

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu za boutique hotel Crvena Glavica, KO Sveti Stefan, Opština Budva

Investitor:

Ivana Đurić, Dragana Miše, Olivera Trajković i Drinka Ljubiša

EcoEnergy Consulting 10/30/26

Sadržaj

1. OPŠTE INFORMACIJE 9
1.1 Podaci o nosiocu projekta 9
1.2 Glavni podaci o projektu 9
1.3 Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi elaborata 10
2. OPIS LOKACIJE 11
2.1 Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja 12
2.2 Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m^2, za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju 14
2.3 Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena 15
2.3.1 Pedološke karakteristike 15
2.3.2 Geomorfološke karakteristike 15
2.3.3 Geološke karakteristike terena 16
2.3.4 Hidrogeološke i hidrološke karakteristike 18
2.3.5 Seizmološke karakteristike i geotehnički uslovi izgradnje objekta 18
2.4 Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i osnovnim hidrološkim karakteristikama 20
2.5 Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima 23
2.6 Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela 24
2.7 Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine 25
2.8 Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa 26
2.8.1 Flora, vegetacija i staništa 26
2.8.2 Fauna 28
2.8.3 Zaštićena područja 33
2.9 Karakteristike predjela 34
2.10 Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine 35
2.11 Naseljenost koncentracija i demografske karakteristike stanovništva 35
2.12 Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture . 36
3. OPIS PROJEKTA 37
3.1 Fizičke karakteristike cijelog projekta 37
3.1.1 Položaj objekta i prateća infrastruktura 38
3.2 Prethodni radovi i geotehnička istraživanja 38
3.2.1 Priprema gradilišta i organizacija izvođenja 39
3.3 Glavne karakteristike funkcionisanja hotela 40

Gosti i hotelska usluga ... 40
Hrana i rublje ... 40
Zaposleni i režim rada ... 40
3.4 Detaljan opis projekta i tehničkih sistema ... 41
3.4.1 Arhitektonsko i funkcionalno rješenje ... 41
3.4.2 Građevinska konstrukcija i fundiranje hotela ... 42
3.4.3 Obezbjeđenje temeljne jame i padine ... 43
3.4.4 Vodovod i priprema sanitarne tople vode ... 46
3.4.5 Kanalizacija upotrijebljenih voda ... 47
3.4.6 Atmosferske vode i odvodnja garaže ... 48
3.4.7 Napajanje električnom energijom ... 48
3.4.8 Rasvjeta i instalacije slabe struje ... 49
3.4.9 Ventilacija i odimljavanje garaže ... 50
3.4.10 Hidrantska mreža i sprinkler sistem ... 51
3.5 Potrebna energija, voda i materijali ... 51
Građenje ... 51
Funkcionisanje ... 52
3.5.1 Potrošni materijali i opasne materije ... 52
3.6 Otpad i izvori emisija tokom građenja ... 53
3.6.1 Otpad i izvori emisija tokom korišćenja ... 53
3.7 Tehnologija tretiranja otpadnih materija ... 54
Upotrijebljene i garažne vode ... 54
Gradilišne vode i bazen ... 55
Čvrsti i opasni otpad ... 56
3.8 Korišćenje, održavanje i prestanak rada ... 56
Održavanje konstrukcije i instalacija ... 56
Privremena obustava rada ... 57
Uklanjanje objekta ... 57
4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE ... 58
4.1 Kvalitet vazduha ... 58
4.2 Vode ... 58
4.2.1 Površinske vode i morska sredina ... 58
4.2.2 Podzemne vode i izvorišta ... 59
4.2.3 Higijenska ispravnost vode za piće ... 60
4.3 Zemljište ... 62
4.4 Buka i vibracije ... 63
4.5 Biodiverzitet ... 64
4.6 Nejonizujuće zračenje i radioaktivnost ... 64

4.6.1 Radioaktivnost ... 64
4.6.2 Elektromagnetna polja ... 64
4.7 Predio i kulturno-istorijsko nasljeđe ... 64
4.8 Stanovništvo i socio-ekonomske karakteristike ... 66
4.9 Vjerovatne promjene stanja životne sredine ukoliko se projekat ne realizuje (nulta alternativa) ... 66
5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA ... 68
5.1 Lokacija ... 68
5.2 Uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi ... 68
5.3 Funkcionisanje projekta i tehnologija ... 68
5.4 Metode rada ... 69
5.5 Planovi lokacije i projektna dokumentacija ... 69
5.6 Vrsta i izbor materijala ... 69
5.7 Vremenski raspored ... 69
5.8 Datum početka i završetka radova ... 69
5.9 Veličina lokacije i objekta ... 70
5.10 Kapacitet i obim usluga ... 70
5.11 Kontrola zagađenja ... 70
5.12 Uređenje odlaganja otpada, uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje 70
5.13 Uređenje pristupa projektu i saobraćajnim putevima ... 71
5.14 Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom ... 71
5.15 Obuke ... 71
5.16 Monitoring ... 71
5.17 Planovi za vanredne situacije ... 71
5.18 Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje ... 72
6. OPIS SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE ... 73
6.1 Stanovništvo ... 73
6.2 Zdravlje ljudi ... 73
6.3 Biodiverzitet ... 73
6.4 Zemljište (zauzimanje i korišćenje zemljišta) ... 74
6.5 Voda ... 74
6.6 Vazduh ... 75
6.7 Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticaji bitni za adaptaciju) ... 75
6.8 Materijalna dobra ... 76
6.9 Kulturno nasljeđe – nepokretna kulturna dobra ... 76
6.10 Predio ... 76
6.11 Tlo i njegove karakteristike ... 76
6.12 Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline ... 77
7. OPIS MOGUĆIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ... 80

7.1 Uticaj na kvalitet vazduha ... 81
7.2 Uticaj na kvalitet voda i zemljišta ... 81
7.3 Uticaj buke i vibracija ... 82
7.4 Uticaj na stanovništvo i zdravlje ljudi ... 83
7.5 Uticaj na ekosisteme i geološku sredinu ... 85
7.5.1 Metodologija procjene identifikovanih uticaja ... 85
7.5.2 Procjena rizika realizacije negativnih uticaja na biodiverzitet, biotop i zaštićena područja ... 87
7.5.3 Zaključak i kumulativni uticaji ... 98
7.6 Uticaj na namjenu i korišćenje površina ... 98
7.7 Uticaj na komunalnu infrastrukturu ... 100
7.8 Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra ... 100
7.8.1 Uticaj na prirodna dobra ... 100
7.8.2 Uticaj na kulturna dobra ... 101
7.9 Uticaj na predio i vizuelni aspekt ... 101
7.10 Kumulativni uticaji sa uticajima drugih projekata ... 102
7.11 Akcidentne situacije ... 103
7.12 Uticaj na klimu i osjetljivost projekta na klimatske promjene ... 104
7.13 Prekogranični uticaji ... 104
8. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA ... 105
8.1 Mjere predviđene zakonom i drugim propisima normativima i standardima i rokovi njihovog sprovođenja ... 105
8.1.1 Mjere za zaštitu vazduha ... 105
8.1.2 Mjere za zaštitu voda i zemljišta ... 106
8.1.3 Mjere za zaštitu stabilnosti padine ... 107
8.1.4 Mjere zaštite od buke i vibracija ... 108
8.1.5 Mjere zaštite stanovništva ... 109
8.1.6 Mjere zaštite ekosistema i prirodnih vrijednosti ... 109
8.1.7 Mjere remedijacije, revitalizacije i rekultivacije zemljišta ... 125
8.1.8 Mjere zbrinjavanja otpada ... 126
8.1.9 Mjere zaštite na radu ... 127
8.1.10 Mjere zaštite u toku korišćenja hotela ... 127
8.1.11 Mjere zaštite kulturnih dobara i predjela ... 128
8.2 Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća ... 128
8.3 Druge mjere koje mogu uticati na sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja ... 130
8.4 Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine ... 130
9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ... 132
9.1 Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokaciji ... 132

9.2 Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu 132
Kvalitet otpadnih voda 132
Upravljanje otpadom 133
Stanje terena, buka i prašina 133
9.3 Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara 133
9.4 Monitoring biodiverziteta 134
9.5 Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja i obavještavanje javnosti 135
10. NETEHNIČKI REZIME 136
10.1 Projekat i lokacija 136
10.2 Najznačajniji uticaji i razmatrane alternative 136
10.3 Mjere zaštite i praćenje uticaja 137
11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA 138
12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU 139
12.1 Rezultati postupaka i posebnih procjena prema drugim propisima 139
12.2 Procjene rizika i podložnost velikim nesrećama i udesima 140
12.3 Pripravnost i postupanje u vanrednim situacijama 140
13. IZVORI 141
13.1 Projektna dokumentacija 141
13.2 Propisi i planska dokumentacija 141
13.3 Istraživanja mjerenja i stručna literatura 142
PRILOZI 144
Administrativni prilozi i stručni dokazi 144
Katastarske i geodetske podloge 144
Situacioni planovi i tehnički crteži 144
Izvještaji o istraživanjima i mjerenjima 144
Saglasnosti uslovi i rezultati posebnih postupaka 144
Opšta dokumentacija 146
Grafička dokumentacija – izvod iz projektne dokumentacije (Prilog 3) 158
Urbanističko-tehnički uslovi br. 06-061-218/3 od 12.03.2018. godine (Prilog 5.1) 168

Spisak tabela

Tabela 1 Podaci o nosiocu projekta 9
Tabela 2 Glavni podaci o projektu 9
Tabela 3 Seizmički parametri lokacije 19
Tabela 4 Rezultati geostatičkih proračuna za temeljnu AB ploču 19
Tabela 5 Srednje mjesečne temperature vazduha u °C 23
Tabela 6 Srednje mjesečne i godišnje osunčanje u časovima 24
Tabela 7 Srednje mjesečne i godišnje količine padavina (mm) 24
Tabela 8 Osnovni arhitektonski parametri 37
Tabela 9 Inženjerskogeološke sredine značajne za građenje 39
Tabela 10 Raspored sadržaja i površine etaža 41
Tabela 11 Projektovane količine za zaštitu jame 45
Tabela 12 Osnovni elementi vodosnabdijevanja 46
Tabela 13 Proračunski bilans na nivou MRO 49
Tabela 14 Mjerodavne radne tačke ventilacionog sistema 50
Tabela 15 Projektne osnove sprinkler sistema 51
Tabela 16 Projektne osnove potreba hotela u funkcionisanju 52
Tabela 17 Grupe materija i način rukovanja 52
Tabela 18 Glavni tokovi otpada i emisija u fazi građenja 53
Tabela 19 Operativni tokovi i mjesta nastanka 54
Tabela 20 Sezonske ocjene kvaliteta vode za kupanje u opštini Budva 59
Tabela 21 Podzemne vode na monitoring-lokacijama sa područja Budve u 2025. godini 60
Tabela 22 Indikatori buke na državnom mjernom mjestu u Budvi u 2025. godini 63
Tabela 23 Kumulativno električno polje na monitoring-lokacijama u Budvi u 2025. godini 64
Tabela 24 Proračunati vršni nivoi buke u fazi građenja pri istovremenom radu čekića, bušaće garniture i bagera 83
Tabela 25 Kategorizacija i opis aktivnosti 85
Tabela 26 Kategorizacija, opseg i opis opsega uticaja 86
Tabela 27 Kategorije negativnih uticaja na ekosistem 88
Tabela 28 Nacionalna legislativa za oblast biodiverziteta 110
Tabela 29 Multilateralni sporazumi koje je Crna Gora ratifikovala u oblasti biodiverziteta 111
Tabela 30 Mjere restrikcije, prevencije, eliminacije i amortizacije negativnih uticaj 112
Tabela 31 Predlog i tok aktivnosti remedijacije, revitalizacije i rekultivacije zemljišta 125
Tabela 32 Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine 130
Tabela 33 Plan i opseg monitoringa biodiverziteta 134
Tabela 34 Sprovedeni postupci i izdati akti za projekat 139

Spisak slika

Slika 1 Lokacija hotela na Crvenoj glavici (Google Earth) ... 11
Slika 2 Katastarske parcele obuhvata projekta (1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan) na ortofoto podlozi iz 2025. godine (geoportal eMapa) ... 12
Slika 3 Kopija plana katastarskih parcela 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan (Uprava za nekretnine – Područna jedinica Budva, 28.02.2018, R 1:1000) ... 13
Slika 4 Situacioni prikaz objekta na katastarskim parcelama obuhvata (glavni projekat – arhitektura, „Angelini" d.o.o. Podgorica) ... 14
Slika 5 Položaj projekta ... 16
Slika 6 Geotehnički presjeci terena (Elaborat o geotehničkim svojstvima terena, GEOTEHNIKA Montenegro, mart 2025) ... 16
Slika 7 Geološka karta šireg područja istraživanja ... 17
Slika 8 Vegetacijska mapa Crne Gore (preuzeto iz SPU upravljanje jadranskim slivom) ... 26
Slika 9 Jadranski prelet (crveni). Izvor: aeva-unep.org ... 30
Slika 10 Prostorni odnos i udaljenost najbližih zaštićenih područja od obuhvata projekta ... 34
Slika 11 Situacioni raspored hotela u odnosu na pristupni put, granice parcela i obalu (prilagođeni prikaz arhitektonskog situacionog rješenja) ... 38
Slika 12 Arhitektonski presjek kroz hotel sa garažom, tri sprata, povučenom ulaznom etažom i ravnim krovom, sa projektovanim etažnim kotama ... 42
Slika 13 Presjek zaštitne konstrukcije sa fazama nasipanja kamenog materijala i položajem temeljne ploče hotela (Projekat zaštite temeljne jame, „Prostor plus" d.o.o. Budva) ... 43
Slika 14 Armaturni planovi bušenih šipova zaštitne konstrukcije – podužni presjeci šipova različitih dužina (Projekat zaštite temeljne jame, „Prostor plus" d.o.o. Budva) ... 44
Slika 15 Princip povezivanja bušenih šipova, naglavnih greda i prstenastih ploča (šematski prikaz; kote su relativne kote Projekta zaštite temeljne jame) ... 44
Slika 16 Grupisani redosljed faza izvođenja zaštite jame (projektovane faze prikazane su redom) 45
Slika 17 Detalj bioprečistača kapaciteta 30 ES – dvokomorni uređaj sa aeracijom (glavni projekat hidrotehničkih instalacija, „Angelini" d.o.o., prilog „Detalj biospetika", R 1:25) ... 55
Slika 18 Položaj bioprečistača, separatora naftnih derivata i upojnog rova u osnovi suterena (glavni projekat hidrotehničkih instalacija, prilog „Kanalizacija – osnova suterena", R 1:100) ... 55
Slika 19 Sezonska ocjena mikrobiološkog kvaliteta vode za kupanje u 2025. godini sa prikazom Budve ... 59
Slika 20 Ukupni azot NTOT gore i ukupni fosfor PTOT dolje na stanicama otvorenog mora u 2025. godini. Budva je označena šifrom CCM-BU01; preneseni su izvorni paneli B sa osama, jedinicama i legendama ... 59
Slika 21 Fizičko-hemijska ispitivanja hlorisane vode za piće u 2025. godini sa podacima za Budvu ... 60
Slika 22 Mikrobiološka ispitivanja hlorisane vode za piće u 2025. godini sa podacima za Budvu ... 61
Slika 23 Fizičko-hemijska ispitivanja nehlorisane vode za piće u 2025. godini sa podacima za Budvu ... 61
Slika 24 Mikrobiološka ispitivanja nehlorisane vode za piće u 2025. godini sa podacima za Budvu ... 62
Slika 25 Zbirni rezultati ispitivanja vode za piće u 2025. godini po opštinama sa prikazom Budve 62
Slika 26 Noćni nivo buke na mjernom mjestu Jadranski put u Budvi, izvorni grafikon iz monitoringa za 2025. godinu ... 63

Slika 27 Položaj predmetne lokacije i najbližeg objekta na udaljenosti oko 50 m (Google Earth, satelitska podloga od 23.6.2023. godine) 78
Slika 28 Dva najbliža nedovršena i neuseljena objekta uz lokalni pristupni put (Google Earth / Street View, maj 2026. godine) 78
Slika 29 Položaj okolnih smještajnih objekata Villa Solaria, Green Apartman, Adria Lux Apartments 2 i Adria Liga (Google Earth, satelitska podloga od 23.6.2023. godine) 79
Slika 30 Vizura projekta i postojeća padina..... 102

1. OPŠTE INFORMACIJE

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu (u daljem tekstu: Elaborat) izrađen je za projekat izgradnje boutique hotela sa pet zvjezdica na dijelu urbanističke parcele UP 58 u zahvatu Urbanističkog projekta „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica" („Sl. list CG – opštinski propisi", br. 11/10), na k.p. 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan, Opština Budva. Elaborat je izrađen u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG", br. 75/18 i 70/26) i Pravilnikom o bližem sadržaju elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG", br. 19/19), na osnovu revidovanog Glavnog projekta, Elaborata o geotehničkim svojstvima terena, Projekta zaštite temeljne jame, izdatih uslova i saglasnosti nadležnih organa i preduzeća, terenskih obilazaka lokacije i podataka državnog monitoringa životne sredine.

1.1 Podaci o nosiocu projekta

Tabela 1 Podaci o nosiocu projekta

Podatak	Vrijednost
Nosilac projekta (investitori)	Ivana Đurić, Dragana Miše, Olivera Trajković i Drinka Ljubiša
Adresa	Budva, Opština Budva
Kontakt osoba	Nenad Tmušić
Telefon	+382 69 479 447
E-mail	tmusicnenad@t-com.me
Pravni osnov korišćenja zemljišta	Listovi nepokretnosti br. 994, 995, 997 i 1336 KO Sveti Stefan (Prilog 2.1); ugovori o prodaji UZZ 991/24–995/24 od 30.08.2024. godine

1.2 Glavni podaci o projektu

Tabela 2 Glavni podaci o projektu

Podatak	Vrijednost
Naziv projekta	Izgradnja boutique hotela sa pet zvjezdica
Lokacija	Dio UP 58, UP „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica", k.p. 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan, Opština Budva
Površina obuhvata	1.194,00 m^2
Namjena	Turistički objekat – hotel kategorije pet zvjezdica sa restoranom, barom, bazenom i garažom
Spratnost	G + 3 + Ps (garaža, tri sprata i povučeni sprat)
Kapacitet	8 smještajnih jedinica (6 jedinica sa dvokrevetnom sobom i 2 apartmana sa po dvije spavaće sobe); restoran sa šankom, lobi bar, bazen
Bruto građevinska površina	1.581,21 m^2 (nadzemno 1.230,67 m^2; garaža 350,54 m^2)
Faza projekta	Revidovan glavni projekat; prijava građenja temeljne jame zavedena kod Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine (predmet br. 09-7/25-238/1 od 13.01.2025. godine)

1.3 Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi elaborata

Na osnovu člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“ br. 75/18),donosim sledeće:

R J E Š E N J E

o formiranju multidisciplinarnog tima za izradu

Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju Boutique Hotel sa 5 zvjezdica - Dio UP 58, UP „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica", k.p. 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan, Opština Budva.

1. MSc Dragan Radojević – dipl. inž. geologije, specijalista hidrogeologije
2. Nemanja Ružić, dipl. biolog
3. Danilo Barjaktarović – dipl. ekonomista
4. Savo Paunović – dipl. inž. građevinarstva

Za koordinatora multidisciplinarnog tima se određuje: Danilo Barjaktarović

Podgorica, 10.10. 2026. god.

Direktor: „ECOENERGY CONSULTING“ d.o.o.

Danilo Barjaktarović

DANILO BARJAKTAROVIĆ (Potpis/ Autentifikacija)
Digitally signed by DANILO BARJAKTAROVIĆ (Potpis/Autentifikacija)
Date: 2026.10.30 09:15:13 +01'00'

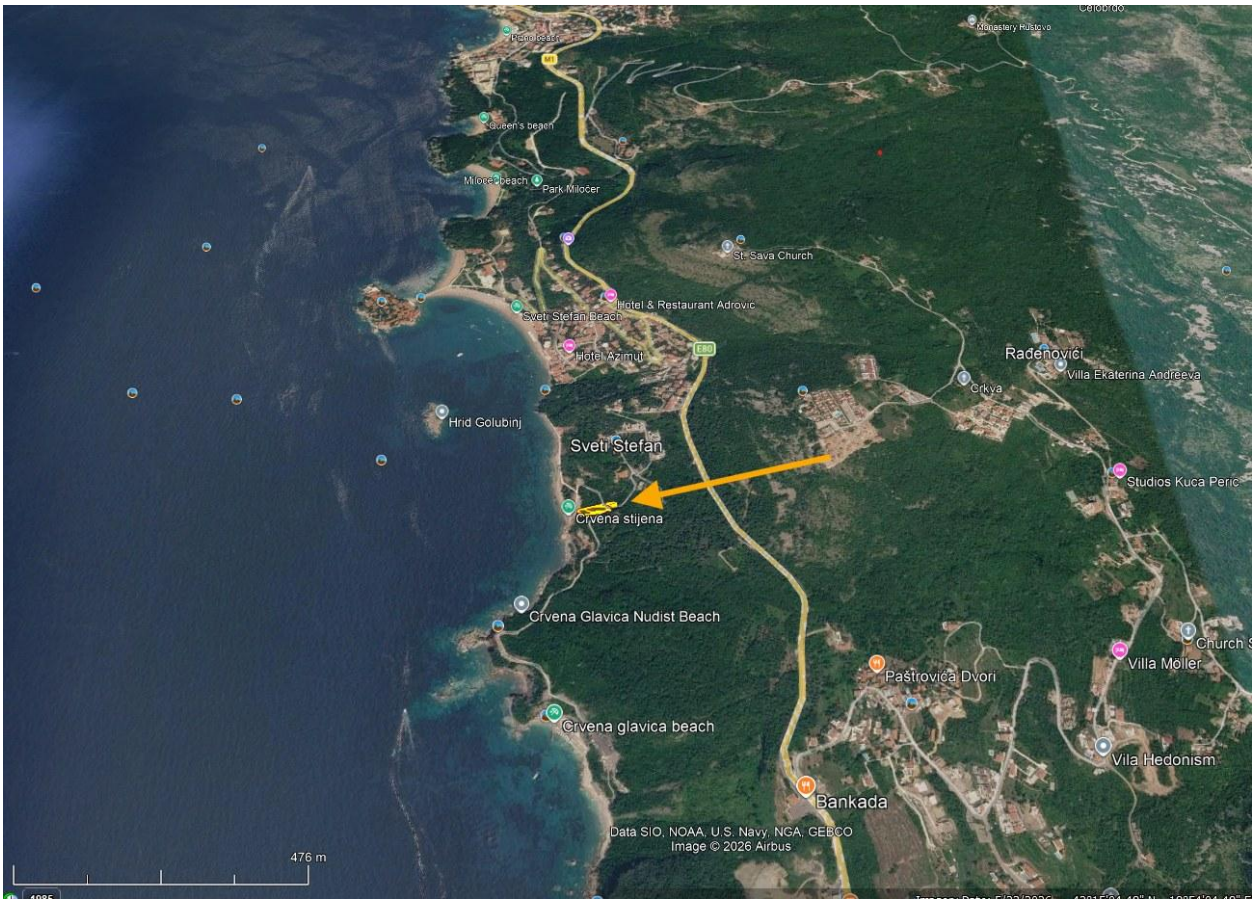
DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU EcoEnergy Consulting PODGORICA

Dokazi o iskustvu i stručnoj spremi članova multidisciplinarnog tima dati su u prilogu (Opšta dokumentacija).

2. OPIS LOKACIJE

Lokacija predmetnog objekta nalazi se na Crvenoj glavici, na području opštine Budva, u okviru urbanističkog projekta „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica“. Obuhvata dio urbanističke parcele UP58, odnosno katastarske parcele broj 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29, KO Sveti Stefan.

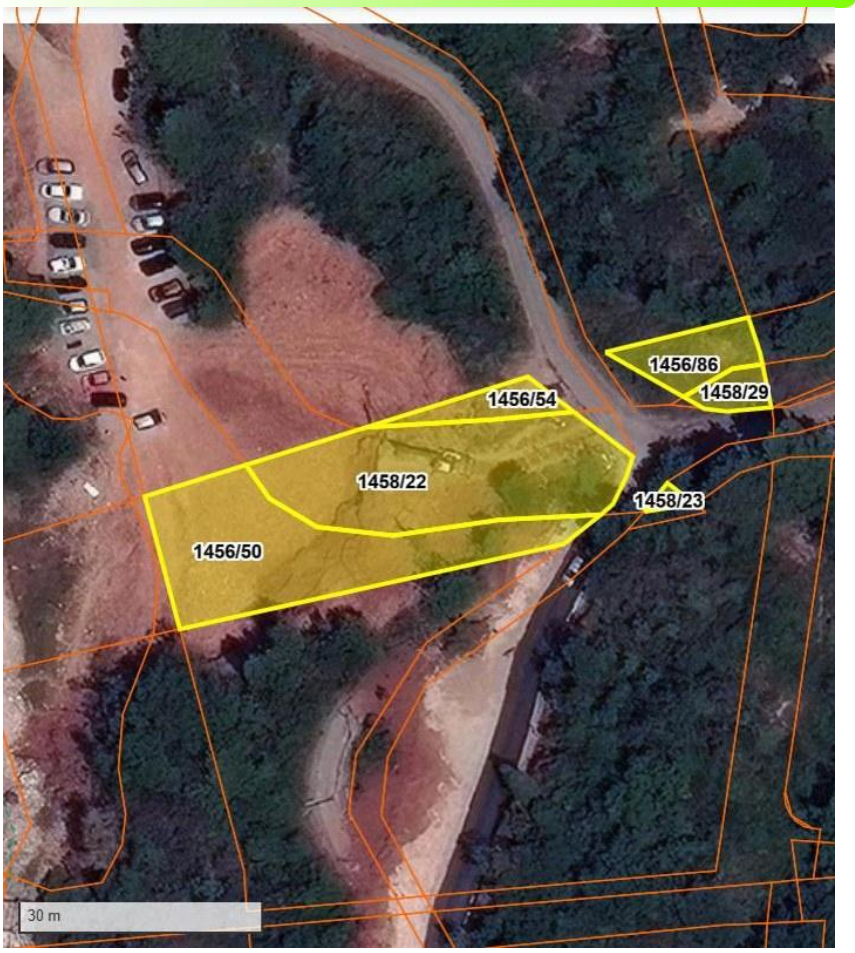
Predmetni prostor pripada priobalnom pojasu, na padini između magistralnog puta Budva–Petrovac i obale Jadranskog mora. Teren se spušta prema moru, što je uslovilo terasastu organizaciju objekta i prilagođavanje njegovog položaja i etaža konfiguraciji terena. U okruženju se nalaze turistički i stambeni objekti, lokalne pristupne saobraćajnice i površine obrasle mediteranskom vegetacijom.



Slika 1 Lokacija hotela na Crvenoj glavici (Google Earth)

Pristup lokaciji obezbijeđen je sa postojećeg lokalnog puta, dok je projektovanim saobraćajnim rješenjem predviđen kolski pristup preko katastarske parcele 1456/65, KO Sveti Stefan. Položaj pristupa i unutrašnja organizacija parcele prilagođeni su nagibu terena i rasporedu planiranih sadržaja.

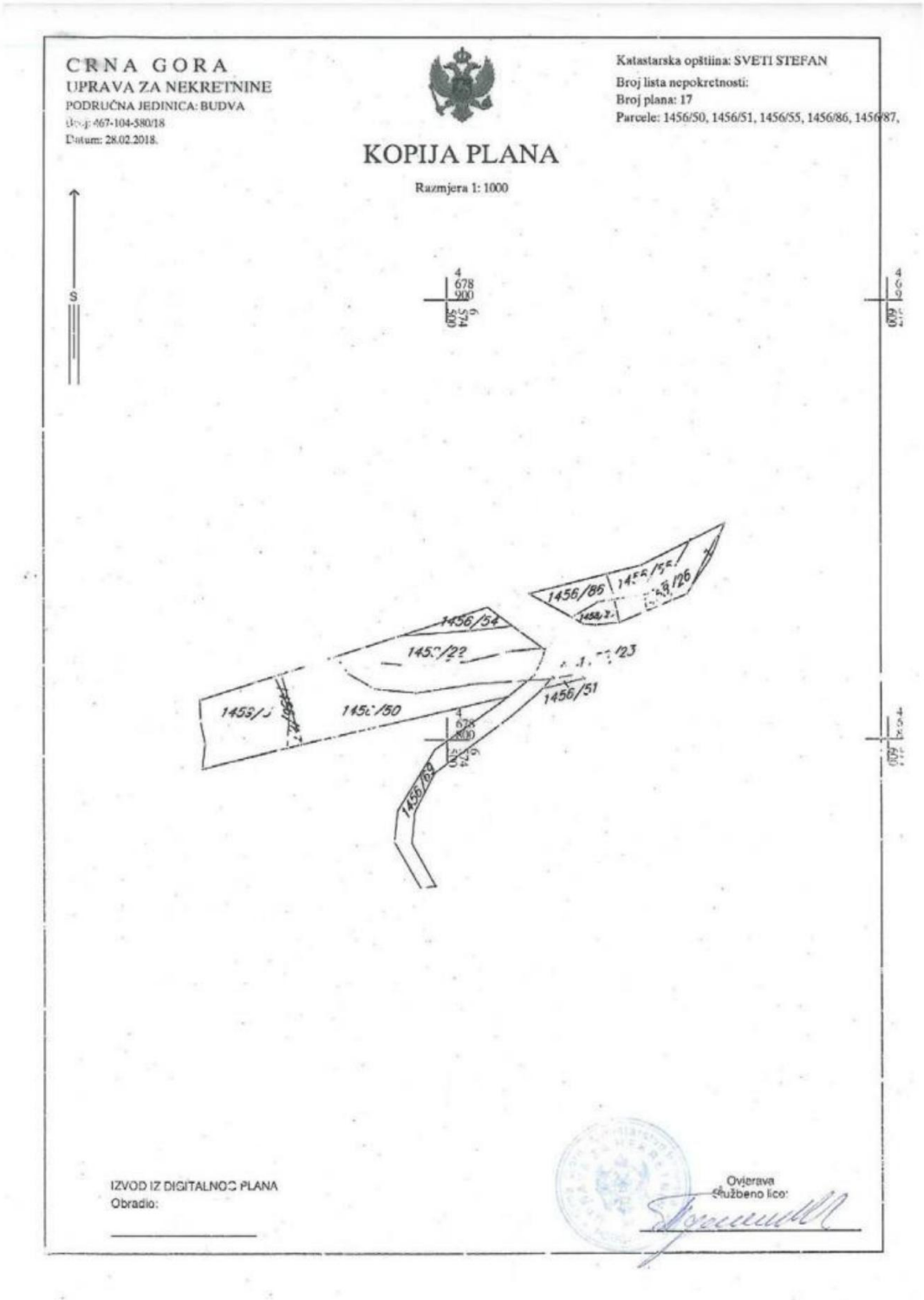
Na predmetnoj lokaciji projektovan je objekat spratnosti G+3+Ps, odnosno garaža, tri sprata i povučeni sprat. Osnovu za izradu tehničke dokumentacije čine urbanističko-tehnički uslovi koje je izdao Sekretarijat za urbanizam i održivi razvoj Opštine Budva, broj 06-061-218/3 od 12.03.2018. godine, za izgradnju turističkog objekta na dijelu UP58, u zahvatu navedenog urbanističkog projekta.



Slika 2 Katastarske parcele obuhvata projekta (1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan) na ortofoto podlozi iz 2025. godine (geoportal eMapa)

2.1 Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja

Izgradnja predmetnog objekta planirana je na dijelu urbanističke parcele UP58, u zahvatu Urbanističkog projekta „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica“, na području opštine Budva. Lokacija obuhvata katastarske parcele broj **1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29, KO Sveti Stefan**.



Slika 3 Kopija plana katastarskih parcela 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan (Uprava za nekretnine – Područna jedinica Budva, 28.02.2018, R 1:1000)



Slika 4 Situacioni prikaz objekta na katastarskim parcelama obuhvata (glavni projekat – arhitektura, „Angelini" d.o.o. Podgorica)

2.2 Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m², za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju

Za realizaciju projekta predviđeno je korišćenje dijela urbanističke parcele UP58, u zahvatu UP „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica“, ukupne površine **1.194,00 m²**. Obuhvat čine katastarske parcele 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29, KO Sveti Stefan.

Teren je u nagibu prema morskoj obali, zbog čega su položaj objekta, pristup i uređenje slobodnih površina prilagođeni konfiguraciji padine. Objekat je terasasto organizovan, uz potporne konstrukcije i uređenje terena na različitim visinskim kotama. Uži prostor lokacije djelimično je izmijenjen ranijim iskopima, dok se u kontaktnom prostoru nalaze vegetacijske površine, pristupni put i susjedni objekti.

Tokom izgradnje prostor će se koristiti za izvođenje iskopa, obezbjeđenje temeljne jame i izgradnju objekta, kao i za rad i kretanje mehanizacije, dopremu materijala, privremeno skladištenje i sakupljanje građevinskog otpada. Predmjerom radova za obezbjeđenje temeljne jame predviđeno je formiranje radnog platoa površine **1.100,00 m²**. Organizacija radnih i manipulativnih površina prilagođavaće se redosljedu izvođenja, uz održavanje pristupa i sprovođenje projektovane zaštite iskopa i odvodnje.

Kada projekat bude stavljen u funkciju, koristiće se parcela površine **1.194,00 m²**, u okviru koje površina pod objektom iznosi **401,27 m²**. Projektovane zelene površine zauzimaju **42% parcele**, odnosno približno **501,48 m²**. Preostale površine namijenjene su pristupima, pješačkim komunikacijama, platoima i pratećim sadržajima, prema situacionom i parternom rješenju.

Po završetku građenja ukloniće se privremena oprema i gradilišni sadržaji, a slobodne površine urediti prema projektu. Završno uređenje obuhvata oblikovanje terena, uređenje komunikacija, odvodnju i ozelenjavanje.

Prostorni raspored objekta, granice parcela, pristupni put i odnos prema obali prikazani su na situacionoj podlozi glavnog projekta. Situacioni prikaz dat je na Slici 11, dok se detaljan raspored i dimenzije površina sagledavaju na izvornom situacionom planu, u njegovoj označenoj razmjeri.

2.3 Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

2.3.1 Pedološke karakteristike

Pedološke karakteristike i kvalitet zemljišta u prvom redu zavise od geološke podloge, odnosno od vrste stijena na kojima su zemljišta nastala. Na predmetnoj lokaciji radi se o tipovima zemljišta koja su nastala na flišnim sedimentima i krečnjacima.

Kao glavne podloge za prikaz pedoloških karakteristika terena korišćene su Pedološka karta Crne Gore 1:50.000, list „Cetinje 1" (Zavod za unapređivanje poljoprivrede, Titograd, 1970) i monografija „Zemljišta Crne Gore" (Fuštić B., Đuretić G., Podgorica, 2000).

Zemljište na području opštine Budva pripada različitim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo; najviše su razvijena eutrična smeđa zemljišta, distrični kambisol, crvenica (terra rossa) i aluvijalna zemljišta (fluvisol).

Eutrična smeđa zemljišta razvijaju se na karbonatnim supstratima bogatim bazama – krečnjačkim i dolomitnim stijenama u zaleđu morske obale, gdje se nalazi i lokacija objekta. Prisustvo kalcijum-karbonata u podlozi utiče na fizička i hemijska svojstva zemljišta. Mineralni dio ovog zemljišta nastaje iz nerastvorenog ostatka krečnjaka koji zaostaje nakon rastvaranja kalcita. Eutrično smeđe zemljište je, iako stvoreno na krečnjaku, beskarbonatno, jer je kalcit ispran, što je njegova glavna karakteristika. Reakcija sredine u humusno-akumulativnom horizontu je slabo kisela (pH 5,5–6,5), sa smanjenjem kiselosti sa povećanjem dubine. Zemljište je male dubine profila, dobre vodopropustljivosti i velikog učešća skeleta.

Crvenice su zemljišta koja se obrazuju na čvrstim krečnjacima i dolomitima mezozojske starosti na zaravnjenim terenima i vrtačama. Nastajanje ovog zemljišta vezano je za mediteransku klimu, sa suvim i žarkim ljetima i vlažnim i blagim zimama.

Crvenice se obrazuju na nerastvorenom ostatku pošto se kalcijum rastvara iz krečnjaka, a zatim se ispira u obliku hidrokarbonata. Ova vrsta zemlje je siromašna u humusu i podložna je eroziji. Humusni horizont crvenica, koje se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji, je slabo izražen, dok je pod prirodnom vegetacijom humusni horizont prepoznatljiv po tamnocrveno-smeđoj boji i debljini 10-15 cm.

Po mehaničkom sastavu crvenica pripada glinuši sa stabilnom poliedričnom strukturom.

Dobro su propustljive za vodu i vazduh. Zemljište je beskarbonatno, a reakcija sredine slabo kisjela do neutralna (pH 6-7). Sadržaj humusa varira od 1-4 % pod prirodnom vegetacijom.

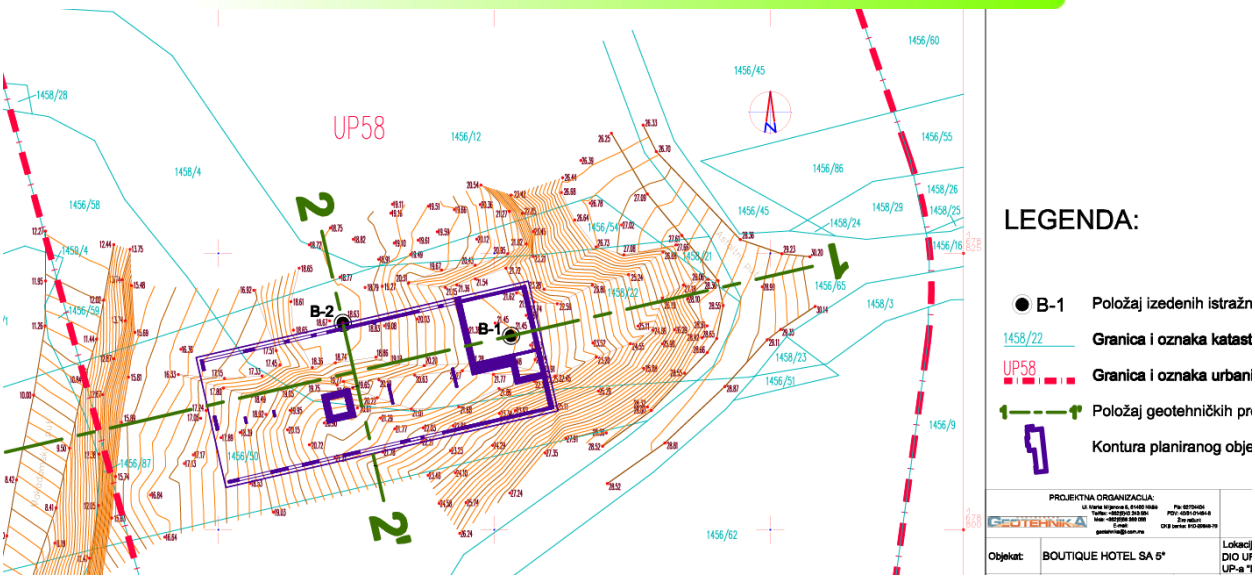
2.3.2 Geomorfološke karakteristike

Lokacija je, morfološki šire posmatrano, dio padine koja se od magistralnog puta pruža prema moru. Nagib padine je promjenljiv i po pružanju i po padu izlomljen: iznosi od 15 do 35°, dok je u priobalnom dijelu veći i prelazi 40°. Kote lokacije kreću se od oko 6,8 mnm na donjem kraju, uz makadamski put, do oko 28,0 mnm na lokalnom putu iznad lokacije. Ispod lokacije padina se naglo spušta do nivoa mora.

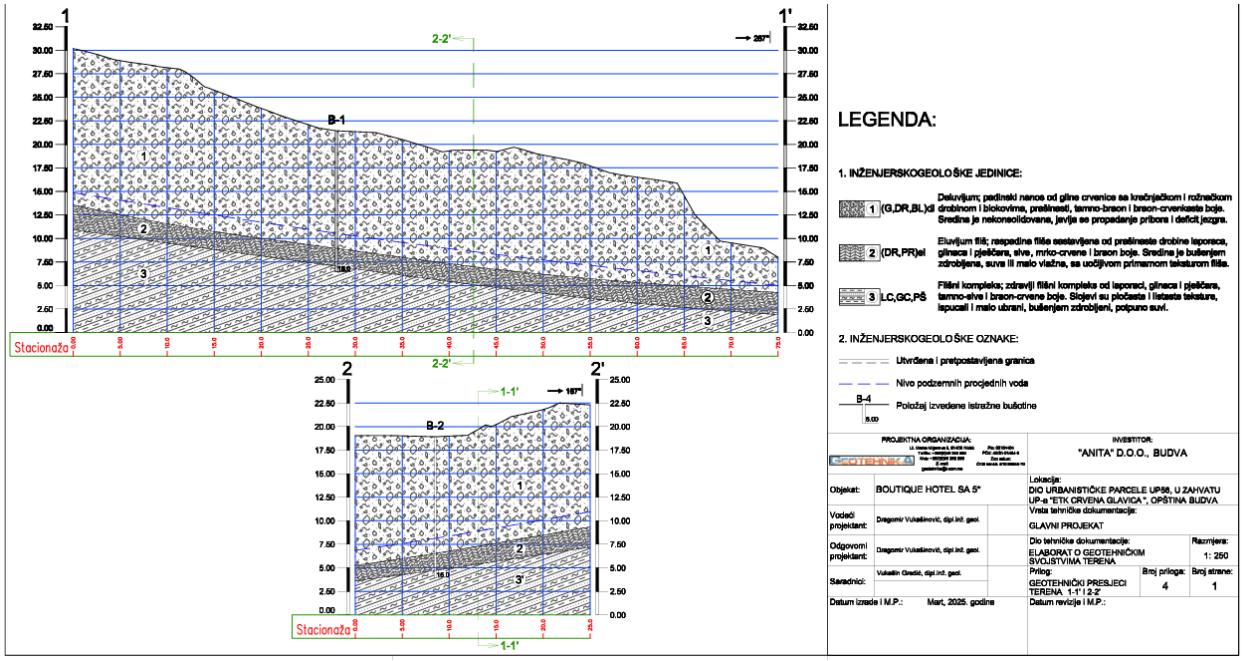
Prema stepenu karstifikacije, ovaj teren predstavlja holokarst, predstavljen uvalama, vrtačama i škrapama.

Današnji izgled terena formiran je primarno procesima ubiranja i rasjedanja krečnjačkih i flišnih sedimenata, potom deponovanja padinskih nanosa te planarnom i linijskom erozijom terena.

Morfologija lokacije prikazana je na slikama 5 i 6.



Slika 5 Položaj projekta



Slika 6 Geotehnički presjeci terena (Elaborat o geotehničkim svojstvima terena, GEOTEHNIKA Montenegro, mart 2025)

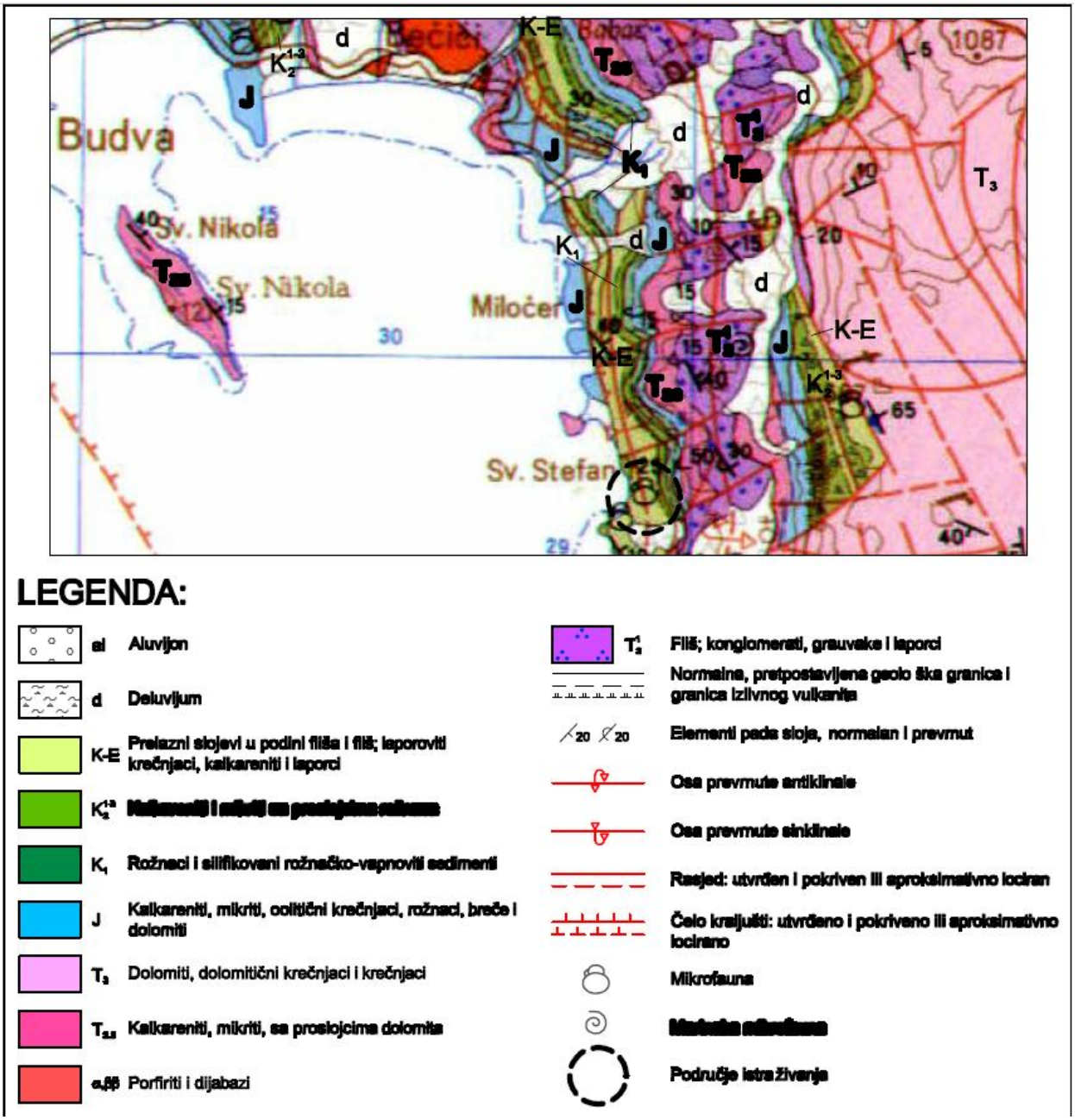
2.3.3 Geološke karakteristike terena

U geološkoj građi šireg područja istraživanja učestvuju sedimenti trijaske, jurske, kredne i kvartarne starosti (Osnovna geološka karta lista "Budva" 1:100.000 sa Tumačem, Zavod za geološka i geofizička istraživanja Beograd, 1969. godina). Područje pripada geotektonskoj jedinici Budvansko-barska zona. Generalna orijentacija slojeva i osa nabora je Dinarska, mada postoje povijanja i skretanja koja znatno odstupaju od ovog pravca.

Predmetna lokacija sa svojom užom okolinom, u geološkom smislu izgrađena je od sedimenata kredno-eocenske starosti (K-E). Ove sedimente čine prelazni slojevi u podini fliša i flišni sedimenti sastavljeni od laporaca i glinaca koji su dublje u podlozi terena. Na površini je kvartarni nanos deluvijalnog (dl) porijekla sastavljen od gline crvenice sa drobinom i deluvijalno-eluvijalni (dl-el) sedimenti koji su povlata flišnim sedimentima, različite debljine.

Ispitivano područje sa širom okolinom je interesantno za interpretaciju tektonskog sklopa terena. U tom smislu ovo područje pripada Budvansko-barskoj zoni koja je navučena preko Paraautohtona duž reversne dislokacije. Ova dislokacija se u blizini područja ispitivanja može pratiti neposredno iznad Svetog Stefana i Miločera. Na ovu zonu je navučena geotektonska jedinica Visoki krš duž sistema reversnih rasjeda i navlaka. Trase ovih rasjeda i navlaka su visočije preko strmih ostenjaka.

Geološka karta šire okoline lokacije data je na slici 2.3-3.



Slika 7 Geološka karta šireg područja istraživanja

Savremeni geološki procesi i pojave

Od savremenih geoloških procesa i pojava u okolini lokacije istraživanja prisutan je proces planarne i linijske erozije i denudacije kao i proces kliženja. Planarnom erozijom je zahvaćen kompletan teren u većoj ili manjoj mjeri. Ovoj eroziji su posebno podložni deluvijalni sedimenti. Linijska erozija je prisutna na širem području u vidu jaruga. Postoji više jaruga u široj okolini a ima ih manjih i na samoj lokaciji. To su povremeni vodotoci koji predstavljaju plitke ili srednje duboke jaruge. Proces kliženja

je takođe prisutan u znatnom obimu, kako na širem području istraživanja tako i na samoj lokaciji. Čitavo područje od magistrale do mora pa i iznad magistrale, spada u uslovno stabilan teren. **Izražene su nestabilnosti u donjem dijelu lokacije, odnosno strma padina neposredno iznad mora. Kliženjem je zahvaćen uglavnom deluvijalni pokrivač i degradirana površinska zona osnovne stijene, dubine do skoro 15 m.**

Lokacija je u zatečenom stanju uslovno nestabilna. Debeli deluvijalni pokrivač je nekonsolidovan, mjestimično slabo složen i rastresit, pa je tokom bušenja registrovano propadanje bušaćeg pribora i deficit jezgra. Nestabilnosti u okolini i na samoj lokaciji pokazuju da nekontrolisani zemljani radovi, odnosno zasijecanje padine bez obezbjeđenja, aktiviraju klizanje. Zbog toga je za objekat izrađen poseban Projekat zaštite temeljne jame, a iskop se izvodi isključivo fazno, unutar zaštitne konstrukcije od bušenih šipova (poglavlje 3.4.3).

Usljed dejstva talasa strma kosina neposredno iznad mora stalno se potkopava, što podstiče odronjavanje i klizanje sa kosine; proces ima tendenciju regresivnog širenja uz padinu, spor je, ali stalan, a ponašanje terena pod opterećenjem i u uslovima zemljotresa određuje uslovnu stabilnost terena. Ovi procesi su obuhvaćeni projektnim rješenjem zaštite padine i temeljne jame i programom osmatranja pomjeranja (poglavlja 3.4.3 i 9).

2.3.4 Hidrogeološke i hidrološke karakteristike

Hidrogeološka svojstva terena su prevashodno u funkciji litološkog sastava i sklopa terena. U podlozi terena na samoj lokaciji su flišni sedimenti generalno nepropusni za vodu, koji imaju funkciju hidrogeološkog izolatora. Preko njih je kvartarni, deluvijalni nanos sastavljeni od glinovite drobine i blokova stijena i deluvijalno-eluvijalni sedimenti, koji su srednje do slabo vodopropusni. Vodopropusnost zavisi od sadržaja glinovite komponente ali je uglavnom srednja do slaba, intergranularne i kapilarne poroznosti.

Voda cirkuliše sa gornjih djelova padine generalno prema moru. Na kontaktu deluvijalno-eluvijalnih sedimenata i osnovne stijene mogu se očekivati procjedne vode. Radi se o zoni cirkulacije i procjeđivanja voda na kontaktu deluvijalno-eluvijalnih sedimenata i slabo vodopropusne podloge od flišnih sedimenata. Posle velikih padavina i u hidrološkom maksimumu voda otiče prema moru direktno prema moru kao i preko povremenog vodotoka sa jugozapadne strane lokacije.

Tokom izvođenja istražnih radova (mart 2025.) bilo je pojava i registrovani su nivoi podzemne vode na dubinama od oko 10.8 m. Sredine su bile pretežno suve a samo mjestimično po malo vlažne. U hidrološkom maksimumu nivo vode se penje bliže površini terena.

Sa hidrološkog aspekta posmatrano područje ne posjeduje stalne površinske vodotoke niti stalne izvore slatke vode. U neposrednoj blizini objekta, na lokaciji parcele 1458/4 nalazi se povremeni površinski tok (povremeni potok). Potok se puni nakon većih kiša, u hidrološkom maksimumu, i uliva se u more usijecajući se u strmu obalnu padinu.

2.3.5 Seizmološke karakteristike i geotehnički uslovi izgradnje objekta

Prema Karti seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja Budve posmatrano područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta od IX stepeni MCS skale. Seizmička mikrorejonizacija izvršena je na osnovu rezultata geofizičkih i geotehničkih istraživanja i ispitivanja, odnosno na osnovu urađenih seizmogeoloških podloga za urbano područje Budve. U okviru terena područje Crvena glavica spada u seizmičku zonu C2n. Odgovarajući seizmički parametri za povratne periode vremena (T) od 50, 100 i 200 godina dati su u narednoj tabeli:

Tabela 3 Seizmički parametri lokacije

Zona	Karakteristične osobine zona i podzona	T (god.)	a_{max} (g)	Ks	Intenz.	Vp m/s	Vs m/s
C_2^n	Deluvijalni padinski kompleksi zaglinjenih drobina , blokova, detritusa, breča i gline debljine do 15 m	50	0.19	0.09	IX	2200-2400	600-700
		100	0.24	0.12			
		200	0.28	0.14			

U ovoj zoni očekuje se i pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa.

U skladu sa EUROKOD 8 (EC8): Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Nacionalni aneks, maksimalno ubrzanje tla za povratni period od 475 godina je 0.352.

Geotehnički uslovi izgradnje objekta

Geotehnički uslovi izgradnje objekta su složeni. U osnovi su flišni sedimenti, tektonizovani, ispucali, degradirani i raspadnuti, posebno u gornjem dijelu ispod deluvijuma. Deluvijum je relativno velike debljine, pa ukopavanje objekta do osnovne stijene zahtijeva zaštitu iskopa. Flišni sedimenti su kao geotehnička sredina i podloga za izgradnju objekta dobrih geotehničkih svojstava: na koti fundiranja njihova nosivost višestruko prevazilazi opterećenje od objekta, a praktično su nestišljivi. Teren je u prirodnim uslovima uslovno nestabilan, pa se zemljani radovi izvode tako da se stabilnost ne naruši. Za fundiranje u osnovnoj stijeni nema ograničenja u pogledu nosivosti i slijeganja temeljnog tla; ograničenja se odnose na stabilnost terena, odnosno na mogućnost poremećaja stabilnosti lokacije i padine tokom izvođenja zemljanih radova, što je riješeno Projektom zaštite temeljne jame. Za fundiranje u eluvijumu fliša izvedeni su geostatički proračuni (dozvoljeno opterećenje i slijeganje temeljnog tla) za slučaj fundiranja na temeljnoj AB ploči dimenzija 12,0 × 31,0 m. Proračuni su rađeni metodom Brinč-Hansena sa parcijalnim faktorima sigurnosti Fc = 2,5 i Fφ = 1,5. Proračun slijeganja rađen je metodom modula stišljivosti za centričnu tačku. Pretpostavljeno opterećenje od objekta je maksimalno 100 kN/m^2, što odgovara maksimalnoj projektovanoj spratnosti od 5 etaža.

Usvojene vrijednosti fizičko-mehaničkih parametara za eluvijum fliša (sredina 2) koji su korišćeni u proračunima su:

$$\gamma = 19.5\ kN/m^3,\ \varphi = 28°\ c = 20\ kN/m^2,\ Ms = 12\ 000\ kN/m^2$$

Tabela 4 Rezultati geostatičkih proračuna za temeljnu AB ploču

Dubina fundiranja Df (m)	Dimenzije ploče B x L (m)	Dozvoljeno opterećenje Qa (kN/m2)	Slijeganje s (cm)
1.0	12.0 x 31.0	517.63	2.934

Na osnovu prethodnih proračuna, fundiranje objekta je bezbjedno u sredini 2 (eluvijum fliša). Preporučuje se priprema podloge za fundiranje u smislu zbijanja i valjanja i nasipanja sloja tampona sa zbijanjem do minimalnog modula stišljivosti od 40 MPa. Za računanje dozvoljenog opterećenja osnovne stijene (fliša) korišćena je Gudmanova formula za računanje granične nosivosti temelja u ispucalim stijenskim masama koja glasi:

$$qf = qu(1+tg2(45+\varphi/2))$$

gde je:

qf - granično opterećenje temelja u ispucalim stijenskim masama

qu - jednoaksijalna čvrstoća na pritisak stijene ispod temelja

φ - ugao unutrašnjeg trenja stijenske mase ispod temelja.

Dozvoljeno opterećenje qa dobija se kada se granična nosivost redukuje faktorom sigurnosti (qa=qf/Fs). Vrijednosti faktora sigurnosti Fs se kreću od 3 do 5. U ovom slučaju je usvojeno Fs=5. Usvojene vrijednosti parametara korišćenih u proračunu su:

$\varphi = 30°, \quad q_u = 1\,000\ kN/m^2, \quad F_s = 5$

Rezultat proračuna je:

$q_f = q_u[1+tg2(45+\varphi/2)]$ - granično opterećenje
$q_f = 1\,000[1+tg2(45+30/2)] = 4\,000\ kN/m^2$
$q_a = q_f / F_s$ - dozvoljeno opterećenje
$q_a = 4\,000 / 5 \approx 800\ kN/m^2$
$q_a > 500\ kN/m^2.$

Dozvoljeno opterećenje podloge na koti fundiranja je veliko, a slijeganje zanemarljivo, jer se radi o praktično nedeformabilnoj sredini za opterećenja od objekta. Za projektovanje i izgradnju objekta mjerodavan segment je stabilnost terena tokom radova na iskopu temeljne jame i uređenju terena: u podlozi su sedimenti koji su u gornjem dijelu tektonizovani, raspadnuti i degradirani, malo ubrani i povijeni, a preko njih je debeo deluvijum sklon klizanju, posebno u zasjecima i iskopima. Zbog toga su projektom usvojeni zaštita iskopa od zarušavanja i klizanja, izvođenje iskopa po etažama, od vrha prema dnu i po kampadama, uz zaštitu otkopanog dijela zaštitnom konstrukcijom (bušeni šipovi, naglavne grede i prstenaste ploče), kao i drenaža oko objekta i hidroizolacija ukopanih djelova objekta. Tehnologija izvođenja iskopa i mjere zaštite razrađene su u posebnom Projektu zaštite temeljne jame („Prostor plus" d.o.o. Budva), koji je revidovan i za koji je zavedena prijava građenja.

2.4 Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i osnovnim hidrološkim karakteristikama

Opština Budva je pokrivena javnom vodovodnom mrežom kojom upravlja d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva. Pored sopstvenih izvorišta, sistem je priključen na regionalni vodovod kojim se iz Skadarskog jezera snabdijeva crnogorsko primorje. Predmetna lokacija snabdijeva se vodom iz javnog vodovodnog sistema Budve, preko planirane vodovodne mreže u zahvatu UP „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica", u skladu sa tehničkim uslovima i saglasnošću d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva; naknada za izgradnju regionalnog sistema vodosnabdijevanja za predmetni objekat izmirena je (potvrda d.o.o. „Regionalni vodovod Crnogorsko primorje" br. 24-5949/40 od 10.03.2026. godine).

Izvorišta vode sistema Budve

U budvanskom vodovodu voda se obezbjeđuje sa izvora Reževića rijeka, izvora Dobre vode (Zagradac) u Buljarici sa Podgorskog vrela, i u manjim količinama sa izvora Smokovijenac, Sopot, Piratac i Loznica. Podgorska vrela primarno se koriste za snabdjevanje vodom Cetinja.

Izvor Reževića rijeka

Slivno područje Reževića rijeke površine oko 25 km^2, koje obuhvata dio Paštrovske planine u dubini do visova Velje Trojice i Meteriza, izgrađeno je od karstifikovanih krečnjaka mezozojske starosti. Umjesto klasičnog zahvata iz 1958. godine, zahvatanje karstnih izdanskih voda Reževića rijeke

sedamdesetih godina izvršeno je potkopom dužine 374 m, ispod primarne zone isticanja, na koti 67,70 m, sa završetkom u skaršćenim krečnjacima na koti 73 m.

Primarno mjesto isticanja vrela je na kontaktu fliša srednjotrijaske starosti i krečnjaka jurske starosti, na koti 88–89 m. Izradom podzemne kaptaže u potkopu omogućeno je zahvatanje cjelokupnih količina izdanskih voda koje su isticale na kontaktu fliša i krečnjaka, maskiranom drobinom. U poređenju sa prethodnom površinskom kaptažom (iz 1958. godine) povećana je izdašnost izvorišta u hidrološkom minimumu, tako da se računa sa Qmin oko 55 l/s. Izdašnost izvora varira u širokom rasponu; ekstremni proticaji prelaze 10 m^3/s, a srednja izdašnost iznosi oko 1,60 m^3/s.

Proticaji na izvoru su sistematski praćeni u periodu 1969–1971. godine, kada su registrovane ekstremne, maksimalne i minimalne vrijednosti:

1969. godina: Qmax = 10,36 m^3/s, Qmin = 95 l/s

1970. godina: Qmax = 7,89 m^3/s, Qmin = 65 l/s

1971. godina: Qmax = 7,89 m^3/s, Qmin = 55 l/s

Bakteriološki nalazi sirove vode (prisustvo bakterija Escherichia coli i Escherichia freundii) uslovljavaju obaveznu dezinfekciju vode prije distribucije.

Gravitaciono područje ovog izvorišta je rijetko naseljeno, uglavnom pod goletima i niskim rastinjem.

Zona neposredne zaštite je ograđena i obuhvata sabirni bazen i crpnu stanicu.

Izvorište Sjenokos

Zbijeni tip izdani formiran je u okviru aluvijalnih sedimenata Sjenokosa u dolini Orahovštice odnosno njene pritoke Velje rijeke. Slivno područje Sjenokosa poklapa se praktično sa slivom vodotoka Orahovštice uzvodno od HS "Otočac". Glavni, uzvodni dio sliva poklapa se sa slivom Podgorskog vrela. Nizvodni, vlastiti dio sliva prostire se do Gračana, odakle se vode dreniraju dolinom potoka Učak.

Tereni sliva Sjenokosa, površine oko 53 km^2, izgrađeni su pretežno od karstifikovanih dolomitičnih krečnjaka i dolomita gornjotrijaske starosti. Ležište izdanskih voda Sjenokosa nalazi se istočno od Podgora, u dolini Velje rijeke. To je ravničarski dio terena površine oko 1,0 km^2, sa visinskim položajem između 95 i 105 mnm, formiran u okviru kvartarnih aluvijalnih sedimenata debljine 8–27 m, u kojima je zastupljen zbijeni tip izdani sa slobodnim nivoom i pod pritiskom.

Donju granicu izdani čine nepropusni sedimenti fliša srednjotrijaske starosti. Izdan se prihranjuje vodama atmosferskih taloga, podzemnim doticajem iz obodnih krečnjačkih terena i infiltracijom iz površinskih vodotoka Velje rijeke, Učka, Vrela i Smokovijenca.

Filtracione karakteristike vodonosne sredine, prosječne debljine 10–12 m, promjenljive su u zavisnosti od granulometrijskog sastava aluvijalnih sedimenata i učešća gline u njima. Koeficijenti filtracije kreću se najčešće u granicama od $6{,}0 \times 10^{-3}$ do $8{,}1 \times 10^{-4}$ cm/s, a brzina kretanja izdanskog toka na području Sjenokosa u granicama 2–6 m/dan.

Sanitarna zaštita izvorišta Sjenokos sprovodi se u okviru mjera zaštite sliva Podgorskih vrela (vodovod Cetinja).

U vlastitom donjem dijelu sliva nalaze se sela Gračani i dijelom Radomir, a sliv presijeca i put Podgorica–Rijeka Crnojevića.

Izvor Zagradac

Na sjeveroistočnom rubu Naluškog polja (Buljarica), oko vrha zvanog Gradac, nalazi se izvorski horizont dug preko 100 m. Ovi izvori, koji se javljaju na visini oko 10 mnm, imaju sliv veličine 6–7

km^2 u sjevernom zaleđu Naluškog polja (do Gočeg i Kosića brda), u terenima sa kotama koje prelaze 700 mnm i u kojima se nalazi ležište podzemne vode u obliku razbijene karstne izdani.

Izvor Smokovijenac

Izvor Smokovijenac nalazi se sjeverno od naselja Drobnići, ispod magistralnog puta Petrovac–Budva. Ističe na kontaktu nepropusnih sedimenata fliša srednjotrijaske starosti i krečnjaka trijaske starosti, na koti oko 85 m. Minimalna izdašnost izvora iznosi oko 5 l/s.

Bojenjem ponora u Mokrim livadama na Paštrovskoj planini (na koti 605 m) utvrđena je veza sa ovim izvorom. Slivno područje ovog izvorišta, površine 4–5 km^2, izgrađeno je pretežno od tektonski polomljenih skaršćenih krečnjaka gornjotrijaske starosti.

Ispitivanjem sirove vode izvora tokom 1979. godine (četiri uzorka) utvrđena je prosječna temperatura vode 12,1 °C i pH vrijednost 7,55, uz veoma nizak sadržaj organskih materija; voda se prije distribucije dezinfikuje.

Sliv se prostire u brdskom nenaseljenom prostoru. Neposredno iznad izvora prolazi frekventan magistralni put, pa je kaptažni objekat ograđen.

Izvor Sopot

Izvor Sopot nalazi se neposredno iznad Jadranskog puta, na sjevernom obodu Naluškog polja u Buljarici, na koti 45 mnm. Vode ovog izvora izbijaju na kontaktu vodonepropusnih eruptivnih stijena u podini i vodopropusnih krečnjaka u povlati. Izdašnost izvora u minimumu iznosi između 5 i 10 l/s.

Vode vrela Sopot su bez boje, ukusa i mirisa, temperature oko 12 °C, pH = 7,9. Mineralizacija iznosi 350–400 mg/l (Ca 24 mg/l, Mg 9,76 mg/l, Na 3,6 mg/l, HCO_3^- 219,6 mg/l, SO_4^{2-} 20 mg/l, Cl^- 14,2 mg/l).

Vode ove izdani pripadaju magnezijum-kalcijum-hloridno-hidrokarbonatnom tipu voda.

Koncentracija ukupnog gvožđa iznosi 0,3 mg/l.

Sliv izvora je malo nastanjen.

Izvori Piratac i Loznica

Izvori Piratac i Loznica ističu na kontaktu sedimenata fliša koji izgrađuju šire područje Lapčića i Stanišića i krečnjaka zaleđa koje izgrađuje šire područje Mainskog vrha, Širokih strana i Brajića.

Izvor Piratac ima zajednički sliv sa izvorom Bukovik, pri čemu je koncentracija izdanskih voda usmjerena ka ovom, najnižem izvoru.

Izdašnosti ovih izvora su male i iznose kod oba izvora približno oko 3 l/s.

U malim slivovima ovih izvora nalaze se seoska naselja (Lapčići iznad Piratca i Brajići iznad Loznice), a oba sliva presijeca magistralni put Budva–Cetinje, pa se voda ovih izvora koristi u manjim količinama i uz dezinfekciju.

Opština Budva je priključena na regionalni vodovod Crnogorskog primorja, kojim se iz Skadarskog jezera snabdijeva crnogorsko primorje.

Rezervoarski prostor koji pokriva prostor Budve čine rezervoari Spas (750 m^3) i Topliš (2.000 m^3), ukupne zapremine 2.750 m^3, a sistem se dopunjava regionalnim vodovodom.

Rezervoar Spas (750 m^3) nalazi se uz magistralni put na koti 62 mnm, sa buster stanicom koja snabdijeva naselje iznad.

Duž magistrale, sa istočne strane, položen je PVC cjevovod DN 250 mm koji je spojen na rezervoar Topliš, dok je dovod u rezervoar Spas azbest-cementni cjevovod prečnika 250 mm.

Odnos projekta prema izvorištima: na predmetnoj lokaciji nema stalnih površinskih vodotoka ni izvorišta za vodosnabdijevanje (dokumentacija za odlučivanje); navedena izvorišta sistema Budve nalaze se na drugim lokalitetima opštine (Reževići, Buljarica, Drobnići, Lapčići, Brajići), a urbanističko-tehničkim uslovima na parceli nije utvrđen pojas ni zona sanitarne zaštite. Hotel se snabdijeva vodom iz javnog vodovodnog sistema, preko priključka PEHD DN110 i vodomjerne šahte, na način utvrđen saglasnošću d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva br. 01-7177/2 od 12.11.2024. godine.

2.5 Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatske karakteristike posmatranog područja uslovljene su njegovim geografskim položajem, nadmorskom visinom, reljefom, biljnim pokrivačem, blizinom Jadranskog mora i ljudskom aktivnosti. Za prikaz klimatskih karakteristika posmatranog područja korišćeni su podaci sa meteorološke stanice Budva koja je najbliža posmatranom području.

Za klimatske prilike ovog kraja, pored uticaja mora, od posebnog je značaja i brdsko-planinsko zaleđe, što se odražava prije svega na temperaturu, padavine i vjetrove.

Klima Budve i okoline ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima, dok su sniježne padavine veoma rijetke. Zaleđe kao brdovito-planinski kraj, obzirom na veću nadmorsku visinu i planinski reljef, odlikuje se oštrijom klimom i većom količinom padavina.

Na bazi višegodišnjih mjerenja (1961-1990) (B. Radojičić, Geografija Crne Gore: prirodna osnova, Unireks, 1996), srednje mjesečne temperature vazduha se kreću od 8,3°C u januaru do 24,2°C u julu. Srednje godišnje temperature vazduha iznose 15,8°C (Tabela 5).

U toku ljetnjih mjeseci moguće su dosta visoke temperature (110 dana godišnje sa temperaturom vazduha preko 25°C, a 29 preko 30°C), dok zimi vrlo rijetko padnu ispod 0°C. Visoke ljetnje temperature su posljedica prisustva golih krečnjačkih stijena koje se zagrijavaju, dok visoko zaleđe štiti područje od hladnog vazduha.

Tabela 5 Srednje mjesečne temperature vazduha u °C

Lokalitet	**Mjeseci**												**God.**
Budva	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	**Σ**
	8,3	8,8	10,6	13,7	18	21,7	24,2	23,7	20,6	16,7	13,1	10,1	**15,8**

U pogledu oblačnosti područje Budve i okoline spada u najvedrije područje obale sa prosječno 248 vedrih dana u godini. Srednja godišnja oblačnost za ovo područje iznosi 4,7/10 pokrivenosti neba oblacima. Najviše oblačnih dana ima u decembru, a najmanje u julu i avgustu, dok je učešće vedrih dana suprotno oblačnosti.

Broj prosječnih sati sijanja sunca godišnje iznosi 2.304,2 a dnevni prosjek je 6,3 časova. Mjesec jul i avgust imaju najveće dnevno osunčanje od 10,7 sati, a novembar, decembar i januar 3,0 sata dnevno (Tabela 6).

Tabela 6 Srednje mjesečne i godišnje osunčanje u časovima

Lokalitet	Mjeseci												God.
Budva	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
	103,2	105,4	146,9	181,5	242,35	285,3	232,4	232,4	238,8	169,5	101,5	89,9	**2304,2**

Godišnja suma padavina je relativno visoka i u prosjeku iznosi 1.578 mm kiše (snijeg se može gotovo potpuno zanemariti).

Veći dio padavina padne tokom jeseni i zime. U novembru 242 mm, a najmanje u julu i avgustu 26-35 mm (Tabela 7). Budva godišnje ima 128 kišnih dana.

Tabela 7 Srednje mjesečne i godišnje količine padavina (mm)

Lokalitet	Mjeseci												God.
Budva	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
	166	172	152	119	97	62	26	35	116	174	242	217	**1578**

U pogledu godišnje raspodjele padavina mogu se u osnovi izdvojiti dvije sezone: vlažna i sušna.

Što se tiče vazdušnog pritiska on se malo mijenja i kreće se oko 1 bara, a najviši je u oktobru, a najniži tokom ljeta u julu.

Srednja godišnja vlažnost vazduha na Crnogorskom primorju se kreće od 68 - 70 %.

Najčešće duva južni vjetar (jugo) i sjeverni (bura) u zimskim mjesecima, dok je ljeti najčešci vjetar maestral koji donosi lijepo vrijeme.

Pojava jakih vjetrova je u toku zimskih mjeseci dok se u ljetnjim mjesecima vrlo rijetko javljaju. Broj dana u godini sa vjetrom jačine preko 8 bofora je vrlo mali i to u zimskom periodu.

Pedeset posto vremena godišnje u Budvi i okolini je mirno. Maestral duva sa jugozapada uglavnom od aprila do novembra, kada donosi osvježenje. Jugo je vjetar koji duva sa mora i donosi kišu, a najintenzivniji je na prelazu između jeseni i zime i zime i proljeća. Bura je hladan sjeverni vjetar koji duva uglavnom u zimskom periodu. Vrlo je jakog intenziteta i dostiže brzinu i do 80 km/h.

2.6 Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela

Prirodni resursi u okruženju lokacije očuvani su u mjeri koja odgovara turistički izgrađenom obalnom pojasu i koriste se u skladu sa planskom namjenom prostora.

Biodiverzitet. Uži opseg projektnog područja se odlikuje prisustvom eumediteranske vegetacije. Na samom obuhvatu nijesu registrovana zaštićena Natura 2000 staništa (Aneks I Direktive o staništima 92/43/EEZ), niti zaštićene biljne i životinjske vrste. Stanište na samoj parceli je djelimično antropogeno izmijenjeno i degradirano ranijim aktivnostima i prisustvom okolnih objekata, ali okolni sklopovi makije posjeduju dobru ekološku očuvanost i vitalnost. Regenerativni kapacitet je umjeren. Vegetacijski sklopovi makije posjeduju prirodni potencijal za sekundarnu sukcesiju i obnavljanje nakon fizičkih poremećaja. Međutim, regeneracija faune i flore zavisi od očuvanja kontaktnih zelenih površina u neposrednom okruženju.

Tlo

Šire područje lokacije Crvena glavica uglavnom je izgrađeno od sedimenata koje čine prelazni slojevi u podini fliša i flišni sedimenti sastavljeni od laporaca i glinaca koji su dublje u podlozi terena. Na površini je kvartarni nanos deluvijalnog (dl) porijekla sastavljen od gline crvenice sa drobinom i deluvijalno-eluvijalni (dl-el) sedimenti koji su povlata flišnim sedimentima, različite debljine.

Zemljište

Zemljište na kom je planirana gradnja je heterogeno u pogledu sastava, čvrstoće i podobnosti za gradnju. Formirano je na debelom deluvijalnom pokrivaču..

Voda

Predmetna lokacija nalazi se u neposrednoj blizini mora. Sa hidrološkog aspekta područje ne posjeduje stalne površinske vodotoke niti stalne izvore slatke vode. U neposrednoj blizini objekta, na k.p. 1458/4, nalazi se povremeni (bujični) potok, koji se puni nakon većih kiša, u hidrološkom maksimumu, i uliva u more usijecajući se u strmu obalnu padinu. Na lokaciji nema izvorišta za vodosnabdijevanje (dokumentacija za odlučivanje), a urbanističko-tehničkim uslovima na parceli nije utvrđen pojas ni zona sanitarne zaštite izvorišta ili cjevovoda; vode padine dreniraju se prema moru (geotehnički elaborat).

2.7 Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Pod apsorpcionim kapacitetom životne sredine podrazumijeva se potencijal životne sredine ili nekog njenog određenog dijela da 'kompenzuje' određenu količinu kontaminiranih materija u jedinici vremena, kao i da ih transformiše u bezopasan oblik i/ili nepovratno odloži, i onemogući pojavu permanentne štete.

Posmatrani prostor posjeduje apsorpcioni kapacitet prirodne sredine koji odgovara obalnom pojasu pod mediteranskom vegetacijom i turističkom izgradnjom male gustine; promjene u okruženju lokacije posljedica su izgradnje objekata slične namjene i uređenja pristupnih puteva, koje utiču na geotehničke, geomorfološke i hidrološke karakteristike padine.

Biodiverzitet, staništa i zaštićena područja.

Očuvani sklopovi makije (*Orno-Quercetum ilicis*) u neposrednom okruženju lokacije posjeduju umjeren do visok kapacitet za apsorpciju i filtraciju suspendovanih čestica (prašine) i ugljovodoničnih aerosola tokom izvođenja građevinskih radova. Gusti listoliki sklop zimzelenih vrsta (*Phillyrea latifolia, Myrtus communis, Quercus ilex* i sl.) djeluje kao prirodni mehanički filter i zvučna barijera.

Uzimajući u obzir da se na samoj lokaciji ne nalaze Natura 2000 stanišni tipovi, niti zaštićeno prirodno dobro, te da se najbliži spomenici prirode (poput obalskih plaža Sveti Stefan i Drobni pijesak) nalaze izvan zone direktnog fizičkog obuhvata radova, prostorni i ekološki kapacitet šireg područja za apsorpciju uticaja je zadovoljavajući. Fizička udaljenost i topografske barijere onemogućavaju prenos primarnih emisija (buke, prašine, čvrstog otpada) ka registrovanim prirodnim dobrima, pod uslovom sprovođenja propisanih mjera zaštite na samom gradilištu.

Apsorpcioni kapacitet u pogledu biodiverziteta i staništa u obuhvatu projekta je povoljan, posebno u pogledu prijema i neutralizacije imisija prašine i buke u atmosferi, čemu značajno doprinosi zaštitni efekat i gustina okolne vegetacije eumediteranske makije. Ovakvom vrednovanju dodatno ide u prilog umjereni obim planiranog zahvata (ukupne bruto građevinske površine cca 1500 m^2), kao i činjenica da je na samom lokalitetu i u njegovom neposrednom okruženju već prisutan određeni stepen antropogenog pritiska (postojeća infrastruktura i objekti), usljed čega realizacija projekta neće dovesti do narušavanja stabilnosti ekosistema niti prekoračenja prijemnog kapaciteta životne sredine.

Močvarna i obalna područja i ušća rijeka

Lokacija na kojoj se nalazi predmetni objekat ne nalazi se na močvarnom području. Objekat se nalazi na obalnom području, u neposrednoj blizini mora.

U neposrednoj blizini objekta protiče privremeni površinski tok koji se uliva u more preko erodovane strmog morskog odsjeka.

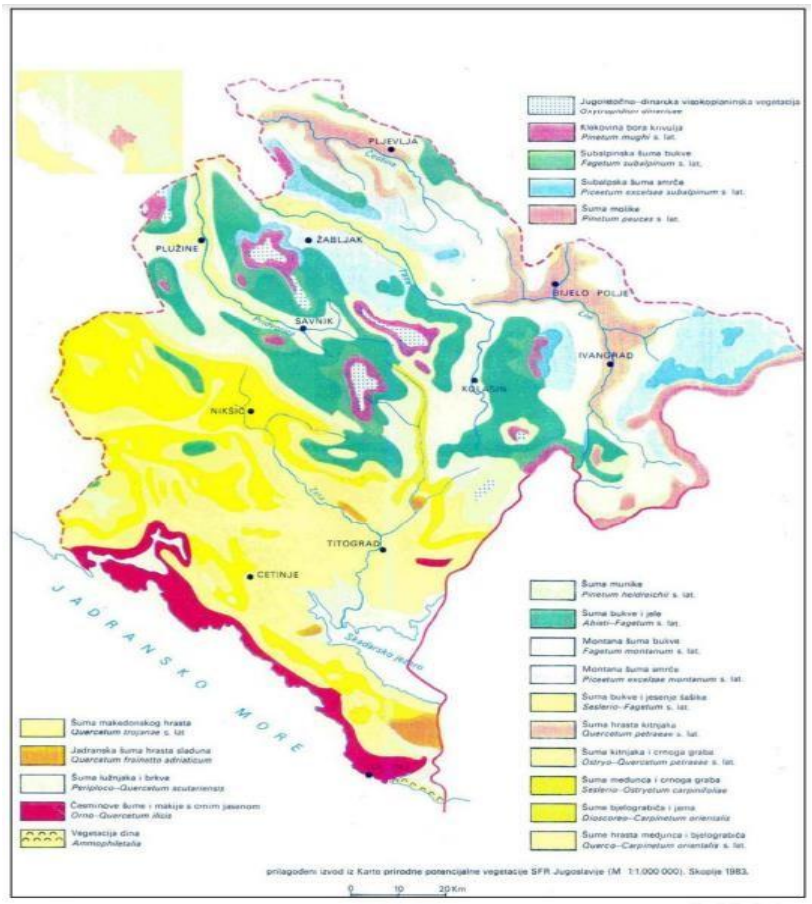
Područja na kojima ranije nijesu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat:

Predmetna lokacija ne pripada pomenutom području.

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

2.8.1 Flora, vegetacija i staništa

Primorski dio Crne Gore pripada Mediteranskom biogeografskom regionu (Slika 8). Mediteranska regija, u opštem smislu, obuhvata zonu tvrdolisnih, zimzelenih šuma crnike i njenih degradacionih stadijuma razvijenih u uslovima mediteranske klime na podlozi tipa *terra rossa* (crvenica). Ove formacije su u tipičnom obliku razvijene samo na dijelovima obale koji su direktno okrenuti moru, na plitkom tlu i tvrdim krečnjacima, dok se na staništima sa silikatnom ili mekanom karbonatnom podlogom i dubljim zemljištima javlja listopadna termofilna vegetacija.



Slika 8 Vegetacijska mapa Crne Gore (preuzeto iz SPU upravljanje jadranskim slivom)

Eumediteranski vegetacioni pojas zahvata uzak priobalni pojas koji se visinski prostire do 300 (500) mnm. Klimatogena zajednica je zimzelena tvrdolisna šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*). Usled

negativnog antropogenog pritiska postepeno su se razvili i kasnije široko raširili degradacijski stepeni vegetacije – makija, gariga, kamenjari i sl.

Područje Opštine Budva, koje pripada primorskom dijelu Crne Gore, karakteriše prisustvo specifične termofilne zimzelene vegetacije koja je zastupljena na prostoru čitavog Mediterana. Zbog ljudske aktivnosti, zajednica hrasta crnike degradirana je u gustu i teško prohodnu makiju koja pripada određenom jadranskom obliku *Orno–Quercetum ilicis*. U čitavoj oblasti Mediterana, pa i u širem okruženju, prisutne su monokulture borova (*Pinus halepensis*, *Pinus pinea* i *Pinus pinaster*) koje su inicijalno zasađene, ali se danas šire i spontano.

Makija predstavlja dominantni tip vegetacije. To je prvi degradacioni stadijum mediteranskih vječnozelenih šuma crnike i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis*). Javlja se na mjestima gdje je jače izražen ljudski uticaj (u blizini naselja i puteva). To je uglavnom gusta i neprohodna zajednica visokog žbunja. Dominira mirta (*Myrtus communis*) koja u velikoj mjeri zamjenjuje crniku (*Quercus ilex*) u odnosu na tipičnu subasocijaciju. Od ostalih elemenata, makiju izgrađuju sljedeće vrste: zelenika (*Phillyrea media / P. latifolia*), veliki vrijes (*Erica arborea*), planika (*Arbutus unedo*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), primorska smreka (*Juniperus oxycedrus*), primorska somina (*Juniperus phoenicea*), tetivika (*Smilax aspera*), žukva (*Spartium junceum*), kaduljasti bušin (*Cistus salvifolius*), šibika (*Coronilla emerus* subsp. *emeroides*), rogač (*Ceratonia siliqua*), lemprika (*Viburnum tinus*), divlji šipak (*Punica granatum*), plameniti povit (*Clematis flammula*) i šparožina (*Asparagus acutifolius*). Na hladnijim i osjenčenijim pozicijama pridružuje im se crni jasen (*Fraxinus ornus*), a rjeđe i hrast medunac (*Quercus pubescens*).

Daljom degradacijom nastala je vegetacija gariga. To su niske i prorijeđene zimzelene, a manjim dijelom i listopadne šikare, sastavljene uglavnom od heliofilnih elemenata, pretežno grmova i polugrmova. Izgrađuju ih sljedeće vrste: *Erica arborea*, *Cistus creticus*, *Frangula rupestris*, *Myrtus communis*, *Paliurus spina-christi*, *Punica granatum*, *Juniperus phoenicea*, *Juniperus oxycedrus*, *Teucrium capitatum*, *Smilax aspera*, *Sideritis purpurea*, *Blackstonia perfoliata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cerastium glomeratum*, *Gladiolus illyricus* i dr. Suvi travnjaci i kamenjarski pašnjaci predstavljaju krajnji stupanj degradacije makije.

Kada je riječ o užem obuhvatu, u skladu sa vegetacijskom kartom Crne Gore, područje Crvene glavice pripada zajednici *Orno-Quercetum ilicis* – šume česvine i makija sa crnim jasenom. Takođe, na području Crvene glavice postoje podaci da je vršena introdukcija flornih elemenata (borova), odnosno da je u užem obuhvatu sprovođeno pošumljavanje. Glavna specifičnost ovog pojasa leži u kombinaciji specifične pedološko-geološke podloge (terigeni sedimenti i crvenkaste stijene kretacejskog porijekla, po kojima je lokacija i dobila ime) i jake morske posolice (aerohalinog uticaja). Zbog toga biljke uz samu ivicu stijena imaju zakržljao, "vjetrom oblikovan" habitus, dok se samo par metara dalje u zaleđu razvija gust, visoki šumski sklop.

Iznad projektne lokacije zastupljeni su kamenjari, gariga i makija, dok je neposredna okolina umjereno urbanizovana, sa stambenim i turističkim objektima te saobraćajnicama. Okolinu predmetne lokacije većim dijelom čini makija u kojoj su prisutne sljedeće vrste: *Phillyrea media*, *Juniperus oxycedrus*, *Quercus ilex*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Pinus halepensis*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Rubia peregrina*, *Fraxinus ornus*, *Punica granatum*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Spartium junceum*, *Ficus carica*, *Olea europaea*, *Quercus pubescens*, *Hedera helix*, *Euphorbia wulfenii*, *Salvia officinalis*, *Teucrium polium*, *Cistus salvifolius*, *Asparagus acutifolius*, *Brachypodium retusum*, *Calamintha glandulosa*, *Orlaya grandiflora*, *Rubus ulmifolius*, *Foeniculum vulgare* i dr.

Uvidom u podatke projekta uspostavljanja Natura 2000 mreže u Crnoj Gori, predmetna lokacija nije obuhvaćena granicama predloženih područja od međunarodnog značaja. Predmetna lokacija predstavlja prethodno antropogeno izmijenjenu i umjereno degradiranu površinu sa koje je uklonjena autohtona vegetacija, pa se kao takva ne može svrstati ni u jedan od Natura 2000 tipova staništa (Prema Aneksu I Direktive o staništima 92/43/EEZ).

Unutar projektnog opsega i u bližem okruženju evidentirane su sledeće vrste: *Rubia peregrina, Asparagus acutifolius Brachypodium retusum, Capsella bursa-pastoris, Malva sylvestris, Tussillago farfara, Plantago lanceolata, Sonchus asper, Coronilla emerus ssp.emeroides, Spartium junceum, Smilax aspera, Clematis vitalba, Orlaya grandiflora, Rubus ulmifolius* i dr.

Na osnovu pregleda dostupne literaturne građe i sprovedenog terenskog obilaska predmetne lokacije, utvrđeno je da na samom lokacijskom obuhvatu nijesu registrovana Natura 2000 staništa (prema Aneksu I Direktive o staništima 92/43/EEZ). Takođe, na analiziranom prostoru nijesu evidentirane zakonom zaštićene, rijetke, ugrožene niti endemične biljne vrste shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG", br. 76/06).

2.8.2 Fauna

2.8.2.1 Invertebrate

Fauna invertebrata na području Crvene glavice usko je uslovljena strukturnom raznolikošću vegetacijskog pokrivača (mozaik visoke makije *Orno-Quercetum ilicis*, gariga i kamenjara), edafskim uslovima (*terra rossa* i kretacejski krečnjaci) i specifičnom mikroklimom pod uticajem morske posolice.

Fauna beskičmenjaka na užem i širem području Crvene glavice sagledana je na osnovu analize dostupne literaturne građe za eumediteranski pojas opštine Budva i Paštrovića, kao i na osnovu stanišnih pogodnosti analiziranog lokaliteta.

Iako na samom projektnom obuhvatu, usljed antropogene transformacije staništa, nije registrovano prisustvo rijetkih ili lokalno endemskih vrsta od međunarodnog i nacionalnog značaja, okolni očuvani sklopovi makije i kamenjara predstavljaju stanište za tipičnu eumediteransku faunu beskičmenjaka. Uzimajući u obzir prisutne biljne zajednice (makija *Orno-Quercetum ilicis*, garig i kamenjari), šire područje odlikuje potencijalno prisustvo kserotermnih vrsta beskičmenjaka, među kojima se izdvajaju:

- **Insekti (*Insecta*):** Predstavnici pravokrilaca (*Orthoptera*), kserofilnih tvrdokrilaca (*Coleoptera*), opnokrilaca (*Hymenoptera*), te mediteranskih dnevnih leptira poput *Charaxes jasius* – čija je biljka hraniteljka planika (*Arbutus unedo*) prisutna u okolnoj makiji;
- **Suvozemni puževi (*Gastropoda*):** Kserofilne vrste iz porodica *Helicidae* i *Clausiliidae*, prilagođene krečnjačkom supstratu;
- **Paukoliki zglavkari i stonoge (*Arachnida* & *Myriapoda*):** Predstavnici rodova *Euscorpius* (škorpije), *Scolopendra* (stonoge) i tipična mediteranska paukolika fauna.

Pregledom raspoložive literature, baza podataka i terenskim prospektiranjem lokacije nijesu registrovane vrste beskičmenjaka koje se nalaze na Aneksu II ili IV Direktive o staništima (92/43/EEZ), niti vrste zaštićene Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG", br. 76/06).

2.8.2.2 Ihtiofauna

Na predmetnoj lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nema površinskih slatkovodnih vodotokova, niti močvarnih i vlažnih staništa. Iako se lokalitet nalazi u obalnom području Jadranskog mora – pri čemu je najbliža tačka projektnog obuhvata udaljena preko cca 30 m od morske obale – planirani zahvat je u potpunosti kopnenog karaktera i ne zahvata morsku akvatoriju.

Pregledom dostupne naučne i stručne literature, baze podataka i terenskim prospektiranjem, na predmetnoj lokaciji nijesu zabilježene ugrožene, rijetke, endemične niti zakonom zaštićene vrste riba shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG", br. 76/06).

2.8.2.3 Batrahofauna i herpetofauna

Batrahofauna. Zbog odsustva stalnih površinskih slatkovodnih tijela, vlažnih i močvarnih staništa na samom projektnom obuhvatu, uslovi za opstanak i razmnožavanje vodozemaca su izuzetno ograničeni.

Na užem području postoji potencijalna mogućnost sporadičnog prisustva kserotolerantnijih vrsta vodozemaca koje ne zavise striktno od stalne vode izvan sezone mresta, kao što su:

- **Obična krastača** (*Bufo bufo*) i **zelena krastača** (*Bufotes viridis*) – vrste koje tokom većeg dijela godine borave na suvim, kserotermnim staništima unutar makije i gariga, skrivajući se tokom dana pod kamenjem, panjevima i u stijenskim pukotinama.

U zaleđu lokacije, unutar osjenčenih i vlažnijih mikro-usjeka povremenih bujičnih tokova (poput usjeka potoka Šumet), potencijalno je prisustvo šumskog daždevnjaka (*Salamandra salamandra*), dok na samoj parceli nije registrovano prisustvo vodozemaca.

Zbog odsustva površinskih slatkovodnih tijela i odgovarajućih mikro-staništa, unutar projektnog obuhvata nijesu evidentirane lokalacije od značaja za reprodukciju vodozemaca (*Amphibia*), niti lokacija predstavlja ključni centar njihovog razmnožavanja na širem području.

Herpetofauna. Za razliku od vodozemaca, terenski uslovi na području Crvene glavice – mozaik kserotermne makije, gariga, kamenjara i stijena izloženih suncu, na krečnjačkoj podlozi – predstavljaju izuzetno pogodna staništa za razvoj bogate i tipične eumediteranske faune gmizavaca.

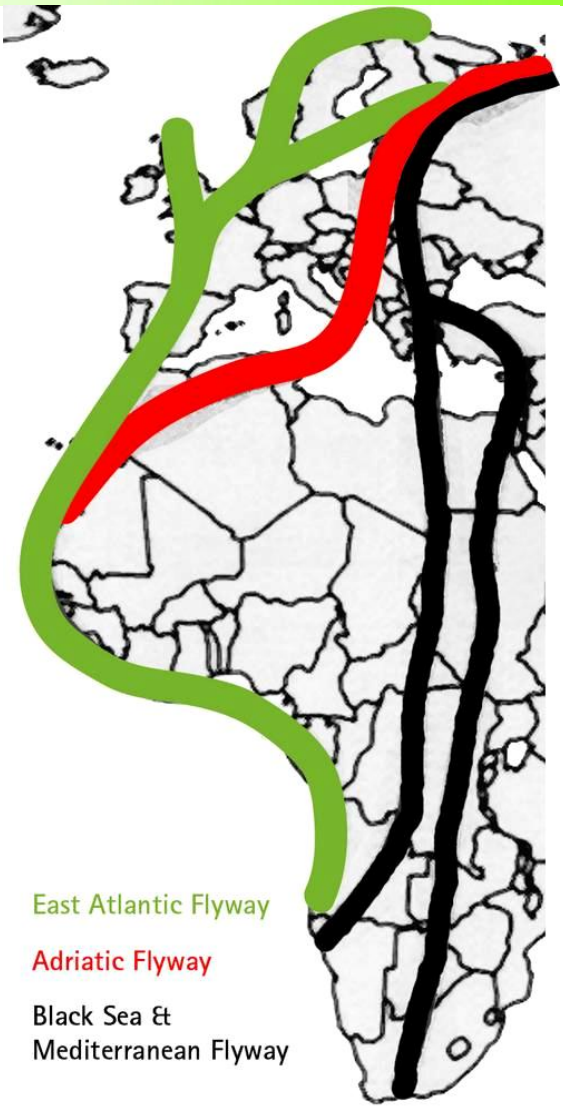
Na širem području lokacije potencijalno su zastupljene sljedeće vrste:

- Blavor (*Pseudopus apodus*) – krupni beznogi gušter, izuzetno čest i karakterističan za staništa makije, gariga i obalskih kamenjara;
- Primorski gušter (*Podarcis sicula*) i kraški gušter (*Podarcis melisellensis*) – heliofilne vrste prisutne na stijenama, suhozidima i otvorenim mikro-lokacijama;
- Oštroglavi gušter (*Dinarolacerta oxycephala*) – vezana za strmije krečnjačke stijene i litice uz obalni pojas;
- Kućni gušter (*Hemidactylus turcicus*) – prisutan u pukotinama stijena i na objektima u okruženju;
- Šilac (*Platyceps najadum*) i bjelouška / smuk (*Zamenis longissimus*) – neotrovne, kserofilne vrste karakteristične za makiju i grmolika staništa;
- Balkanski smuk / Četvoroprugasti smuk (*Elaphe quatuorlineata*) – krupna neotrovna zmija mediteranskih šikara;
- Pruglasti smuk / Šarac (*Telescopus fallax*) – poluotrovna, uglavnom noćno aktivna vrsta;
- Poskok (*Vipera ammodytes*) – jedina izrazito otrovna vrsta zmije na ovom području, karakteristična za osunčane kamenjare, garige i rubove makije, i dr.

Pojedine potencijalno prisutne vrste u širem okruženju (poput blavora *Pseudopus apodus*, četvoroprugastog smuka *Elaphe quatuorlineata* ili otrovnog poskoka *Vipera ammodytes*) nalaze se na dodacima Bernske konvencije (Dodatak II i III) i Direktive o staništima 92/43/EEZ (Aneks IV). Sve nativne registrovane vrste su zakonom zaštićene u Crnoj Gori.

2.8.2.4 Ornitofauna

Bogatstvu diverziteta ornitofaune Crne Gore pogoduje izuzetna osobenost i promjenjivost klime, geomorfoloških oblika i raznovrsna staništa. Uz navedene pogodnosti treba istaći i činjenicu da se Crna Gora nalazi na Jadranskom seobenom koridoru ptica selica (Adriatic FlyWay), što znači da preko naše obale na stotine hiljada ptica preliječe Jadran na jesenjoj seobi i obratno. Zahvaljujući tome diverzitet ornitofaune je obogaćen i u kvalitativnom i u kvantitativnom smislu (Petrović i Milošević, 2013; Slika 9).



Slika 9 Jadranski prelet (crveni). Izvor: aeva-unep.org

Prva zapažanja o pticama Crne Gore zabilježio je istaknuti zagrebački malakolog H. C. Kuster (1843), (1857), a najznačajnim istraživačem uopšte ornitofaune Crne Gore iz tog perioda je Ljudevit Firer (1893, 1894,1895.). Takođe, neizostavno je pomenuti radove koji se odnose na šire područje Lovćena Roberta Kolibay-a (1904.) i Grossman-a (1907, 1908, 1910.), koji su istraživali ornitofaunu Boke Kotorske. Sredinom pedesetih godina prošlog vijeka najznačajni istraživač ornitofaune Crne Gore je S. D. Matvejev (1976.), koji je svoje ornitološke podatke publikovao u sklopu biogeografske studije (S. D. Matvejev, 1960, 1963, 1966, 1969, 1973, 1976. kao i S. D. Matvejev, D. Puncer, 1989.). Kada je riječ o crnogorskim istraživačima, nemjerljiv doprinos je dao O. Vizi 80-tih godina prošlog vijeka. Prvi prikaz ornitološkog bogatstva Crne Gore u formi popisa vrsta objavljen je kao Catalogus faunae Jugoslaviae u izdanju Akademije nauka i umjetnosti Slovenije 1973. godine i to u okviru Popisa faune ptica SFR Jugoslavije. Nakon toga, fauna ptica Crne Gore razmatran je u okviru Diverziteta ptica Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja 1995. godine. Literaturni podaci o pticama Crne Gore i užeg projektnog područja: Saveljić, D., Jovićević, M. (2015): Popis ptica Crne Gore sa bibliografijom (CZIP); Andrej Vizi, (2019/2020): Stanje faune ptica na području vjetroparka Možura; Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2017. godinu; Saveljić, Vizi, Dubak-Vešović i Jovićević (2007): Područja od međunarodnog značaja za boravak ptica u CG, i dr. Uz korišćenje literaturnih dostupnih podataka, kao izvori u desktop analizi, koristili su se i opštinski lokalni akcioni planovi za zaštitu životne sredine opštine kojem gravitira obuhvat.

Po literaturnim podacima na području crnogorskog primorja zabilježeno je 249 vrsta (Petrović i Milošević, 2013).

Sastav i struktura ornitofaune na području Crvene glavice uslovljeni su geografskim položajem na obali Jadranskog mora, mozaikom eumediteranske vegetacije (makija *Orno-Quercetum ilicis*, garig, kamenjari), prisustvom obalskih litica, kao i blizinom morske akvatorije i antropogeno izmijenjenih površina u zaleđu.

Analiza ornitofaune zasniva se na kombinaciji dostupnih literaturnih podataka za obalski pojas opštine Budva i Paštrovića, kao i na rezultatima terenskog pregleda predmetne lokacije i njene neposredne okoline. Struktura ornitofaune prema mikrostaništima:

- **Ptice eumediteranske makije i grmolikih staništa:** Gusti sklopovi makije i gariga u neposrednom okruženju lokacije pružaju povoljne uslove za gniježđenje, ishranu i zaklon brojnim vrstama *Passeriformes*. Karakteristični predstavnici su:
    - Crnoglava grmuša / Mediteranska grmuša (*Curruca melanocephala*) i bjelobrka grmuša (*Curruca cantillans*) – izrazito tipične vrste mediteranskih šikara;
    - Kos (*Turdus merula*) i crnokapa grmuša (*Sylvia atricapilla*);
    - Velika sjenica (*Parus major*) i plava sjenica (*Cyanistes caeruleus*);
    - Divlja grlica (*Streptopelia turtur*) i gugutka (*Streptopelia decaocto*);
    - Vetruška (*Falco tinnunculus*) – manja sokolovka koja se često viđa kako osmatra teren iznad otvorenih površina makije i kamenjara.
- **Ptice obalskih litica, stijena i morske akvatorije:** Zbog blizine obalske linije i stjenovitog odsjeka Crvene glavice, na ovom području redovno se bilježe obalske i morske vrste:
    - Morski vranac / Sredozemni kormoran (*Gulosus aristotelis* / *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) – specifična podvrsta koja nastanjuje stjenovite obale i litice;
    - Morski galeb / Srebrnasti galeb (*Larus michahellis*) – dominantna vrsta duž čitavog obalskog pojasa;
    - Divlji golub / Golub pećinar (*Columba livia*) – gnezdi se u pukotinama stijena i litica;
    - Crna čiopa (*Apus apus*) i bjelotrba čiopa (*Tachymarptis melba*) – hranitelji u vazdušnom prostoru iznad litica i obale.

Registrovana i očekivana ornitofauna predstavlja kombinaciju prirodnih, kserofilnih vrsta eumediteranske makije i obalskih litica (poput grmuša, morskog vranca i vjetruške) i djelimično sinantropnih vrsta (poput kosa, sjenica i galeba) koje pokazuju visoku toleranciju na prisustvo ljudskih naselja i turističke infrastrukture u neposrednom okruženju.

Obalski pojas Paštrovića nalazi se na jadranskom migratornom putu (*Adriatic Flyway*). Tokom proljećne i jesenje migracije, kao i tokom zimskih mjeseci, na širem području se sporadično mogu registrovati prolaznice iz redova *Passeriformes*, *Charadriiformes* i *Falconiformes* koje okolnu makiju i obalu koriste kao kratkotrajno odmorište i hranilište.

Terenskim obilaskom samog projektnog obuhvata nijesu registrovana gnijezda, niti stambene kolonije zakonom zaštićenih ili ugroženih vrsta ptica u skladu sa Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG", br. 76/06).

Pojedine evidentirane i potencijalno prisutne vrste na širem području (npr. *Gulosus aristotelis desmarestii*, *Falco tinnunculus*, vrste grmuša i čiopa) nalaze se na dodacima Bernske konvencije (Dodatak II i III) i Ptičje direktive / Birds Directive 2009/147/EC (Aneks I).

Obuhvat same lokacije predstavlja prethodno djelimično degradiranu površinu sa uklonjenom šumskom vegetacijom, te ne čini ključno ili nezamjenljivo gnjezdilište za ornitofaunu regiona.

2.8.2.5 Mamofauna

Sastav i dinamika faune sisara na području Crvene glavice determinisani su prisustvom gustih sklopova eumediteranske makije (*Orno-Quercetum ilicis*), izraženo kserotermnim karakterom staništa na krečnjačkoj podlozi, kao i visokim stepenom antropogenog pritiska usljed prisustva turističkih objekata, saobraćajnica i naselja Sveti Stefan u neposrednom okruženju.

Podaci o mamofauni dobijeni su analizom stručne i naučne literature za obalski pojas opštine Budva i Paštrovića, te neposrednim terenskim pregledom predmetne lokacije i njenog okruženja (identifikacijom tragova prisustva, otisaka, jazbina i izmeta). Registrovane i očekivane vrste užeg i šireg područja projektnog opsega:

- **Sitni sisari (*Eulipotyphla* i *Rodentia*):** Ova grupa predstavlja najbrojniju komponentu mamofaune na istraživanom području. Gusti sklopovi makije, gariga pružaju izvanredne uslove za zaklon i ishranu:
    - Obični jež (*Erinaceus europaeus*) – izuzetno česta vrsta u obalskom pojasu, prilagodljiva na prisustvo čovjeka i prisutna na rubovima makije i okućnica;
    - Šumski miš (*Apodemus sylvaticus*) i žutogrli miš (*Apodemus flavicollis*) – dominantni glodari u sloju stelje i među korijenjem hrasta crnike i žbunja;
    - Kućni miš (*Mus musculus*) i sivi pacov (*Rattus norvegicus*) – euriovalentne i sinantropne vrste vezane za antropogeno izmijenjena staništa i građevinsku infrastrukturu u blizini, i dr.
- **Srednji i krupni sisari (*Carnivora*):** Usljed fragmentacije staništa i blizine saobraćajnica, krupni mesožderi nijesu prisutni, dok se iz grupe manjih i srednjih mesoždera potencijalno mogu registrovati kserotolerantnije i prilagodljive vrste:
    - Lisica (*Vulpes vulpes*) – prilagodljiv predator koji u potrazi za hranom često zalazi u rubne zone naselja i uz saobraćajnice;
    - Kuna bjelica (*Martes foina*) – česta u mediteranskim kamenjarima, suhozidima i ruševinama;
    - Šakal (*Canis aureus*) - zahvaljujući visokoj ekološkoj prilagodljivosti, šakali se efikasno kreću kroz strme primorske terene, makiju i zapuštene terasaste parcele. Blizina priobalnih naselja i saobraćajne infrastrukture privlači ih usljed lake dostupnosti hrane, pri čemu antropogeni otpad i sitni plijen predstavljaju njihov primarni izvor ishrane u ovom pojasu;
    - Jazavac (*Meles meles*) – potencijalno prisutan u dubljim i mirnijim sklopovima makije u zaleđu, gdje pravi jazbine u krečnjačkim stijenama, i dr.
- **Slijepi miševi (*Chiroptera*):** Fauna slijepih miševa predstavlja ekološki najznačajniju i istovremeno najosjetljiviju grupu sisara na obalskom području. Mikrostaništa stijenskih usjeka, litica i pećinskih pukotina duž obale Crvene glavice i u zaleđu pružaju potencijalna skloništa (*roosts*), dok prostor iznad makije i mora služi kao hranidbeni koridor:
    - Potencijalno prisutne vrste iz rodova *Pipistrellus* (npr. *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhlii*) – patuljasti slijepi miševi koji se hrane insektima iznad vegetacije i u blizini rasvjete;
    - Vrste iz rodova *Myotis* i *Rhinolophus* (npr. *Rhinolophus ferrumequinum*) – koje koriste stijenske pukotine i mirnije usjeke za dnevni boravak.

Svi slijepi miševi (*Chiroptera*) nalaze se na Aneksu IV Direktive o staništima (92/43/EEZ) i pod zaštitom su Bonske (EUROBATS) i Bernske konvencije (Dodatak II).

Obuhvat predmetne parcele predstavlja prethodno djelimično ogoljenu i antropogeno izmijenjenu površinu koja ne funkcioniše kao ključno sklonište (*roost*) niti nezamjenljiv reproduktivni centar za značajne populacije sisara.

2.8.3 Zaštićena područja

Na teritoriji opštine Budva, područja koja zbog svojih prirodnih, estetskih, pejzažnih i/ili bioloških vrijednosti uživaju status zakonom zaštićenih područja (prirodnih dobara) na nivou Crne Gore obuhvataju:

- **Predio posebnih prirodnih odlika:**
  - Brdo Spas iznad Budve.
- **Zaštićeni dendrološki objekat (Spomenik prirode):**
  - Stara maslina (*Olea europaea*) u selu Ivanovići iznad Bečića.
- **Zaštićeno područje u moru (ZPM):**
  - Park prirode 'Katič' (akvatorija i ostrva Katič i Sveta Nedjelja).
- **Spomenici prirode (obalske plaže):**
  - Plaža u Buljarici (4 ha);
  - Plaža Lučice (0,9 ha);
  - Petrovačka plaža (1,5 ha);
  - Plaža Drobni pijesak (1 ha);
  - Plaža Sveti Stefan (4 ha);
  - Plaža Miločer (1 ha);
  - Plaža Pržno (2 ha);
  - Bečićka plaža (5 ha);
  - Slovenska plaža u Budvi (4 ha);
  - Plaža Mogren (2 ha); i
  - Plaža Jaz (4 ha).

Pregledom zvaničnog Registra zaštićenih prirodnih dobara i Mreže zaštićenih područja Crne Gore, utvrđeno je da se na samoj predmetnoj lokaciji (Crvena glavica), kao i u njenom neposrednom obuhvatu, **ne nalaze zakonom zaštićena prirodna dobra** (Slika 10). U odnosu na lokaciju planiranog zahvata na Crvenoj glavici, najbliža nacionalno zaštićena područja su spomenici prirode 'Plaža Sveti Stefan' i 'Plaža Miločer', locirani na udaljenosti od oko 400 metara, što ih stavlja izvan zone direktnog fizičkog uticaja i radova.

Speleološki objekti poput velikih pećina, jama ili šupljina, posebno značajnih sa aspekta biodiverziteta nijesu registrovani unutar projektnog opsega.



Slika 10 Prostorni odnos i udaljenost najbližih zaštićenih područja od obuhvata projekta

N2000. Sveobuhvatnom analizom raspoložive dokumentacije, kartografskih podloga projekta uspostavljanja ekološke mreže Natura 2000 u Crnoj Gori, kao i neposrednim terenskim pregledom projektnog opsega, konstatovano je da **unutar granica projektnog obuhvata nijesu identifikovani Natura 2000 stanišni tipovi u smislu Aneksa I Direktive o staništima (92/43/EEZ)**.

2.9 Karakteristike predjela

Opština Budva pripada jedinici Obalno područje srednjeg i južnog primorja. Osnovna odlika ove jedinice je pripadnost mediteranskom tipu pejzaža. Njeni gradivni elementi su: pjeskovito-šljunkovite plaže, krečnjački grebeni, rtovi, stjenovita obala i zimzelena vegetacija - makija. Pjeskovito-šljunkovite plaže, smještene su u otvorenim uvalama i zalivima, između strmih krečnjačkih grebena i rtova. Većina plaža su zakonom zaštićene kao spomenici prirode. Obala se odlikuje velikom razuđenošću. Grebeni se, pretežno, kaskadno spuštaju ka otvorenom moru, a ka uvalama i zalivima u vidu skoro vertikalnih stijena.

Posebnost ovog pejzažnog tipa ogleda se u skladu dva kontrastna elementa prirode: vječnozelene tvrdolisne vegetacije - makije i stjenovitih, strmih krečnjačkih grebena. Zimzelena vegetacija obezbjeđuje živopisnost predjela tokom cijele godine i pejzaž čini prepoznatljivim. Makija je najrasprostranjeniji oblik drvenaste mediteranske vegetacije. Očuvane sastojine predstavljaju progradacionu fazu u sukcesiji ka crnikinim šumama i treba ih trajno zaštititi kako u cilju obnove mediteranskih tvrdolisnih vječnozelenih šuma tako i u cilju očuvanja karakterističnog izgleda predjela.

Prema tome, pod uticajem urbanizacije, prirodni i kultivisani oblici pejzaža su na području gradova i većih naselja posve izmijenjeni u izgrađeni pejzaž pri čemu Budva prednjači. Glavni problemi očuvanja autentičnih odlika pejzaža najčešće su: neplanska gradnja turističkih i infrastrukturnih objekata, uništavanje mediteranske vegetacije, šumski požari, neadekvatne pejzažne intervencije, i drugo.

Prostor UP – Crvena glavica, nalazi se ispod magistralnog puta Budva – Petrovac i UP-om obuhvaćena je površina od 3,64 ha. Teren se strmo spušta prema moru sa zapadne strane, sa kote 83 m/nv do mora, kote 0,00 i prema potoku Šumet sa sjeverne strane, gdje teren pada u dva pravca. Lokacija Crvena glavica nalazi se na najljepšem i najekskluzivnijem dijelu crnogorskog primorja, neposredno uz turističko naselje Sveti Stefan. Prostor zahvata UP-a pejzažno je vrijedna površina. Naime, površina je uglavnom obrasla borovom šumom koja je na pojedinim lokacijama prorijeđena. Kada je riječ o užem obuhvatu, u skladu sa vegetacijskom kartom Crne Gore, područje Crvene glavice pripada

zajednici *Orno-Quercetum ilicis* – šume česvine i makija sa crnim jasenom. Takođe, na području Crvene glavice postoje podaci da je vršena introdukcija flornih elemenata (borova), odnosno da je u užem obuhvatu sprovođeno pošumljavanje.

2.10 Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Područje opštine Budva i Paštrovića odlikuje se izuzetno bogatim kulturno-istorijskim nasljeđem. Najznačajniji urbanistički i kulturni kompleks predstavlja Stari grad Budva, smješten na samoj obali mora, sa kontinuitetom naseljavanja koji datira još od V vijeka p.n.e.

Pored Starog grada, na obalskom i brdskom području Budvanske rivijere nalazi se čitav niz spomenika kulture, sakralnih objekata, manastirskih kompleksa i manje seoske arhitekture koji svjedoče o burnim društvenim i istorijskim procesima na ovom prostoru. Među najznačajnije kulturno-istorijske spomenike i sakralne objekte spadaju:

- **Sakralni objekti u Starom gradu Budvi:**
  - *Crkva Sv. Ivana Krstitelja* (sagrađena u VII vijeku);
  - *Crkva Santa Maria in Punta* (iz 840. godine); i
  - *Crkva Svete Trojice* (iz 1804. godine).
- **Manastirski kompleksi Paštrovića i Budvanskog zaleđa:**
  - *Manastir Stanjevići* (sjeverno od Budve, u kojem je 1798. godine izglasan prvi Zakonik opšti crnogorski i brdski);
  - *Manastir Praskvica* (u zaleđu Paštrovića, čije se osnivanje po predanju vezuje za XI vijek, a koji je vjekovima predstavljao duhovni, kulturni i politički centar plemena Paštrovića); i
  - *Manastir Reževići* (smješten u blizini Svetog Stefana, sa tri crkve i očuvanim živopisom/freskama iz XVII vijeka).

Pregledom zvaničnog Registra kulturnih dobara Crne Gore i terenskom uvidom utvrđeno je da se na samoj predmetnoj lokaciji (Crvena glavica), kao i u njenom neposrednom okruženju, **ne nalaze zaštićena nepokretna kulturna dobra, niti arheološki lokaliteti od evidentiranog značaja.** S tim u vezi, realizacija planiranog projekta neće imati direktan, niti indirektan negativan uticaj na kulturno-istorijsko nasljeđe regiona.

2.11 Naseljenost koncentracija i demografske karakteristike stanovništva

Prema konačnim rezultatima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2023. godine, Opština Budva ima 27.445 stanovnika i 10.696 domaćinstava (MONSTAT, saopštenja 133/2024 i 93/2025). Prema Statističkom godišnjaku CG za 2023. godinu broj zaposlenih u Opštini Budva u 2022. godini iznosio je 18.792 stanovnika, a od toga broj žena je bio 8.212 (43,7 %) a muškaraca 10.580 (56,3%). Struktura aktivnog stanovništa po nekim granama privrede pokazuje da je najviše stanovništva radilo u hotelima i restoranima, trgovini i državnoj upravi.

Predmetna lokacija na Crvenoj glavici prostorno i administrativno gravitira naselju Sveti Stefan i širem pojasu Paštrovića. Za procjenu uticaja na stanovništvo neposredni receptori određuju se prema stvarnom položaju i korišćenju susjednih objekata.

Obuhvat predmetne parcele na Crvenoj glavici nalazi se izvan gustog gradskog jezgra Budve, u zoni koja se odlikuje nisko-gustim vidom stanovanja, sa pretežno sekundarnim vidom stanovanja (objekti za odmor, turističke vile i apartmani).

Na samoj lokaciji Crvena glavica koncentracija stalnog stanovništva tokom zimskog perioda je izuzetno niska. Primarna koncentracija korisnika prostora vezana je za ljetnji, turistički period.

2.12 Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture

Predmetna lokacija nalazi se u zahvatu UP „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica", prostora planirane namjene turizam – hoteli i vile, između magistralnog puta Budva–Petrovac (M-1/E80) i obale. Obuhvat UP-a iznosi 3,64 ha, a izgrađenost prostora je djelimična: izgrađeni su turistički i rezidencijalni objekti male gustine (vile i apartmani), lokalni asfaltni i makadamski putevi i javni parking uz plažu, dok se između objekata zadržavaju površine makije i borovih zasada.

Postojeći objekti

- Najbliži objekti su dva stambeno-turistička objekta u izgradnji, uz lokalni pristupni put, na udaljenosti od oko 50 m (53,6 m) od granice obuhvata; objekti nijesu useljeni niti u funkciji (poglavlje 6.12, slike 27 i 28).
- Smještajni objekti Villa Solaria, Green Apartman, Adria Lux Apartments 2 i Adria Liga nalaze se duž pristupnih saobraćajnica u daljem okruženju lokacije (slika 29).
- Ispod lokacije, prema obali, nalaze se javna plaža Crvena glavica (Crvena stijena) i pripadajući parking, koji se koriste u ljetnjoj sezoni.
- Naselje Sveti Stefan sa hotelskim kompleksima nalazi se jugoistočno od lokacije; spomenici prirode plaže Sveti Stefan i Miločer udaljeni su oko 400 m (poglavlje 2.8.3).
- Na predmetnim katastarskim parcelama nema upisanih objekata; na lokaciji su zatečeni raniji iskop i zasjek padine izvedeni za potrebe objekta.

Saobraćajna infrastruktura

Pristup lokaciji ostvaruje se sa magistralnog puta Budva–Petrovac postojećim nekategorisanim asfaltnim putem (k.p. 1456/65 KO Sveti Stefan, nekategorisani put u svojini d.o.o. „Megapromet" Budva, list nepokretnosti 1008), preko kojeg je projektovana službenost prolaza do objekta. Planom je na sjeveroistočnom dijelu parcele predviđena kolska saobraćajnica, čijom se izgradnjom pristup trajno vezuje za plansku saobraćajnu mrežu.

Komunalna infrastruktura

- Vodovod: lokacija nije komunalno opremljena vodovodom; UP-om je planirana vodovodna mreža DN100 u koridoru planiranih saobraćajnica, na koju se objekat priključuje priključkom PEHD DN110 (saglasnost ViK Budva br. 01-7177/2 od 12.11.2024). Duž magistrale postoji cjevovod DN250 vezan za rezervoar Topliš.
- Kanalizacija: javna fekalna kanalizacija nije izgrađena; UP-om su planirani fekalni kolektor Ø250 sa uređajem za prečišćavanje i atmosferska kanalizacija Ø250. Do izgradnje javne mreže objekat koristi sopstveni biološki uređaj za prečišćavanje (30 ES).
- Elektroenergetika: u zahvatu UP-a postoji 10 kV mreža, a planirani su MBTS 10/0,4 kV „Crvena glavica 3" (2 × 630 kVA) i 10 kV kablovska mreža. Mjesto priključenja objekta određeno je mišljenjem CEDIS-a (trafo-reon buduće MBTS „Cr. Glavica 3").
- Telekomunikacije: UP-om je planirana podzemna TK kanalizacija (PVC Ø110 mm) sa kablovskim oknima u koridoru saobraćajnica.
- Odvoz otpada: komunalni otpad sa područja preuzima nadležno komunalno preduzeće Opštine Budva; mjesto za kontejnere obezbjeđuje se na parceli, uz pristupni put.

Prema UP-u, namjene u zahvatu su turizam (hoteli i vile), uslužno-komercijalne djelatnosti, zelenilo, saobraćajne površine i morsko dobro; proizvodnih (industrijskih) objekata u zahvatu nema.

3. OPIS PROJEKTA

Projektom je predviđena izgradnja slobodnostojećeg hotela sa osam smještajnih jedinica, restoranom, javnim sadržajima, bazenom i garažom, na dijelu urbanističke parcele UP58. Objekat je terasasto oblikovan na padini između pristupnog puta i obale. Realizacija obuhvata zaštitu temeljne jame i padine, građevinsku konstrukciju, uređenje parcele, vodovod i kanalizaciju, električne instalacije, ventilaciju garaže i sisteme zaštite od požara.

3.1 Fizičke karakteristike cijelog projekta

Predmet projekta je boutique hotel kategorije pet zvjezdica u zahvatu Urbanističkog projekta „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica". Investitori navedeni u projektnim knjigama su Ivana Đurić, Dragana Miše, Olivera Trajković i Drinka Ljubiša. Lokacijski obuhvat čine k.p. 1456/50 (467 m^2), 1456/54 (63 m^2), 1456/86 (95 m^2), 1458/22 (507 m^2), 1458/23 (10 m^2) i 1458/29 (40 m^2) KO Sveti Stefan, na dijelu UP 58 (površine prema listovima nepokretnosti); sa k.p. 1456/51 (12 m^2), koja je prema urbanističko-tehničkim uslovima sastavni dio istog dijela UP 58, površina obuhvata iznosi 1.194,00 m^2.

Tabela 8 Osnovni arhitektonski parametri

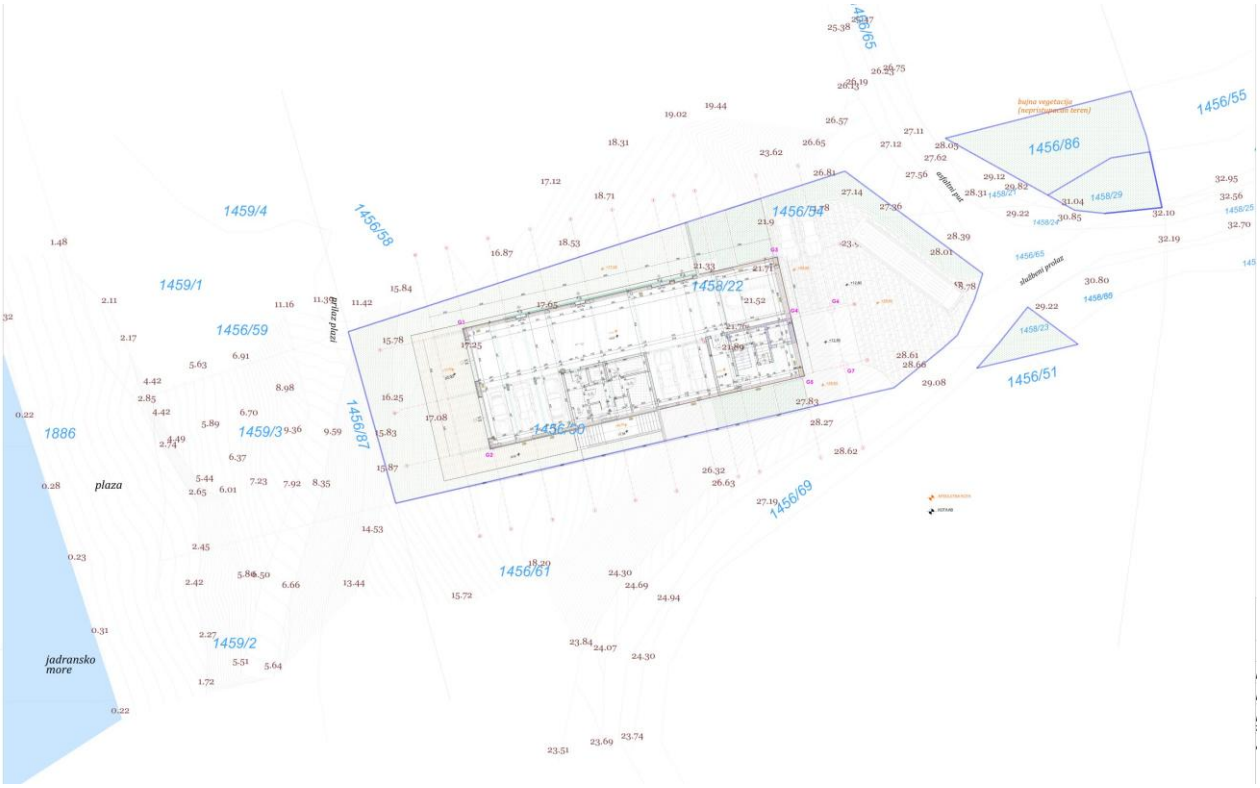
Parametar	Vrijednost
Površina dijela urbanističke parcele	1.194,00 m^2
Površina pod objektom	401,27 m^2
Spratnost prema arhitektonskom rješenju	Garaža + tri sprata + povučeni sprat
Bruto površina nadzemnih etaža	1.230,67 m^2
Bruto površina garaže	350,54 m^2
Ukupna bruto površina	1.581,21 m^2
Ukupna neto površina	1.320,61 m^2
Broj smještajnih jedinica	8
Indeks zauzetosti	0,336 prema količniku površina
Indeks izgrađenosti	1,031 prema količniku nadzemne bruto površine i parcele
Udio zelenih površina	42 % prema arhitektonskom bilansu

Za obračun indeksa izgrađenosti mjerodavna je nadzemna bruto površina (1.230,67 m^2), dok ukupna fizička veličina objekta obuhvata i garažu, pa je za opis građevinskog zahvata mjerodavna ukupna bruto površina od 1.581,21 m^2. Zelene površine zauzimaju 42 % parcele, odnosno 501,48 m^2; njihove granice određene su situacionim i parternim rješenjem glavnog projekta. Ostvareni urbanistički parametri (indeks zauzetosti 0,336 i indeks izgrađenosti 1,031) manji su od maksimalnih vrijednosti utvrđenih UP-om za ovaj dio lokacije (0,35 i 1,04), čime je ispunjen uslov iz člana 237 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata za građenje na dijelu urbanističke parcele.

Površina istražnog prostora geotehničkih istraživanja iznosi približno 1.700 m^2 i obuhvata parcelu sa kontaktnim dijelom padine i puta; ona se ne izjednačava sa građevinskom parcelom ni sa površinom stalnog zauzeća. Tokom građenja koristi se obuhvat parcele: radni plato za izvođenje šipova površine 1.100 m^2 formira se unutar obuhvata (predmjer zaštite jame), a raspored privremenih gradilišnih sadržaja utvrđuje se Elaboratom o uređenju gradilišta koji izvođač izrađuje prije početka radova (tačka 8 urbanističko-tehničkih uslova).

3.1.1 Položaj objekta i prateća infrastruktura

Lokacija se nalazi na padini ispod magistralnog puta Budva–Petrovac, u blizini obale Jadranskog mora. Širi pojas padine pruža se od magistrale prema moru, sa nagibima približno 15 do 35°, a u priobalnom dijelu i preko 40°. Geotehnički obuhvat zahvata kote od oko 6,8 do 28,0 mnm. Arhitektonska ulazna etaža projektovana je na apsolutnoj koti 29,80 m, a garaža na koti 17,00 m (relativna kota ±0,00).



Slika 11 Situacioni raspored hotela u odnosu na pristupni put, granice parcela i obalu (prilagođeni prikaz arhitektonskog situacionog rješenja)

Objekat se pruža u pravcu sjeveroistok–jugozapad. Kolski pristup riješen je sa postojećeg puta, uz službenost prolaza preko k.p. 1456/65 KO Sveti Stefan. Pješački ulaz i pristup autoliftu nalaze se na višem dijelu parcele, u nivou povučenog sprata. Garaža je na najnižoj etaži, a vozila joj pristupaju autoliftom.

Prateću infrastrukturu čine priključak na javni vodovod, interna fekalna kanalizacija sa biološkim uređajem za prečišćavanje i upojnim bunarom (do izgradnje javne kanalizacije), odvodnja krovova, terasa i garaže, elektroenergetski priključak sa mjerno-razvodnim ormarom i rezervnim agregatom, telekomunikacioni priključak, pristupni plato sa parking mjestima, potporne konstrukcije i zelene površine. Saobraćajna signalizacija uređuje priključivanje na javni put i obilježavanje parking mjesta.

U trajnom korišćenju parcele kombinuju se površina pod hotelom (401,27 m^2), popločani prilazi, pristupni plato sa parkingom, terase i zelene površine (501,48 m^2). Privremeno zauzeće tokom građenja (radni platoi za bušaću garnituru, manipulativne i skladišne površine) ograničeno je na obuhvat parcele i po završetku radova uređuje se prema parternom rješenju. Geodetski obuhvat zaštitne konstrukcije, gradilišta i objekta vezan je za isti katastarski prikaz (Prilog 2).

3.2 Prethodni radovi i geotehnička istraživanja

Za potrebe izgradnje izvedena su detaljna geotehnička istraživanja u martu 2025. godine („GEOTEHNIKA Montenegro" d.o.o. Nikšić). Terenski dio obuhvatio je rekognosciranje terena, dvije istražne bušotine dubine po 15,0 m, kartiranje i fotografisanje jezgra, uzimanje četiri uzorka tla i geotehnički nadzor. Laboratorijski su ispitani granulometrijski sastav, zapreminska i specifična

težina, granice konzistencije, parametri smičuće čvrstoće i stišljivost. Elaborat o geotehničkim svojstvima terena pozitivno je revidovan (Komisija za tehničku kontrolu, „ANITA" d.o.o. Budva, mart 2025), sa zaključkom da izvedeni obim istraživanja odgovara problematici izgradnje objekta i da Elaborat predstavlja kvalitetnu geotehničku podlogu za izradu tehničke dokumentacije.

Tabela 9 Inženjerskogeološke sredine značajne za građenje

Sredina	Karakteristike i položaj	Iskop
Deluvijum	Glina crvenica sa drobinom i blokovima krečnjaka i rožnaca; heterogen i slabo konsolidovan pokrivač, približno 12,5 m debljine	III kategorija
Eluvijum fliša	Raspadnuti laporci i glinci, drobinskog i prašinastog sastava; sloj približno 1,5 do 2,0 m	Pretežno IV, dijelom V
Flišna podloga	Laporci i glinci, sa manjim učešćem pješčara; ispucala i tektonski oštećena stijenska masa	V i VI kategorija

Flišna podloga ima ulogu hidrogeološkog izolatora. Povlatni deluvijalni i deluvijalno-eluvijalni sedimenti su srednje do slabo vodopropusni. Voda sa gornjih djelova padine cirkuliše prema moru, a procjedne vode javljaju se na kontaktu pokrivača i podloge. Tokom istraživanja (mart 2025) registrovana je podzemna voda na dubini oko 10,8 m; u hidrološkom maksimumu nivo se podiže bliže površini terena.

Teren je uslovno nestabilan. U okolini i na lokaciji prisutni su erozija, jaruge i klizanje koje zahvata deluvijalni pokrivač i degradiranu zonu fliša, a nekontrolisano zasijecanje padine aktivira nestabilnost. Zbog toga rezultati istraživanja predstavljaju podlogu za fazno izvođenje i zaštitu iskopa unutar zaštitne konstrukcije, a ne osnov za slobodan iskop temeljne jame.

Geotehnički elaborat svrstava tlo u kategoriju C prema Eurokodu 8 (EC8-1, član 3.1.2), a seizmički parametri lokacije dati su u poglavlju 2.3.5 (IX stepen MCS, zona C2n, maksimalno ubrzanje tla 0,352 g za povratni period 475 godina). Konstrukcija hotela projektovana je prema Eurokodu 8 kao duktilni sistem nepovezanih AB zidova, srednje klase duktilnosti (DCM, q = 3,30), sa prostornim modelom i modalnom analizom (projekat konstrukcije). Projekat zaštite temeljne jame izrađen je kao poseban projekat, revidovan je i za njega je zavedena prijava građenja.

3.2.1 Priprema gradilišta i organizacija izvođenja

Priprema i obuhvat radova

Priprema obuhvata geodetsko obilježavanje parcela i objekta, snimanje postojećeg terena i pristupnog puta, postavljanje repera, uređenje radnih platoa, ograđivanje gradilišta i organizovanje kontrolisanog ulaza, u skladu sa Elaboratom o uređenju gradilišta. Površinsko rastinje i materijal uklanjaju se samo u obuhvatu potrebnom za građenje. Humusni sloj, gdje je zatečen, odvaja se od mineralnog iskopa radi korišćenja u završnom uređenju zelenih površina.

Zaštita padine i temeljne jame predstavlja prvu građevinsku cjelinu. Prema Projektu zaštite temeljne jame, raniji iskop i zasijecanje padine aktivirali su klizanje i obrušavanje dijela padine i lokalnog puta, pa zaštitna konstrukcija od bušenih šipova, naglavnih greda i prstenastih ploča obezbjeđuje lokaciju, padinu i put i stvara uslove za fundiranje hotela. Projektom zaštite jame i geotehničkim elaboratom propisano je da se prije početka radova izvrši pregled i izradi elaborat o stanju okolnog tla i postojećeg puta (nulto stanje), što je osnov za fazno osmatranje pomjeranja (poglavlje 3.4.3.2).

Mehanizacija i transport

Za iskope se koriste bageri i rovokopači, uz hidraulični čekić (pikamer) u čvršćim djelovima fliša (eluvijum fliša prema geotehničkom elaboratu kopa se rovokopačem i pikamerom). Šipovi se izvode rotacionom bušaćom garniturom sa zaštitnim cijevima (zacijevljeno bušenje). Predviđeni su transportni kamioni, mikseri, pumpa za beton odnosno kontraktorsko betoniranje, oprema za izradu

armaturnih koševa i oprema za zbijanje kamenog nasipa. Dizalica i uređaji za podizanje raspoređuju se na radnim platoima prema Elaboratu o uređenju gradilišta.

Doprema materijala i odvoz iskopa odvijaju se pristupnim putem i magistralnim putem Budva–Petrovac. Višak iskopanog materijala odvozi se na deponiju koju odredi nadležni organ Opštine Budva (dokumentacija za odlučivanje, jul 2026), pri čemu je predmjerom zaštite jame obračunat transport na udaljenost do 20 km; iskopani materijal je prirodni mineralni materijal (glina crvenica sa drobinom, raspadnuti laporci i glinci prema geotehničkom elaboratu). Kameni nasip (5.550 m^3 prema predmjeru) doprema se na gradilište. Privremene zalihe materijala ne odlažu se uz ivicu iskopa niti na donjem dijelu padine (geotehnički uslovi).

Redosljed i potrebe gradilišta

Poslije zaštite jame slijede priprema temeljnog tla i fundiranje, izrada AB konstrukcije, zidarski i instalacioni radovi, završni radovi i uređenje parcele. Voda je potrebna za radnike, njegu betona, čišćenje i suzbijanje prašine, a električna energija za opremu, pumpe i privremenu rasvjetu; gradilišni priključci obezbjeđuju se prema uslovima nadležnih preduzeća. Kalendarsko trajanje i broj radnika utvrđuju se terminskim planom izvođača. Zemljani radovi i betoniranje temelja izvode se u hidrološkom minimumu (sušnom periodu), uz stalni geotehnički nadzor i faznu kontrolu pomjeranja (projekat konstrukcije i geotehnički elaborat).

3.3 Glavne karakteristike funkcionisanja hotela

Funkcionisanje hotela obuhvata prihvat i smještaj gostiju, pripremu i posluživanje hrane i pića, održavanje smještajnih jedinica i zajedničkih prostora, pranje rublja, korišćenje bazena, parkiranje i tehničko održavanje. Hotelska usluga ostvaruje se korišćenjem vode, električne energije, prehrambenih proizvoda, sredstava za čišćenje i drugih potrošnih materijala. Objekat nema proizvodni proces u industrijskom smislu; ulazne tokove čine voda, električna energija, prehrambeni proizvodi i drugi materijali neophodni za rad hotela, a izlazne tokove pružene usluge, komunalni otpad i otpadne vode.

Gosti i hotelska usluga

Gosti dolaze na pristupni plato u nivou recepcije i povučenog sprata. Putnički lift i stepenište povezuju javne sadržaje sa smještajnim etažama i garažom. Smještaj čini osam jedinica: šest jedinica sa dvokrevetnom sobom (A1, A2, A4, A5, A6 i A8; A1, A2, A4, A5 i A6 sa čajnom kuhinjom) i dva apartmana sa dnevnim boravkom, dvije spavaće sobe, dva kupatila i terasom (A3 i A7). Sve smještajne jedinice imaju jednostranu orijentaciju i terasu.

Hrana i rublje

Tok prehrambenih proizvoda obuhvata dopremu, smještaj u kuhinjske ostave i magacine, pripremu u kuhinji, posluživanje u restoranu i baru i pranje posuđa. Servisni lift povezuje kuhinju sa garažnom servisnom etažom. Restoran sa šankom (87,67 m^2) i kuhinja (22,74 m^2) nalaze se na prvom spratu, a lobi bar na povučenom spratu. Iz ovog toka nastaju organski otpad, ambalaža, otpadno jestivo ulje i kuhinjske otpadne vode; kuhinjska odvodnja ima separator masnoća prije uključivanja u kanalizacioni sistem.

Vešeraj (5,20 m^2) je uz servisne prostore prvog sprata i služi pranju hotelskog rublja. Tok rublja obuhvata prikupljanje korišćenog rublja, pranje, sušenje i vraćanje u jedinice; deterdženti iz ovog procesa ulaze u sanitarne otpadne vode.

Zaposleni i režim rada

Funkcionalne grupe zaposlenih čine recepcija i administracija, domaćinstvo, kuhinja i usluživanje, održavanje bazena i tehničko održavanje. Projektovani su svlačionica, sanitarije i prostor za objedovanje zaposlenih. Broj i struktura zaposlenih utvrđuju se organizacijom poslovanja hotela (dokumentacija za odlučivanje, jul 2026). Organizacija transporta obuhvata dolazak i odlazak gostiju, snabdijevanje objekta i odvoz otpada, preko pristupnog puta i parking mjesta na parceli.

3.4 Detaljan opis projekta i tehničkih sistema

3.4.1 Arhitektonsko i funkcionalno rješenje

Hotel je projektovan kao slobodnostojeći terasasti objekat sa garažom, tri sprata i povučenim spratom. Nivoi se povlače i smiču u odnosu na padinu. Za relativnu kotu ±0,00 usvojena je kota garaže na apsolutnoj koti 17,00 m. Spratne visinske razlike iznose 3,20 m, a ulazna etaža je povučeni sprat na relativnoj koti +12,80 m (apsolutna kota 29,80 m).

Tabela 10 Raspored sadržaja i površine etaža

Etaža i apsolutna kota	Glavni sadržaji	Neto m²	Bruto m²
Garaža 17,00 m	Parking, autolift, tehničke prostorije, tampon prostori, lift i stepenište	307,51	350,54
Prvi sprat 20,20 m	Soba A8; restoran, kuhinja, ostave, zaposleni, administracija i vešeraj	330,76	401,27
Drugi sprat 23,40 m	Jedinice A4, A5, A6 i A7	304,25	365,80
Treći sprat 26,60 m	Jedinice A1, A2 i A3	265,12	319,40
Povučeni sprat 29,80 m	Ulaz, recepcijski i lobi sadržaji, bar, sanitarije, svlačionice i izlaz na terasu sa bazenom	112,97	144,20
Ukupno	Sve etaže	1.320,61	1.581,21

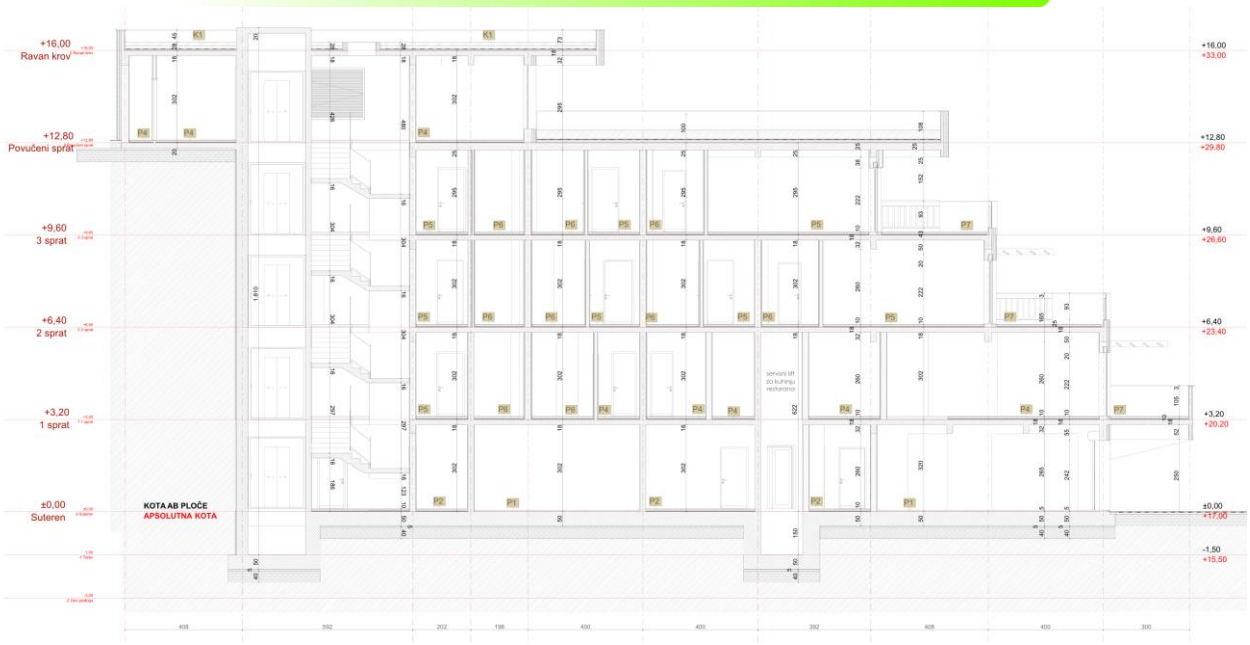
Sobe A1, A2, A4, A5, A6 i A8 imaju neto površine od 33,97 do 38,38 m². Apartman A7 ima 120,97 m², a A3 121,69 m². Veće jedinice sadrže dnevni boravak, dvije spavaće sobe, dva kupatila i terasu. Jedinice manjeg tipa imaju kupatilo i terasu, a dio njih i čajnu kuhinju.

Restoranski sklop u bilansu je iskazan sa 292,84 m², što obuhvata servisne i komunikacione sadržaje uz restoran. Prostor restorana sa šankom ima 87,67 m², kuhinja 22,74 m², a vešeraj 5,20 m².

Arhitektonskim bilansom iskazano je 12 parking mjesta. Garaža ima kapacitet 5 vozila, sa pristupom autoliftom sa ulazne etaže, a prilazni plato u nivou etaže recepcije namijenjen je parkiranju putničkih vozila (tehnički opis arhitekture). Time je ispunjen normativ UP-a od jednog parking mjesta po smještajnoj jedinici. Čekanje i manevrisanje vozila odvija se u okviru pristupnog platoa.

3.4.1.1 Oblikovanje i materijalizacija objekta

Korpus hotela oblikovan je kombinacijom prizmatičnih volumena, sa terasama i povlačenjem viših nivoa. Ravni krovovi čine dio terasastog sklopa. Povučena ulazna etaža izlazi na krovnu terasu sa bazenom, dok je krov ulaznog foajea neprohodan i zaštićen hidroizolacionom membranom i prirodnim šljunkom. Idejno rješenje objekta dobilo je saglasnost Glavnog gradskog arhitekte Opštine Budva u pogledu oblikovanja i materijalizacije (rješenje br. UPI-22-332/20-133/5 od 15.06.2020. godine).



Slika 12 Arhitektonski presjek kroz hotel sa garažom, tri sprata, povučenom ulaznom etažom i ravnim krovom, sa projektovanim etažnim kotama

Fasadna obrada kombinuje ventilisanu fasadu sa kamenom Kavala i drvetom, kao i slagani ili lisnati kamen. Tonovi kamena su smeđi, crvenkasti i bež. Spoljna stolarija je aluminijumska, antracit boje, sa termičkim prekidom i trostrukim zastakljenjem. Projektovani su električno pokretani zastori. Limeni opšavi i oluci su od aluminijumskog lima, a ograde terasa od obrađenog gvožđa.

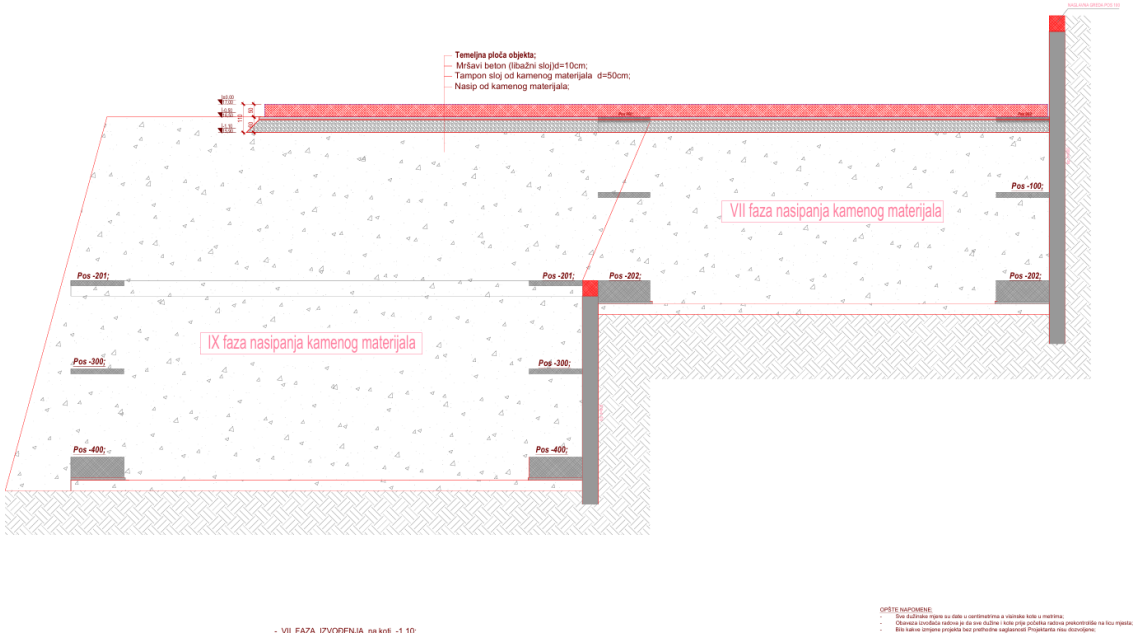
Završne podne obloge uključuju keramiku u sanitarnim i servisnim prostorima, komunikacijama i dijelu javnih sadržaja, parket u smještajnim prostorima i ferobeton u garaži. Za ukopane djelove objekta, mokre čvorove, terase i ravne krovove predviđeni su hidroizolacioni slojevi. Termoizolacija se primjenjuje u sastavu fasade, krovova i podova prema detaljima omotača.

Parter obuhvata kamene prilaze, pješačke staze, popločani pristupni plato i ozelenjene površine. Zapadna denivelacija riješena je kaskadnim potpornim zidovima obloženim kamenom. Predviđeno je nisko rastinje i visoko zelenilo uz parking, kao i spoljna rasvjeta fasade, potpornih zidova i pješačkih površina, upravljana astronomskim satom.

3.4.2 Građevinska konstrukcija i fundiranje hotela

Osnovna konstrukcija hotela je monolitna armiranobetonska konstrukcija. Noseći sistem čine AB zidna platna, stubovi i grede u dva upravna pravca, sa armiranobetonskim međuspratnim i krovnim pločama. Vertikalna i horizontalna opterećenja preko ploča, greda, zidova i stubova prenose se na temeljnu konstrukciju.

Projektom konstrukcije predviđena je temeljna AB ploča debljine 50 cm. Za betonske elemente usvojena je klasa C25/30, a za rebrastu i mrežastu armaturu B500B, odnosno B500C. Fasadnu ispunu čine blokovi ili šuplja opeka debljine 20 cm, a pregradni zidovi su debljine 20 i 12 cm. Zidovi ispune izvode se poslije primarne AB konstrukcije, sa serklažima i vezama za noseću konstrukciju.



Slika 13 Presjek zaštitne konstrukcije sa fazama nasipanja kamenog materijala i položajem temeljne ploče hotela (Projekat zaštite temeljne jame, „Prostor plus" d.o.o. Budva)

Podloga i odnos prema zaštiti jame

Geotehnička preporuka je fundiranje u degradiranom flišu, odnosno osnovnoj stijeni. Za temeljnu ploču 12,0 × 31,0 m u eluvijumu fliša proračunato je dozvoljeno opterećenje 517,63 kN/m^2 i slijeganje 2,934 cm, a za flišnu stijensku podlogu dozvoljeno opterećenje oko 800 kN/m^2, pri pretpostavljenom opterećenju od objekta od najviše 100 kN/m^2 (geotehnički elaborat). Fundiranje je time dokazano sa višestrukom rezervom nosivosti i zanemarljivim slijeganjem.

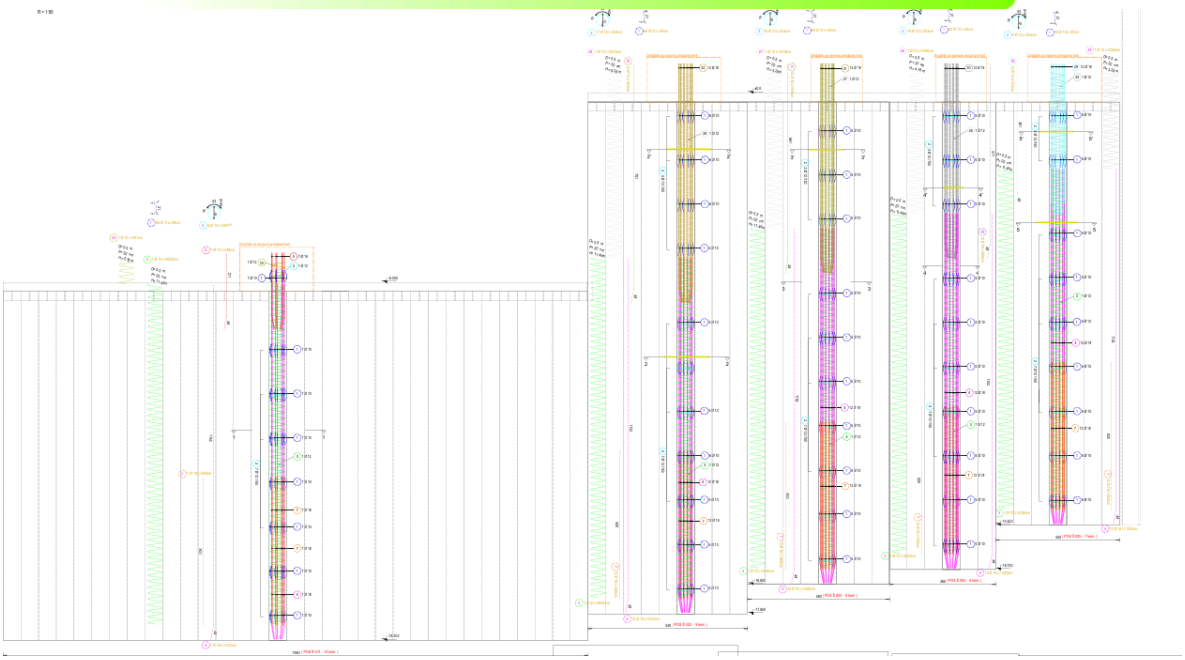
Priprema podloge uključuje ravnanje, zbijanje i tampon od dobro granuliranog drobljenog krečnjačkog ili prirodnog šljunkovito-pjeskovitog materijala granulacije 0–50 mm sa najviše 3 % glinovite komponente, debljine 40 cm u dva sloja po 20 cm, zbijen do modula stišljivosti Ms = 40 MPa (napomene projekta konstrukcije). Kameni nasip unutar zaštitne konstrukcije (poglavlje 3.4.3.1) ugrađuje se u slojevima od približno 50 cm sa zbijanjem. Kontakt temelja hotela, nasipa, prstenastih ploča i nosive podloge definisan je projektom konstrukcije i revidovanim Projektom zaštite temeljne jame.

Izvođenje i kontrola

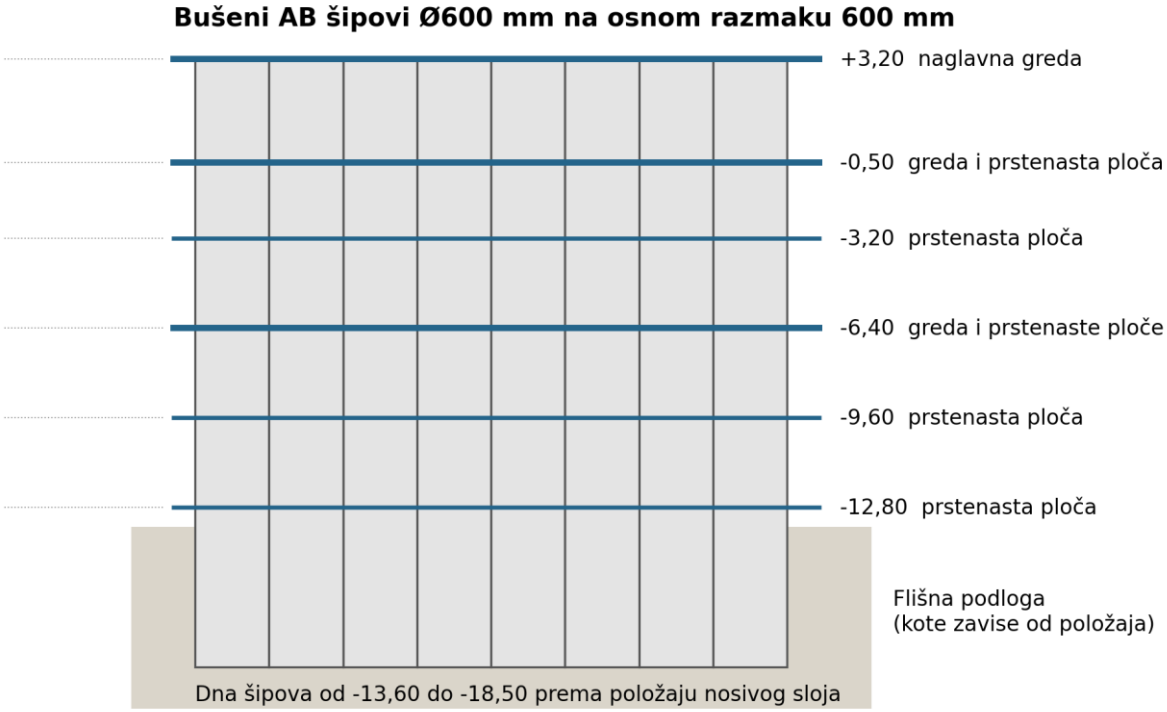
Izrada AB elemenata obuhvata oplatu, postavljanje i kontrolu armature, betoniranje, zbijanje i njegu betona. Kontrolišu se geometrija, položaj, visinske kote i kvalitet materijala, uz kontrolu kvaliteta ugrađenog materijala i zbijenosti nasutog materijala (projekat konstrukcije). Projektom konstrukcije predviđeno je praćenje slijeganja sa najmanje četiri repera, nultim mjerenjem i kontrolama nakon izrade pojedinih nivoa; praćenje se nastavlja tokom izgradnje i najmanje godinu dana nakon završetka, zajedno sa osmatranjem zaštitne konstrukcije i puta.

3.4.3 Obezbjeđenje temeljne jame i padine

Posebno tehničko rješenje obuhvata konstrukciju od bušenih armiranobetonskih šipova, naglavnih greda i prstenastih ploča. Njena funkcija je zadržavanje tla, zaustavljanje daljeg obrušavanja i omogućavanje etapnog izvođenja iskopa i fundiranja. Zaštita jame je dio ukupnog građevinskog zahvata, sa sopstvenim količinama iskopa, betona, armature i kamenog nasipa.



Slika 14 Armaturni planovi bušenih šipova zaštitne konstrukcije – podužni presjeci šipova različitih dužina (Projekat zaštite temeljne jame, „Prostor plus" d.o.o. Budva)



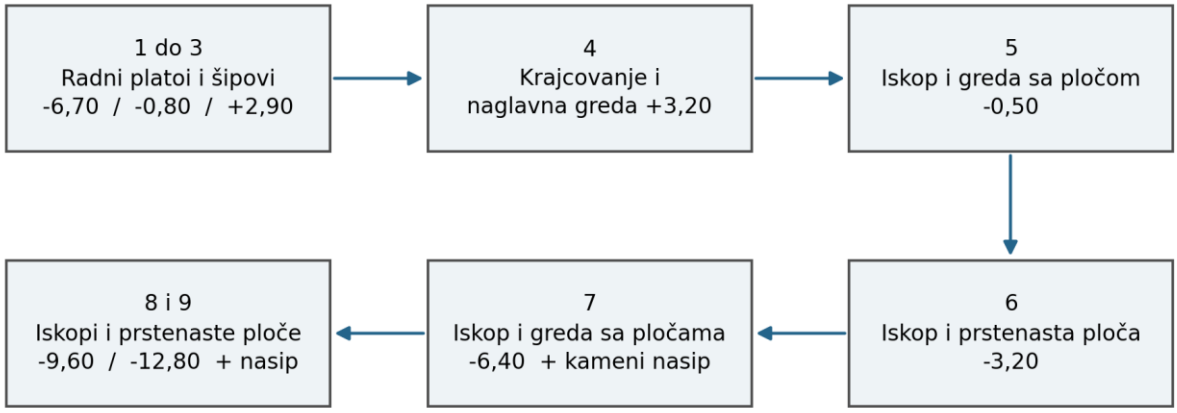
Slika 15 Princip povezivanja bušenih šipova, naglavnih greda i prstenastih ploča (šematski prikaz; kote su relativne kote Projekta zaštite temeljne jame)

Predviđeni su šipovi prečnika 600 mm na osovinskom razmaku 600 mm, praktično jedan uz drugi. Obodni šipovi vezani su za glavne ose konstrukcije, a unutrašnji šipovi pozicije Š013 nose prstenaste ploče. Predviđeno je šest unutrašnjih šipova u jednom i osam u drugom polju. Naglavne grede su dimenzija 60 × 60 cm, a prstenaste ploče debljine 20 i 80 cm.

Projektovane kote dna šipova određene su položajem nosivog fliša: za osu A od −18,50 do −14,60 m, za osu C od −17,00 do −13,60 m, za osu 1 od −13,60 do −14,60 m, za osu 6 −16,10 m, a za Š013 −18,50 m (relativne kote Projekta zaštite temeljne jame). To su kote dna šipova, a dužine šipova proizilaze iz kote radnog platoa sa kojeg se buše.

3.4.3.1 Faze izvođenja zaštitne konstrukcije

Bušeni šipovi izvode se sa prethodno formiranih radnih platoa na relativnim kotama −6,70, −0,80 i +2,90 m. Platoi se pripremaju tamponom zbijenim do nosivosti potrebne za tešku mehanizaciju. Bušenje je rotaciono i zacijevljeno radi zaštite od obrušavanja, uz ugradnju armaturnog koša i kontraktorsko betoniranje.



Slika 16 Grupisani redosljed faza izvođenja zaštite jame (projektovane faze prikazane su redom)

Poslije izvođenja šipova slijedi krajcovanje i izrada naglavne grede na koti +3,20 m. Iskop napreduje do −0,50 m, gdje se izvode naglavna greda i prstenasta ploča, zatim do −3,20 m sa izradom sljedeće prstenaste ploče. Na koti −6,40 m izvode se naglavna greda i ploče, uz kameno zasipanje projektovanog dijela od −7,70 do −1,10 m.

U nastavku slijedi iskop do −9,60 m i izrada prstenaste ploče, pa do −12,80 m i izrada završne prstenaste ploče. Drugi projektovani dio zasipa se kamenim materijalom od −14,10 do −1,10 m. Nasipanje se vrši u slojevima od približno 50 cm sa zbijanjem. Iskop poslije betoniranja naglavnih greda započinje najranije nakon sedam dana, uz uslove kontrole iz projekta i nadzora.

Pri betoniranju pod vodom kontraktorska cijev ostaje uronjena u svježi beton. Stvarna litologija, dubina ulaska u nosivi sloj i stanje podzemne vode evidentiraju se tokom izvođenja svakog šipa; o svakom odstupanju od projektnog modela terena odlučuje projektant Projekta zaštite temeljne jame prije nastavka naredne faze, što je obavezujuća procedura iz projekta i geotehničkog elaborata.

3.4.3.2 Količine i odvodnjavanje temeljne jame

Tabela 11 Projektovane količine za zaštitu jame

Stavka	Količina	Napomena za bilans
Radni plato	1.100,00 m^2	Manipulativna površina; nije dodatno trajno zauzeće
Bušenje šipova Ø600 mm	3.322,77 m	Ukupna dužina bušenja
Iskop oko glava šipova	100,00 m^3	Posebna predmjerska stavka

Stavka	Količina	Napomena za bilans
Iskop unutar konstrukcije	6.300,00 m^3	Sa utovarom i transportom
Kameni nasip	5.550,00 m^3	Nabijeni nasip unutar zaštitne konstrukcije
Beton C25/30 za šipove	948,57 m^3	Doprema i kontraktorska ugradnja
Beton C25/30 za grede i ploče	326,83 m^3	AB zaštitna konstrukcija
Armatura šipova B500B	134.706,25 kg	Armaturni koševi
Armatura greda i ploča B500B	32.683,00 kg	Posebna stavka armature

Zbir dvije betonske stavke zaštite jame iznosi 1.275,40 m^3, a zbir armature 167.389,25 kg, odnosno približno 167,39 t. Ukupan iskop prema predmjeru iznosi 6.400 m^3 (6.300 m^3 unutar konstrukcije i 100 m^3 oko glava šipova), a kameni nasip 5.550 m^3. Nasip je predmjerom propisan kao kameni materijal koji se doprema na gradilište; iskopani materijal se odvozi sa lokacije, osim humusnog sloja koji se koristi za završno uređenje.

Voda u temeljnoj jami sakuplja se u lokalno produbljenim šahtovima i crpi pumpama. Projekat zaštite jame predviđa održavanje nivoa vode približno 0,50 m ispod kote iskopa, uz postepeno snižavanje radi sprečavanja slijeganja okolnog tla. Površinska voda sa padine iznad gradilišta prihvata se odvojeno, prije ulaska u jamu. Način prihvata, taloženja i ispuštanja ispumpane vode utvrđen je mjerama u poglavlju 8.1.2.

Nulto i fazno osmatranje obuhvata naglavne grede, okolno tlo i lokalni put. Snimanje se vrši prije radova, tokom izrade šipova, po fazama iskopa i u periodu od najmanje godinu dana nakon završetka objekta (Projekat zaštite temeljne jame). Granice parcele geodetski se provjeravaju prije obilježavanja šipova.

3.4.4 Vodovod i priprema sanitarne tople vode

Snabdijevanje hotela vodom projektovano je iz javne vodovodne mreže preko priključka PEHD DN110 i vodomjerne šahte, u skladu sa tehničkim uslovima d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva br. 01-1625/2 od 19.03.2018. godine i saglasnošću na tehničku dokumentaciju br. 01-7177/2 od 12.11.2024. godine. Saglasnošću je utvrđeno da predmetna lokacija nije komunalno opremljena vodovodom i kanalizacijom upotrijebljenih voda, da priključenje objekta slijedi po izgradnji vodovodne i kanalizacione infrastrukture utvrđene planskom dokumentacijom i tehničkim uslovima, da priključak i ugradnju vodomjera izvodi isključivo d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva i da obračunski vodomjeri imaju modul za daljinsko očitavanje i ventil za procentualno zatvaranje. Naknada za izgradnju regionalnog sistema vodosnabdijevanja izmirena je (potvrda br. 24-5949/40 od 10.03.2026).

Tabela 12 Osnovni elementi vodosnabdijevanja

Element	Projektovano ili određeno saglasnošću
Zajednički priključak	PEHD DN110 na planiranu javnu mrežu
Sanitarni vodomjer	DN40 sa daljinskim očitavanjem i propisanom mogućnošću zatvaranja
Hidrantski vodomjer	DN65 prema saglasnosti
Sprinkler vodomjer	DN100 prema saglasnosti
Proračunski sanitarni protok	1,59 l/s prema zbiru jedinica opterećenja 40,25
Potrebni ulazni pritisak sanitarne mreže	Najmanje 4 bar prema hidrauličkom opisu
Centralni bojler	2.000 l, sa recirkulacionom pumpom i ekspanzionom posudom

Element	Projektovano ili određeno saglasnošću
Hidrantski protok	5,0 l/s za istovremeni rad dva hidranta

Spoljni vodovod je od polietilenskih cijevi, a sanitarni razvod u objektu od PPR cijevi. Glavni razvod polazi iz zone povučenog sprata i spušta se prema nižim etažama, sanitarnim potrošačima i centralnom bojleru. Predviđeni su zaporni ventili po sanitarnim grupama i pojedinačnim potrošačima, izolovanje vodova i elastične podloge obujmica radi ograničavanja prenosa zvuka.

Topla voda distribuira se iz centralnog bojlera zapremine 2.000 l uz recirkulaciju; projektni zbir potrebe za odabrani ciklus tople vode iznosi 1.583 l. Poslije montaže izvode se ispitivanje na pritisak od 12 bar, ispiranje, dezinfekcija hlornim rastvorom i pribavljanje dokaza o bakteriološkoj ispravnosti vode prije upotrebe (hidrotehnički projekat).

Hidrotehničkim projektom (predmjer, stavka 2.14) predviđena su dva čelična rezervoara zapremine po 50 m^3 (dimenzija 5 × 5 × 2 m), ukupno 100 m^3, smještena u garažnom dijelu objekta, za potrebe sanitarne i hidrantske mreže. Rezerva od 100 m^3 pokriva proračunsku potrebu sprinkler sistema od 60,48 m^3 (poglavlje 3.4.10).

3.4.5 Kanalizacija upotrijebljenih voda

Fekalna kanalizacija prihvata otpadne vode iz sanitarnih čvorova, soba i apartmana, restorana, kuhinjskog sklopa, vešeraja i sanitarija zaposlenih. Unutrašnji sistem je od niskošumnih polipropilenskih cijevi, sa vertikalama, etažnim ograncima, horizontalnim razvodom i revizionim komadima. Vertikale se izvode prema krovu radi ventilisanja.

Horizontalni razvod povezuje vertikale i izvodi otpadne vode prema spoljnom sistemu. Projektom je usvojen izlazni profil DN200 uz proračunski vršni protok 4,60 l/s (mjerodavan za dimenzionisanje cijevi); spoljna dionica PVC DN200 ima dužinu 17,94 m. Cijevi u zemlji postavljaju se na pješčanu posteljicu, a prolazi kroz temeljne i konstruktivne elemente izvode se zaštitnim cijevima.

Biološko prečišćavanje i dispozicija

Do izgradnje javne fekalne kanalizacije sanitarne otpadne vode prečišćavaju se u biološkom uređaju (bioseptiku) kapaciteta 30 ES, sa prelivom prečišćene vode u upojni bunar. Grafički detalj prikazuje uređaj sa dva povezana rezervoarska tijela, ulazom, izlazom, ventilacijom i aerisanim dijelom sa duvaljkom i difuzorima: predtretman (taloženje), biološka obrada sa aeracijom i odvajanje mulja. Rješenje je u skladu sa vodnom saglasnošću Sekretarijata za privredu Opštine Budva (br. UPI-13-319/26-75/4 od 01.04.2026. godine), kojom je za period do izgradnje fekalne kanalizacione mreže i recipijenta otpadnih voda predviđeno korišćenje vodonepropusne septičke jame ili biopročišćivača.

Kapacitet od 30 ES je projektovano opterećenje uređaja; rad hotela usklađuje se sa tim kapacitetom (mjere u poglavlju 8.1.2). Kvalitet prečišćene vode na izlazu iz uređaja mora ispunjavati granične vrijednosti Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda („Sl. list CG", br. 56/19) za ispuštanje u prirodni recipijent (uslov 4 vodne saglasnosti), što se kontroliše ispitivanjem dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama (poglavlje 9).

Kuhinjske vode i budući priključak

Na kuhinjskim odvodima predviđeni su separatori masnoća (ACO), u skladu sa uslovom 7 vodne saglasnosti. Predtretman odvaja masti i taložive ostatke prije ulaska u biološki uređaj. Sadržaj separatora periodično se prazni i predaje ovlašćenom operateru, dok tečna faza nastavlja prema biološkom uređaju. Otpadno jestivo ulje sakuplja se odvojeno, u zatvorenim posudama, izvan kanalizacionog sistema.

Upojni bunar izveden je kao zidani bunar od betonskih blokova 40 × 20 × 20 cm u cementnom malteru, sa ostavljenim prostorom između blokova radi upijanja u okolno tlo (predmjer: 190 m^2 zida), sa pripadajućim upojnim rovom, poklopcem i penjalicama. Infiltracija se odvija u deluvijalno-

eluvijalnom pokrivaču srednje do slabe vodopropusnosti, iznad flišnog hidrogeološkog izolatora; prema geotehničkom elaboratu, vode u pokrivaču cirkulišu niz padinu prema moru. Po izgradnji javne fekalne mreže objekat se priključuje na nju preko planiranog revizionog okna (projektovano mjesto priključenja), što je uslov saglasnosti d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva.

3.4.6 Atmosferske vode i odvodnja garaže

Atmosferska odvodnja odvojena je od fekalne kanalizacije. Voda sa krovova i terasa prihvata se slivnicima (32 terasna slivnika Ø50 prema predmjeru) i olučnim vertikalama Ø110 (80 m), spušta podzemnim dionicama Ø110 (20,74 m) i Ø160 (26,67 m) i spoljnom dionicom DN160 (10 m) i usmjerava u zelene površine oko objekta, u kojima je predviđen drenažni sloj koji prihvata i upija vodu iz olučnih vertikala, sa upojnim rovom (hidrotehnički projekat). Ovakvo rješenje ispunjava uslov UP-a da se parcela ne odvodnjava prema susjednim parcelama.

Odvodnja garaže

Vode sa poda garaže sakupljaju se linijskim kanalom od polimer-betona sa livenom rešetkom klase B125 (svijetla širina 100 mm, visina 60 mm, dužina 30 m, protok elementa 1,5 l/s) i vode prema spoljnom separatoru ulja i naftnih derivata, a zatim u upojnicu za prihvat prečišćene vode. Separator ima uliv i izliv DN200, taložni dio, koalescentni filter i sigurnosni plovak koji zatvara izlaz pri nakupljanju lake tečnosti; stavlja se u pogon napunjen čistom vodom, a filter i plovak vraćaju se nakon punjenja (uputstvo iz projekta). Rješenje ispunjava uslov 7 vodne saglasnosti o predtretmanu potencijalno zauljenih voda.

Drenaža i hidroizolacija

Geotehničkim elaboratom i projektom konstrukcije propisani su drenaža oko objekta, koja prihvata i odvodi procjedne vode van lokacije, i hidroizolacija ukopanih djelova objekta; procjedne vode javljaju se poslije velikih kiša i zbog slabe propusnosti podloge zadržavaju se u tlu i osnovnoj stijeni. Drenaža, zelene drenažne zone i upojni elementi čine sistem odvodnje parcele kojim se sprečavaju zadržavanje vode uz ukopane djelove objekta i odvodnjavanje prema susjednim parcelama.

Kanalice oko bazena i terasa (45 m prema predmjeru) prihvataju kišnu vodu i vodu od pranja površina; režim bazenskih voda utvrđen je mjerama u poglavlju 8.1.2.

3.4.6.1 Vodni tokovi i bazenski sadržaji

Vodni tokovi hotela su razdvojeni: (1) sanitarne i kuhinjske otpadne vode – separator masnoća, biološki uređaj 30 ES, upojni bunar (do priključenja na javnu kanalizaciju); (2) garažne vode – linijska kanalica, separator ulja sa koalescentnim filterom, upojnica; (3) atmosferske vode sa krovova, terasa i partera – zelene drenažne zone i upojni rov; (4) procjedne vode uz ukopane zidove – drenaža objekta; (5) bazenske vode – prema mjerama iz poglavlja 8.1.2.

Bazen je projektovan na krovnoj terasi uz povučenu ulaznu etažu, sa tehničkom prostorijom za bazensku opremu u objektu (arhitektonske osnove) i linijskim kanalicama oko bazena (hidrotehnički predmjer). Voda za punjenje i dopunu bazena obezbjeđuje se iz vodovodne instalacije objekta.

Vode iz temeljne jame tokom građenja sakupljaju se i crpe na način opisan u poglavlju 3.4.3.2 i ispuštaju prema mjerama iz poglavlja 8.1.2.

3.4.7 Napajanje električnom energijom

Elektroenergetski projekat obuhvata unutrašnji razvod, mjerno-razvodni ormar (MRO), etažne table, osvjetljenje, opštu potrošnju, izjednačenje potencijala, uzemljenje i zaštitu od atmosferskog pražnjenja. Mišljenjem CEDIS-a na glavni projekat elektroinstalacija jake struje (po zahtjevu br. 30-20-04-10689 od 05.11.2024. godine) utvrđeno je mjesto priključenja: priključno-mjerni ormar objekta, u trafo-reonu buduće trafostanice MBTS 10/0,4 kV „Cr. Glavica – 3", planirane UP-om, sa planiranom jednovremenom vršnom snagom od 83,99 kVA. Prije početka građenja investitor pribavlja katastar podzemnih i nadzemnih instalacija, a nakon saglasnosti zaključuje sa CEDIS-om ugovor o izgradnji infrastrukture za priključenje i priključenju (uslovi iz mišljenja).

Od priključne zone prema objektu predviđene su dvije zaštitne PVC cijevi prečnika 160 mm. MRO sadrži 12 trofaznih dvotarifnih brojila i napaja etažne i zajedničke potrošače. Predviđene su table za smještajne jedinice, restoran, ulazne sadržaje, garažu, agregatsku granu i automatiku ventilacije.

Tabela 13 Proračunski bilans na nivou MRO

Komponenta	Snaga kW
Smještajni dio poslije grupnog faktora jednovremenosti	31,43
Zajednička potrošnja poslije faktora 0,9	5,31
Agregatska grana u zbirnom bilansu	15,00
Recepcijska grana	16,00
Restoranska grana	32,00
Zbir navedenih komponenti	99,74
Vršna snaga poslije zajedničkog faktora 0,8	79,79
Odgovarajuća prividna snaga	83,99 kVA

Vršna snaga (79,79 kW, odnosno 83,99 kVA) je rezultat projektnog proračuna istovremenog korišćenja potrošača i služi izboru napajanja; proračun uzima u obzir veće opterećenje u zimskom režimu električnog grijanja. Projektom nije predviđena gasna instalacija ni ložište na čvrsta ili tečna goriva; jedino tečno gorivo na lokaciji je dizel za rezervni agregat.

3.4.7.1 Razvod i rezervno električno napajanje

Kablovi se polažu u instalacionim cijevima u pločama, pod malterom, na obujmicama ispod spuštenih plafona i na kablovskim nosačima. Napojne dionice između tabli izvode se kontinuirano. Projektovani su provodnici tipa N2XH-J, PP00-Y i PP-Y odgovarajućih presjeka, sa odvojenim neutralnim i zaštitnim provodnicima u razvodu. Za putnički lift predviđen je kabal 5 × 6 mm^2, a za autolift 5 × 10 mm^2.

Za rezervno napajanje predviđen je spoljni kontejnerski dizel-električni agregat snage 25 kVA u rezervnom režimu, 50 Hz, odabran na osnovu proračunske prioritetne potrošnje od 15 kW i potrebne rezerve. Automatski izmjenjivač (ATS) prebacuje odabrane potrošače na agregat poslije ispada mreže; rezervno napajanje pokriva tehnološke i sigurnosne potrošače prema listi iz projekta, a ne vršnu potrošnju hotela.

Agregat je izvor izduvnih gasova i buke isključivo pri nestanku mrežnog napajanja i pri probnom radu; uslovi njegovog smještaja, rukovanja gorivom i probnog rada utvrđeni su mjerama u poglavljima 8.1.1, 8.1.2 i 8.1.4. Temeljni uzemljivač (traka RH1 30 × 3,5 mm u temelju) povezuje se sa armaturom, zaštitnim sabirnicama, metalnim instalacijama i liftovima; predviđeni su prenaponska zaštita i krovni sistem za prihvat atmosferskog pražnjenja.

3.4.8 Rasvjeta i instalacije slabe struje

Osvjetljenje i električna zaštita

Unutrašnja rasvjeta prilagođena je sobama, komunikacijama, javnim i tehničkim prostorima. Spoljna rasvjeta obuhvata prilaze, fasadu i uređene površine i upravlja se astronomskim satom (elektroenergetski projekat). Urbanističko-tehničkim uslovima (tačka 21) preporučena je LED rasvjeta unutar i van objekta; usmjerenje i karakteristike spoljne rasvjete sa aspekta zaštite okoline utvrđeni su mjerama u poglavlju 8.1.11.

Sistem zaštite od atmosferskog pražnjenja obuhvata krovni prihvatni sistem, spusne provodnike i temeljni uzemljivač. Metalni djelovi krova, oluci i drugi provodni elementi povezuju se u sistem

izjednačenja potencijala. U MRO je predviđena prenaponska zaštita. Kontinuitet i otpor uzemljenja mjere se prije puštanja u rad.

Telekomunikacije i video nadzor

Telekomunikaciona instalacija obuhvata izlaz do okna ispred objekta, dvije PE cijevi Ø40 mm, komunikacioni ormar, strukturisano kabliranje kategorije 6 sa RJ45 priključnicama i televizijski razvod (RG6). UP-om je u koridoru saobraćajnica planirana podzemna TK kanalizacija sa kablovskim oknima, na koju se objekat priključuje prema uslovima operatora. Projektovan je IP video nadzor sa centralnim uređajem za snimanje i kablovskim napajanjem kamera.

Dojava požara i ugljen-monoksida

Predviđeni su adresabilna centrala dojave požara, automatski optički i termički javljači, ručni javljači, alarmne sirene i izvršne veze prema liftovima, ventilaciji i drugim sigurnosnim sistemima. Centrala je u tehničkoj prostoriji garaže, sa akumulatorskim rezervnim napajanjem autonomije 72 sata u normalnom režimu i 30 minuta u alarmu. Jonizacioni detektori nijesu predviđeni.

U garaži je predviđena detekcija CO sa kontrolnim panelom, elektrohemijskim detektorom na visini oko 1,5 m iznad poda (jedan detektor za površinu do oko 250 m^2), zvučnom i svjetlosnom signalizacijom i upravljanjem ventilacijom. Mašinskim projektom razrađen je režim ventilacije po pragovima 50, 100 i 250 ppm CO, a matrica automatike (predalarm, brzine ventilatora, evakuacioni alarm, prioritet požarne dojave, ponašanje pri kvaru ili nestanku napajanja) predmet je projekta automatike (ROA-VOD) na koji upućuje elektroenergetski projekat.

3.4.9 Ventilacija i odimljavanje garaže

Garaža i njeni tehnički prostori nalaze se na jednoj donjoj etaži. Mašinski proračun koristi garažni prostor površine 250 m^2 i visine 2,95 m. Sistem je uz plafon, uz očuvanje minimalne visine 2,20 m. Ventilacija je prinudna, a odimljavanje koristi isti osnovni odsisni put u požarnom režimu.

Predviđeni su jedan impulsni ventilator (jet fan), jedan kanalski aksijalni dvobrzinski ventilator i dva ventilatora za natpritisak tampon prostora. Jet fan usmjerava vazduh prema odsisnoj zoni. Aksijalni ventilator odvodi vazduh ili dim kroz kanal i fasadnu žaluzinu van objekta. Svježi vazduh dovodi se preko otvora i žaluzina; tampon prostori se zasebno snabdijevaju spoljnim vazduhom.

Tabela 14 Mjerodavne radne tačke ventilacionog sistema

Sistem	Protok m^3/h	Pritisak Pa	Oprema
Redovna ventilacija garaže	4.425	27	Jedan dvobrzinski aksijalni ventilator
Odimljavanje garaže	7.375	75	Isti ventilator na višoj brzini
Natpritisak tampon prostora	5.724	202	Proračun za najnepovoljniji tampon; dva ventilatora
Razlika pritisaka u tamponu	—	50	Održavanje pomoću rasteretnih klapni

Aksijalni ventilator specifikovan je sa snagom 1,1/0,25 kW, jet fan 1,2/0,3 kW, a svaki ventilator tampon prostora 1,15 kW. Ventilatori su izvori buke male snage, smješteni u ukopanoj etaži; fasadna žaluzina izduva garaže je mjesto ispuštanja vazduha iz garaže, a najbliži objekat udaljen je oko 50 m (poglavlje 6.12).

Redovna ventilacija upravlja se vremenski i automatski po detekciji CO (pragovi 50/100/250 ppm), a odimljavanje se aktivira po požarnoj dojavi. Ventilatori tampon prostora uključuju se po požarnoj dojavi radi sprečavanja prodora dima prema liftu i stepeništu. Požarni kanali i napojni vodovi zadržavaju funkciju u projektovanom trajanju požarne otpornosti.

3.4.10 Hidrantska mreža i sprinkler sistem

Projektovana je unutrašnja hidrantska mreža sa šest hidrantskih ormarića (predmjer) raspoređenih tako da pokrivaju štićene prostore. Hidraulički proračun predviđa istovremeni rad dva hidranta sa po 2,5 l/s, ukupno 5,0 l/s, uz najmanje 2,5 bar na najnepovoljnijem hidrantu. Vodomjerna grana hidrantskog sistema je DN65 prema uslovima saglasnosti.

Sprinkler sistem je mokra automatska instalacija, čiji su cjevovodi stalno napunjeni vodom pod pritiskom. Obuhvata sprinkler podstanicu, alarmni ventil, nepovratnu i zapornu armaturu, hvatač nečistoća, indikator protoka, presostat, cjevovode, mlaznice i priključak za vatrogasno vozilo. Podstanica je izdvojena u požarni sektor otpornosti 120 minuta.

Tabela 15 Projektne osnove sprinkler sistema

Parametar	Garaža OH2	Hotelski dio OH1
Intenzitet kvašenja	5 l/min/m²	5 l/min/m²
Proračunska površina	144 m²	72 m²
Teorijski protok	720 l/min	360 l/min
Protok sa projektnim dodatkom 40 %	1.008 l/min	504 l/min
Minimalno vrijeme rada	60 min	60 min
Pritisak na mlaznici	Najmanje 0,5 bar	Najmanje 0,5 bar
Temperatura aktiviranja	68 °C	68 °C; kuhinja 79 °C

Za garažni slučaj protok sa projektnim dodatkom iznosi 16,8 l/s, odnosno 60,48 m³ za 60 minuta rada; za hotelski slučaj 30,24 m³. Rezerva vode obezbijeđena je u rezervoarima ukupne zapremine 100 m³ (2 × 50 m³, poglavlje 3.4.4), koja je veća od mjerodavne proračunske količine za sprinkler sistem.

Napajanje sprinkler sistema projektovano je preko PEHD DN110 sa priključnom prirubnicom DN100. Predviđeni su priključci za vatrogasno vozilo sa dvije spojke DN65, povezani prema podstanici cjevovodom DN100. Aktiviranje mlaznice obara pritisak, otvara alarmni ventil i pokreće protok i signalizaciju. Mišljenje na mjere zaštite od požara u glavnom projektu zatraženo je od Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za vanredne situacije u postupku revizije tehničke dokumentacije (zahtjev revidenta od 24.10.2025. godine).

3.5 Potrebna energija, voda i materijali

Građenje

Količinski određene potrebe iz predmjera zaštite jame su: 1.275,40 m³ betona C25/30, 167,39 t armature B500B i 5.550 m³ kamenog nasipa. Građenje hotela dodatno zahtijeva beton i armaturu za temeljnu ploču, zidove, stubove, grede i ploče, blokove i opeku, malter, hidro- i termoizolacije, kamen, drvo, keramiku, parket, staklo i aluminijum, cijevi, kablove i opremu instalacija, u količinama iz predmjera pojedinih knjiga glavnog projekta.

Voda na gradilištu koristi se za potrebe radnika, njegu betona, pranje i suzbijanje prašine, električna energija za pumpe, alate, rasvjetu i opremu, a dizel gorivo za građevinske mašine i vozila. Gradilišni priključci vode i električne energije obezbjeđuju se prema uslovima nadležnih preduzeća, a potrošnju određuju broj uređaja, radni sati i trajanje faza prema terminskom planu izvođača.

Funkcionisanje

Tabela 16 Projektne osnove potreba hotela u funkcionisanju

Potreba	Projektna osnova (glavni projekat)
Električna energija	Vršna snaga 79,79 kW (83,99 kVA) na nivou MRO; električno grijanje u zimskom režimu; priključenje preko buduće MBTS „Cr. Glavica 3"
Rezervno napajanje	Dizel agregat 25 kVA (prioritetna potrošnja 15 kW)
Sanitarna voda	Proračunski protok 1,59 l/s (zbir jedinica opterećenja 40,25); priključak PEHD DN110, vodomjer DN40
Topla voda	Centralni bojler 2.000 l sa recirkulacijom; projektni ciklus 1.583 l
Rezerva vode	2 × 50 m^3 čelični rezervoari u objektu
Bazenska voda	Bazen na krovnoj terasi sa tehničkom prostorijom; punjenje i dopuna iz vodovodne instalacije
Hrana, sredstva za čišćenje i pranje	Kuhinja, restoran sa šankom, lobi bar, vešeraj i domaćinstvo; nabavka prema popunjenosti
Voda za požarni slučaj	Hidranti 2 × 2,5 l/s; sprinkler 16,8 l/s (garaža) odnosno 8,4 l/s (hotelski dio), 60 minuta

Instalacioni protoci, snaga priključka i zapremine bojlera i rezervoara su projektni parametri instalacija. Dnevna i godišnja potrošnja vode i energije prate se vodomjerom i brojilima tokom rada hotela (poglavlje 9), a režim rada hotela usklađuje se sa projektovanim kapacitetima instalacija (poglavlje 8.1.10).

3.5.1 Potrošni materijali i opasne materije

U fazi građenja koriste se goriva i maziva u mehanizaciji, sredstva za oplatu, dodaci betonu, ljepila, hidroizolacije, boje i premazi. U redovnom radu hotela koriste se deterdženti, sredstva za dezinfekciju, sredstva za bazensku vodu, servisna maziva i dizel gorivo rezervnog agregata. Projektom nije predviđeno skladište goriva ni hemikalija; materije se koriste u originalnoj ambalaži, u količinama za tekuće potrebe, pa objekat ne podliježe propisima o sprečavanju hemijskih udesa.

Tabela 17 Grupe materija i način rukovanja

Grupa	Mjesto ili proces	Način skladištenja i rukovanja (mjere iz poglavlja 8)
Dizel gorivo i ulja	Građevinske mašine; rezervni agregat	Bez skladištenja i pretakanja na gradilištu; u radu hotela samo rezervoar u sklopu agregata, sa zaštitom od curenja
Dodaci betonu, ljepila i premazi	Betoniranje, izolacije i završni radovi	Originalna ambalaža u zatvorenom gradilišnom kontejneru na nepropusnoj podlozi; sigurnosni listovi na gradilištu
Deterdženti i sredstva za dezinfekciju	Kuhinja, domaćinstvo i vešeraj	Zaključana ostava u servisnom dijelu; sredstva kompatibilna sa biološkim uređajem
Bazenske hemikalije	Tehnička prostorija bazena	Originalna ambalaža na tankvani, odvojeno od nekompatibilnih materija
Baterije i servisni materijal	Centrale, agregat i druga oprema	Zamjena od strane servisera; otpadne baterije i filteri predaju se kao otpad ovlašćenom sakupljaču
Rashladni fluid klima-uređaja	Grijanje i hlađenje objekta	Hermetički zatvoreni sistemi; punjenje i servis isključivo ovlašćeni serviser sa evidencijom

Posude sa tečnostima za građenje i održavanje smještaju se u servisnim zonama, sa zaštitom od prosipanja i odvojeno od odvoda, zemljišta i pristupa gostiju. Inkompatibilne hemikalije fizički se odvajaju. Na gradilištu i u hotelu drži se komplet apsorbenata i posuda za prihvat prosute tečnosti.

3.6 Otpad i izvori emisija tokom građenja

Izvori otpadnih materija i emisija vezani su za uklanjanje površinskog materijala, iskop, rotaciono bušenje, dopremu i ugradnju betona i armature, kameno nasipanje, zidarske i završne radove i transport. Zemlja i stijenski materijal iz iskopa čine najveći količinski tok; to je prirodni mineralni materijal (geotehnički elaborat) koji se klasifikuje kao zemlja i kamenje koji ne sadrže opasne materije (17 05 04) i odvozi na lokaciju koju odredi nadležni organ Opštine Budva.

Tabela 18 Glavni tokovi otpada i emisija u fazi građenja

Tok ili emisija	Izvor i karakteristika	Količinska osnova (projektna dokumentacija)
Zemlja i stijenski materijal (17 05 04)	Iskop u jami i oko glava šipova; glina crvenica sa drobinom, raspadnuti laporci i glinci	6.300 m^3 unutar konstrukcije i 100 m^3 oko glava šipova (predmjer zaštite jame); humus se zadržava za uređenje
Materijal iz bušenja šipova	Bušotine Ø600 mm i rezanje (krajcovanje) glava šipova	3.322,77 m bušenja (predmjer); izbušeni materijal je dio iskopa, betonski lom od krajcovanja je građevinski otpad
Mineralni građevinski otpad (17 01, 17 09 04)	Ostaci betona, blokova, maltera, izolacija i obloga	Prema obračunu ugrađenih materijala iz predmjera i stvarno izdvojenim količinama
Ambalaža i metal (15 01, 17 04)	Isporuke materijala i obrada armature	Razdvojeno po materijalu na mjestu nastanka
Komunalni otpad radnika (20 03 01)	Radnici na gradilištu	Prema broju radnika iz terminskog plana izvođača
Voda iz jame i voda od pranja	Procjeđivanje, padavine, pumpanje i čišćenje	Dotok prema hidrogeološkim uslovima (podzemna voda na oko 10,8 m, viša u hidrološkom maksimumu); taloženje prije ispuštanja
Prašina i izduvni gasovi	Iskop, nasipanje, transport i motori mehanizacije	Lokalno, u radnom vremenu gradilišta; ocjena u poglavlju 7.1
Buka i vibracije	Bageri, hidraulični čekić, bušaća garnitura, zbijanje i kamioni	Prema broju istovremenih izvora i udaljenosti receptora; ocjena u poglavlju 7.3
Opasni servisni otpad (13 02, 15 02 02)	Zaprljani apsorbenti i ambalaža; servis mehanizacije van gradilišta	Prema stvarnim servisnim i incidentnim količinama; predaja ovlašćenom sakupljaču

Voda iz jame nosi suspendovane čestice, a voda u kontaktu sa svježim betonom ima povišen pH; ti tokovi se talože, odnosno neutrališu prije ispuštanja (mjere u poglavlju 8.1.2) i ne ispuštaju se kao čista atmosferska voda. Doprema kamenog nasipa, odvoz iskopa i doprema betona predstavljaju odvojene transportne tokove na pristupnom putu i magistrali. Privremena gradilišna rasvjeta koristi se samo u radnom vremenu.

3.6.1 Otpad i izvori emisija tokom korišćenja

Redovan rad hotela stvara sanitarne i kuhinjske otpadne vode, vode iz vešeraja, bazenske vode, komunalni i ambalažni otpad, organski otpad i servisni otpad tehničkih sistema. Za svaku grupu utvrđeni su mjesto nastanka, prihvat, tretman i konačno odredište.

Tabela 19 Operativni tokovi i mjesta nastanka

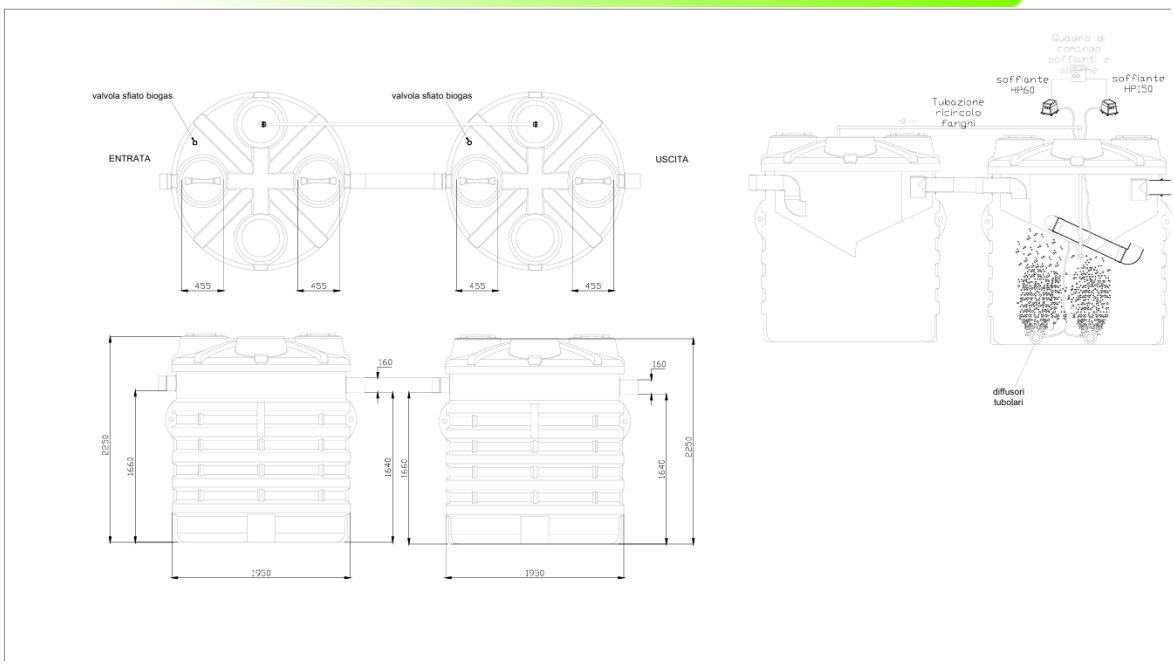
Tok ili izvor	Projektovana veza	Zbrinjavanje
Sanitarne i kuhinjske vode	Separator masnoća, DN200, biološki uređaj 30 ES, upojni bunar; po izgradnji – javna kanalizacija	Prečišćavanje do kvaliteta prema Pravilniku („Sl. list CG", br. 56/19); kontrola dva puta godišnje
Mulj biološkog uređaja (20 03 04)	Odvajanje u uređaju	Pražnjenje cisternom i predaja ovlašćenom operateru
Masnoće iz kuhinje (19 08 09)	Separator masnoća	Pražnjenje i predaja ovlašćenom operateru
Otpadno jestivo ulje (20 01 25)	Kuhinja	Zatvorene posude; predaja ovlašćenom sakupljaču
Talog i ulja iz garažnog separatora (13 05)	Separator ulja	Servisno pražnjenje i predaja ovlašćenom operateru
Bazenske vode	Tehnička prostorija bazena	Prema mjerama iz poglavlja 8.1.2
Komunalni, ambalažni i organski otpad (20 03 01, 15 01, 20 01 08)	Mjesto za kontejnere na parceli (tačka 22 UTU)	Odvojeno sakupljanje; odvoz nadležnog komunalnog preduzeća i ovlašćenih sakupljača
Izduv iz garaže	Fasadna žaluzina ventilacije (4.425 m^3/h redovna ventilacija)	Produkti rada motora vozila u garaži; kontrola preko detekcije CO
Emisije agregata	Spoljni agregat 25 kVA	Samo pri ispadu mreže i probnom radu
Buka tehničke opreme	Ventilatori, pumpe, liftovi, klima-uređaji, agregat	Izvori male snage; mjere u poglavlju 8.1.4; ocjena u poglavlju 7.3

Spoljna rasvjeta fasade, potpornih zidova i prilaza izvor je noćnog svjetla, čije su karakteristike utvrđene mjerama u poglavlju 8.1.11. U hotelskim procesima nema izvora jonizujućeg zračenja; električne instalacije i komunikacioni uređaji stvaraju niskofrekventna i radiofrekventna polja uobičajena za ugostiteljske objekte.

3.7 Tehnologija tretiranja otpadnih materija

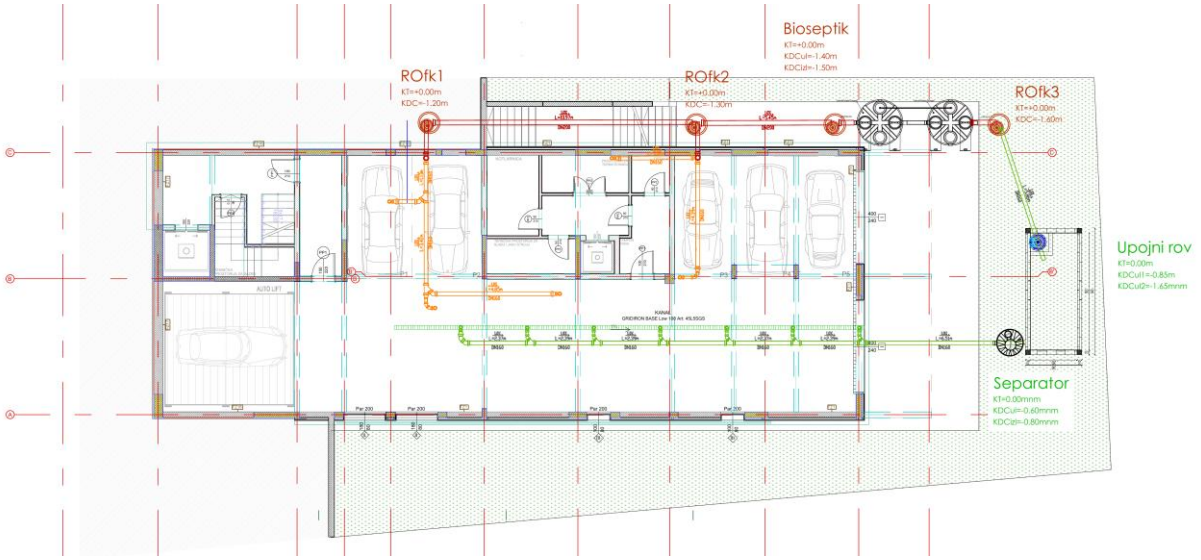
Upotrijebljene i garažne vode

Tok sanitarnih voda obuhvata sakupljanje zatvorenim cjevovodima, kuhinjski predtretman masnoća, biološki uređaj kapaciteta 30 ES i upojni bunar. Predtretman zadržava masti i grublje ostatke, a biološka obrada (aeracija) smanjuje organsko opterećenje uz stvaranje viška mulja, koji se periodično odvozi. Kvalitet izlazne vode mora ispunjavati granične vrijednosti Pravilnika („Sl. list CG", br. 56/19) i kontroliše se dva puta godišnje; uređaj se održava prema uputstvu proizvođača, sa evidencijom servisa i pražnjenja.



Slika 17 Detalj bioprečistača kapaciteta 30 ES – dvokomorni uređaj sa aeracijom (glavni projekat hidrotehničkih instalacija, „Angelini" d.o.o., prilog „Detalj biospetika", R 1:25)

Garažne vode prolaze kroz separator sa taložnim dijelom, koalescentnim uloškom i sigurnosnim zatvaranjem. Talog i izdvojene lake tečnosti uklanjaju se servisnim pražnjenjem. Separator se pri puštanju u rad puni čistom vodom, a filter i plovak postavljaju se i održavaju prema tehničkom uputstvu iz projekta.



Slika 18 Položaj bioprečistača, separatora naftnih derivata i upojnog rova u osnovi suterena (glavni projekat hidrotehničkih instalacija, prilog „Kanalizacija – osnova suterena", R 1:100)

Gradilišne vode i bazen

Ispumpana voda iz jame prihvata se odvojeno od čistog površinskog oticanja i prije ispuštanja taloži radi uklanjanja suspendovanih materija; voda od betoniranja i pranja alata zadržava se dok se cementni talog ne istaloži; pri pojavi uljnog filma voda se ne ispušta, već se predaje ovlašćenom operateru. Mjesto i način ispuštanja utvrđeni su mjerama u poglavlju 8.1.2, u skladu sa uslovima vodne saglasnosti (zaštita korita potoka, plaže i mora).

Bazenska voda recirkuliše se i obrađuje u tehničkoj prostoriji bazena. Postupanje sa vodom od ispiranja filtera i od pražnjenja bazena utvrđeno je mjerama u poglavlju 8.1.2.

Čvrsti i opasni otpad

Otpad se razvrstava prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG“, br. 64/24); u nastavku su navedene vrste koje su količinski dominantne i vrste sa opasnim svojstvima (oznaka *).

U fazi građenja količinski najveći tok je zemlja i kamenje iz iskopa temeljne jame i bušenja šipova (17 05 04 – zemlja i kamenje koji ne sadrže opasne materije; prema predmjeru zaštite jame 6.300 m^3 unutar konstrukcije i 100 m^3 oko glava šipova), prirodni mineralni materijal koji se odvozi na lokaciju koju odredi nadležni organ Opštine Budva i ne koristi se umjesto propisanog kamenog nasipa. Slijede inertni građevinski otpad – ostaci betona i lom od krajcovanja glava šipova (17 01 01), miješani mineralni ostaci zidarskih i završnih radova (17 01 07, 17 09 04) – zatim otpaci armature i metala (17 04 05), drvo od oplate i paleta (17 02 01) i ambalaža od papira, plastike, drveta i metala (15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04). Metal, drvo i ambalaža predaju se ovlašćenim sakupljačima, a mineralni građevinski otpad ovlašćenom operateru. Komunalni otpad radnika (20 03 01) preuzima nadležno komunalno preduzeće. Opasni otpad u ovoj fazi nastaje u malim količinama, pri održavanju mehanizacije i incidentima: zauljeni apsorbenti, krpe i filteri (15 02 02*), otpadna motorna i maziva ulja (13 02 05*), prosuto gorivo (13 07 01*), ambalaža boja, ljepila, prajmera i aditiva za beton (15 01 10*) i zemlja kontaminirana prosipanjem (17 05 03*). Servisiranje mehanizacije vrši se van gradilišta, a ovaj otpad čuva se u označenim nepropusnim posudama i predaje ovlašćenom sakupljaču opasnog otpada.

U fazi korišćenja hotela količinski dominira miješani komunalni otpad (20 03 01) sa odvojeno sakupljenim reciklabilnim frakcijama – papir i karton (20 01 01, 15 01 01), plastika (20 01 39, 15 01 02), staklo (20 01 02, 15 01 07) i metal (20 01 40, 15 01 04) – i biorazgradivi kuhinjski otpad (20 01 08). Posebne tokove čine otpadno jestivo ulje iz kuhinje (20 01 25), sadržaj separatora masnoća (19 08 09) i mulj biološkog uređaja 30 ES (20 03 04), koji se prazne cisternom i predaju ovlašćenim operaterima. Opasni otpad čine sadržaj separatora naftnih derivata iz garaže (13 05 02*, 13 05 06*, 13 05 08*), otpadna ulja i filteri od servisa dizel-agregata (13 02 05*, 16 01 07*), otpadne baterije i akumulatori (20 01 33*, 16 06 01*), fluorescentne cijevi (20 01 21*), električna i elektronska oprema sa opasnim komponentama (20 01 35*), zauljene krpe i filteri (15 02 02*) i ambalaža hemikalija za bazen, vešeraj i čišćenje (15 01 10*). Rashladna sredstva iz klimatizacije (14 06 01*) zbrinjava isključivo ovlašćeni serviser. Opasni otpad čuva se u označenim nepropusnim posudama, odvojeno od komunalnog otpada, i predaje ovlašćenom sakupljaču.

Mjesto za kontejnere komunalnog otpada predviđa se na parceli u skladu sa tačkom 22 urbanističko-tehničkih uslova (izvan parking mjesta, uz saobraćajnicu, sa pristupom za komunalno vozilo). O svim vrstama i predatim količinama otpada vodi se evidencija sa formularima o transportu otpada (Pravilnik „Sl. list CG", br. 64/24), a otpad se na lokaciji samo privremeno skladišti u skladu sa Uredbom o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG“, br. 33/13 i 65/15).

3.8 Korišćenje, održavanje i prestanak rada

Hotel je trajni objekat; projektnom dokumentacijom nije određen rok trajanja poslije kojeg se predviđa uklanjanje. Tokom korišćenja održavaju se građevinska konstrukcija, potporni sklop, drenaže, hidroizolacije i tehnički sistemi, uz servisne pristupe i evidenciju pregleda.

Održavanje konstrukcije i instalacija

Zaštitna konstrukcija i teren osmatraju se geodetski (reperi na naglavnoj gredi, okolnom tlu i lokalnom putu) najmanje godinu dana nakon završetka objekta (Projekat zaštite temeljne jame), a dalje prema programu praćenja iz poglavlja 9. Pouzdan odvod vode održava se radi ukopanih zidova i padine: reviziona okna, slivnici, filteri, drenažni i upojni elementi održavaju se prohodnim, uz provjeru nakon jačih kiša.

Održavanje vodovoda uključuje kontrolu spojeva, ventila, vodomjera, pripreme tople vode i recirkulacije. Biološki uređaj održava se prema uputstvu proizvođača (aeracija, pražnjenje mulja,

ispitivanje izlazne vode). Separator masnoća i uljni separator servisiraju se bez unošenja njihovog sadržaja u druge kanalizacione tokove. Bazen ima plan kontrole vode, hemikalija i obrade.

Sistemi ventilacije, detekcije CO, dojave požara, hidranti, sprinkler, agregat i automatsko prebacivanje napajanja ispituju se pojedinačno i u zajedničkom funkcionalnom režimu prije puštanja u rad i periodično prema propisima o zaštiti od požara. Redovni servisni radovi stvaraju manje količine otpada i povremeni probni rad agregata.

Privremena obustava rada

Tokom sezonskog ili drugog prekida rada održavaju se tehnički režim bazena i biološkog uređaja, zaštita vodovoda i opreme, drenaža i sigurnosne instalacije, u skladu sa uputstvima proizvođača opreme.

Uklanjanje objekta

Uklanjanje objekta nije planirano. U slučaju trajnog prestanka rada primjenjuje se postupak iz poglavlja 5.18: demontaža instalacija, pražnjenje goriva i hemikalija, odvajanje otpada i uklanjanje nadzemnih AB elemenata prema posebnom projektu, pri čemu se o zadržavanju šipova, potpornih konstrukcija i drenaže odlučuje geotehničkim rješenjem, jer obezbjeđuju stabilnost padine i lokalnog puta.

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE

Postojeće stanje prikazano je na osnovu Informacije o stanju životne sredine za 2025. godinu (Agencija za zaštitu životne sredine, 2026), podataka iz Informacije za 2024. godinu, konačnih rezultata Popisa 2023, geotehničkih istraživanja lokacije (mart 2025), terenskih obilazaka lokacije i okruženja tokom 2026. godine i opisa lokacije iz poglavlja 2. Državni monitoring za Budvu obuhvata gradsko područje, bušotine podzemnih voda, javna kupališta, morsku monitoring-stanicu i okolinu radio-baznih stanica; njihova prostorna i vremenska reprezentativnost naznačena je za svaki segment.

Za Crvenu glavicu su, pored podataka sa šireg područja, mjerodavni priobalni položaj, strma padina, geotehnički utvrđena uslovna nestabilnost i zatečeni raniji iskop. Lokacija nema industrijskih ni drugih stacionarnih izvora emisija u okruženju; jedini stalni izvori pritisaka su drumski saobraćaj na magistralnom putu iznad lokacije i na lokalnom pristupnom putu te sezonsko korišćenje obale. Nulto stanje buke na granici parcele utvrđuje se mjerenjem prije početka radova, u okviru programa praćenja (poglavlje 9.1).

4.1 Kvalitet vazduha

Budva pripada Južnoj zoni kvaliteta vazduha. Kontinuirani monitoring ove zone sprovodi se u Baru i Kotoru. Rezultati tih stanica opisuju regionalne prilike; za Budvu je posebno značajno indikativno mjerenje mobilnom stanicom kod zgrade Opštine, sprovedeno od 11. do 25. avgusta 2025. godine.

Tokom navedene kampanje u Budvi registrovana su tri prekoračenja ciljne vrijednosti maksimalne dnevne osmočasovne srednje koncentracije prizemnog ozona, što je ljetnja regionalna pojava cijele Južne zone. Za sumpor-dioksid, azot-dioksid, PM10 i ugljen-monoksid tokom kampanje nijesu registrovana prekoračenja graničnih vrijednosti. Kvalitet vazduha na području Budve određen je drumskim saobraćajem i ljetnjom fotohemijskom pojavom ozona, bez industrijskih izvora.

Na lokaciji Crvene glavice nema stacionarnih izvora emisija; kvalitet vazduha određuju primorski položaj, stalna izmjena vazduha između mora i zaleđa i gusta vegetacija u okruženju, uz uticaj saobraćaja na magistralnom putu iznad lokacije. Lokalni izvori u fazi građenja (prašina iz iskopa i transporta, izduvni gasovi mehanizacije) i u fazi korišćenja (izduv garaže, probni rad agregata) procijenjeni su u poglavlju 7.1.

4.2 Vode

Vodni segment obuhvata priobalnu morsku sredinu, podzemne i procjedne vode padine i vodu iz sistema javnog vodosnabdijevanja. Za svaki od ovih tokova razlikuju se namjena, parametri kvaliteta i lokacije uzorkovanja. Ocjena vode za kupanje, fizičko-hemijski status podzemne vode i zdravstvena ispravnost vode za piće prikazani su odvojeno.

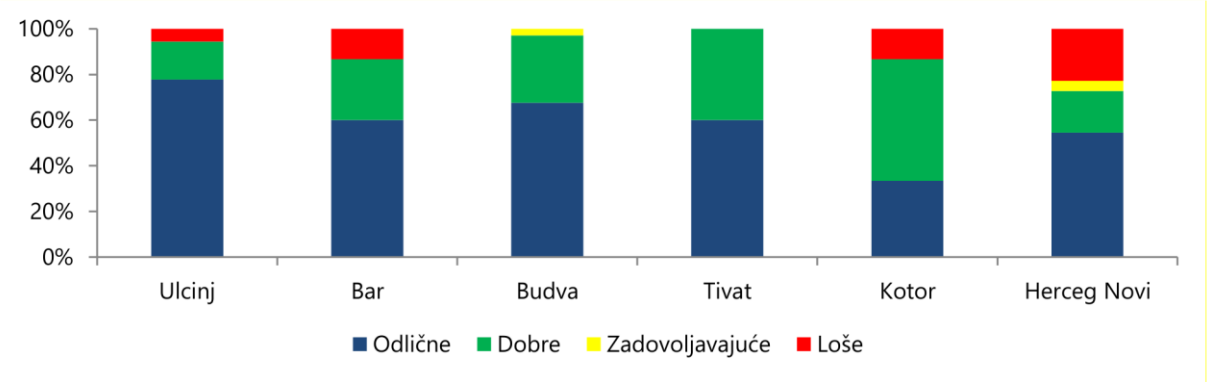
4.2.1 Površinske vode i morska sredina

Neposredna blizina mora određuje značaj kontrolisanog prihvata otpadnih i atmosferskih voda. Za početno stanje obale mjerodavni su sanitarni kvalitet kupališta i pokazatelji stanja morskog ekosistema. Povremeno površinsko oticanje padine i povremeni potok na k.p. 1458/4 nose isključivo prirodni nanos sa padine; uzvodno od lokacije nema ispusta otpadnih voda niti drugih izvora zagađenja.

Prema sezonskoj ocjeni za 2025. godinu, u opštini Budva praćena su 34 kupališta: 23 su ocijenjena kao odlična, 10 kao dobra i jedno kao zadovoljavajuće; nijedno kupalište nije ocijenjeno kao loše. U 2024. godini raspodjela je bila 19 odličnih, 13 dobrih, jedno zadovoljavajuće i jedno loše. Sanitarni kvalitet mora na potezu Sveti Stefan – Crvena glavica, bez ispusta otpadnih voda u obalnom pojasu, odgovara toj opštinskoj slici: more uz lokaciju je neposredni recipijent prirodnog oticanja padine i zahtijeva da se sve otpadne i zauljene vode hotela prečišćavaju prije dispozicije, što je projektom i obezbijeđeno.

Tabela 20 Sezonske ocjene kvaliteta vode za kupanje u opštini Budva

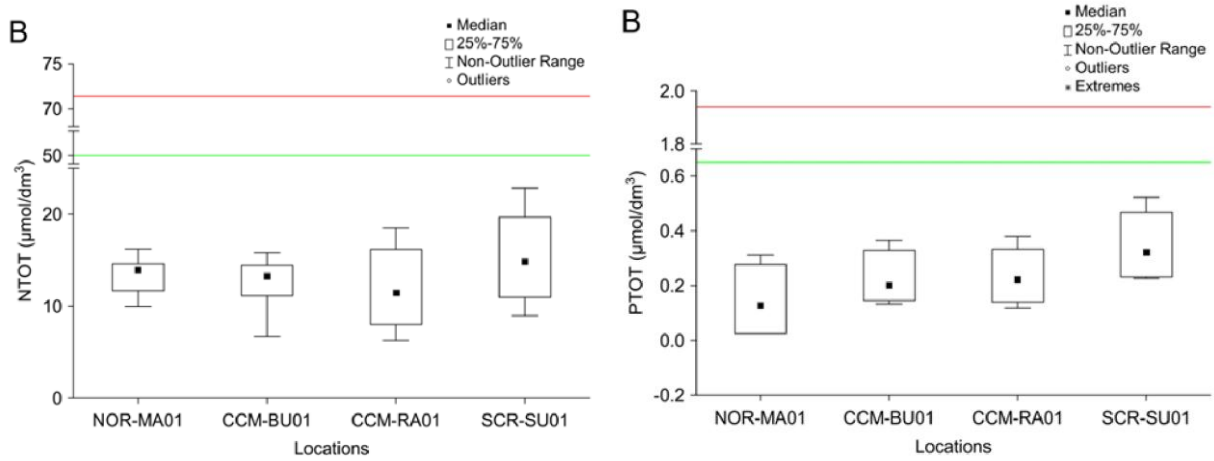
Godina	Odlične	Dobre	Zadovoljavajuće	Loše	Ukupno
2024	19	13	1	1	34
2025	23	10	1	0	34



Slika 19 Sezonska ocjena mikrobiološkog kvaliteta vode za kupanje u 2025. godini sa prikazom Budve

Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu, objavljena 2026. Izvorni Grafik 24.

U programu praćenja morskog ekosistema za budvansko područje prikazana je stanica CCM-BU01. Izvorni dijagrami ukupnog azota i ukupnog fosfora daju raspon koncentracija i medijane po stanicama otvorenog mora; vrijednosti za stanicu Budva nalaze se u rasponu ostalih stanica otvorenog mora crnogorskog primorja i pokazuju da priobalno more nije opterećeno hranljivim materijama. Ovi pokazatelji dopunjuju mikrobiološku ocjenu kupališta i predstavljaju referentno stanje za ocjenu unosa nutrijenata sa lokacije.



Slika 20 Ukupni azot NTOT gore i ukupni fosfor PTOT dolje na stanicama otvorenog mora u 2025. godini. Budva je označena šifrom CCM-BU01; preneseni su izvorni paneli B sa osama, jedinicama i legendama

Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu, objavljena 2026. Dijagrami NTOT i PTOT, paneli B.

4.2.2 Podzemne vode i izvorišta

U državnom monitoringu za 2025. godinu bušotina „Budva kod škole“, u grupi vodnih tijela Grbalj–Luštica, ocijenjena je dobrim statusom prema osnovnim fizičko-hemijskim elementima. Istovremeno je registrovano prisustvo koliformnih i fekalnih bakterija. Bušotina Jaz, u zaleđu istoimene plaže,

ocijenjena je lošim fizičko-hemijskim statusom. Navedene bušotine pokazuju prostornu promjenljivost podzemnih voda i potrebu da se fizičko-hemijska i mikrobiološka ocjena sagledavaju zajedno.

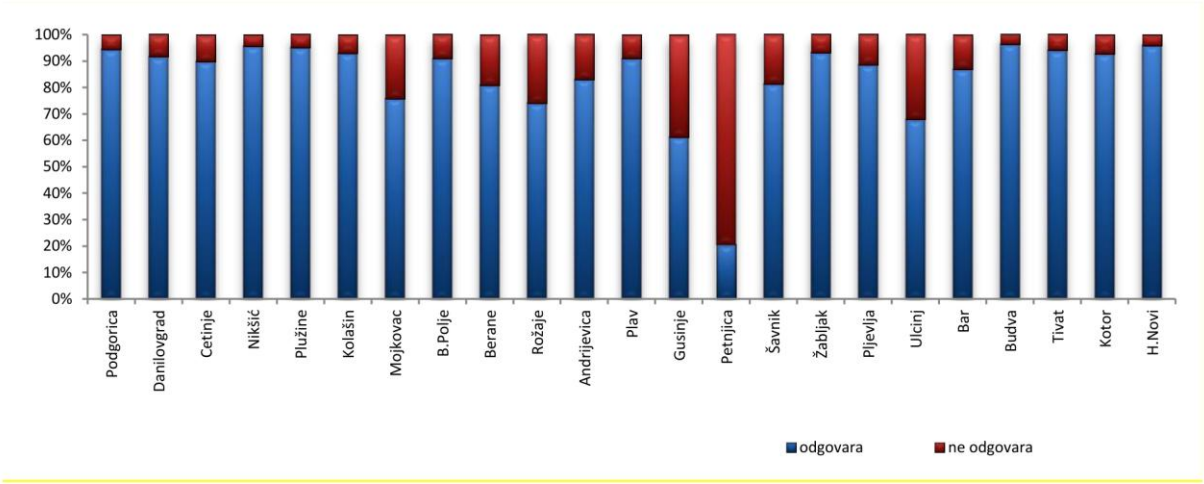
Tabela 21 Podzemne vode na monitoring-lokacijama sa područja Budve u 2025. godini

Monitoring-lokacija	Nalaz iz državnog monitoringa	Primjena na procjenu
Budva kod škole	Dobar fizičko-hemijski status; registrovani mikrobiološki pokazatelji fekalnog opterećenja.	Kontekst za šire područje; uzorak potiče iz određene bušotine.
Jaz	Loš fizičko-hemijski status; izdvojeni TOC, elektroprovodljivost, m-alkalitet, amonijum i fosfati.	Ukazuje na lokalnu osjetljivost i prostornu promjenljivost kvaliteta podzemnih voda.

Na samoj padini Crvene glavice podzemna voda registrovana je geotehničkim istraživanjima (mart 2025) na približno 10,8 m dubine, u zoni kontakta deluvijalno-eluvijalnog pokrivača i flišne podloge, sa podizanjem nivoa u hidrološkom maksimumu. Te procjedne vode nijesu izvorište, ne koriste se za vodosnabdijevanje i dreniraju se neposredno u more; uzvodno od lokacije nema izvora zagađenja podzemnih voda. Odnos drenaže i upojnih rješenja prema kvalitetu i režimu ovih voda obrađen je u poglavljima 3.4.5, 3.4.6 i 7.2.

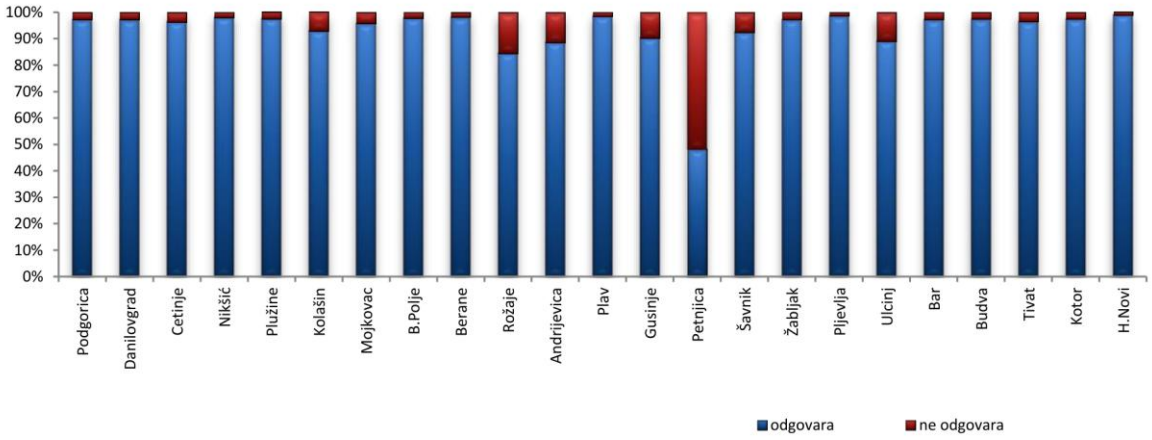
4.2.3 Higijenska ispravnost vode za piće

Informacija za 2025. godinu prikazuje rezultate fizičko-hemijskih i mikrobioloških ispitivanja vode za piće po opštinama, uključujući Budvu. Posebno su prikazani uzorci hlorisane i nehlorisane vode, kao i zbirni rezultati. U budvanskim uzorcima hlorisane vode na grafikonima preovlađuju uzorci koji odgovaraju, dok je u grupi nehlorisanih voda prikazana nepovoljnija mikrobiološka slika. U nastavku su preneseni izvorni dijagrami sa svim kategorijama i legendama.



Slika 21 Fizičko-hemijska ispitivanja hlorisane vode za piće u 2025. godini sa podacima za Budvu

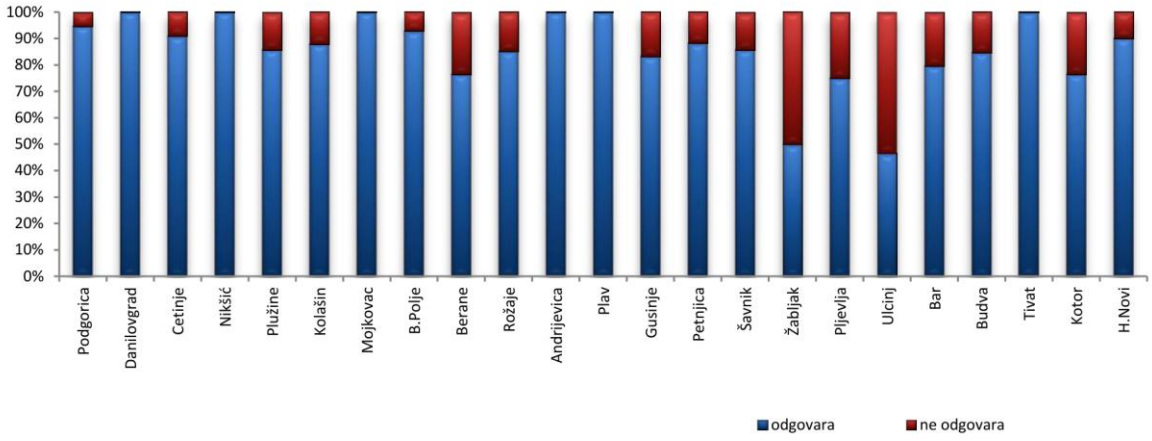
Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu, objavljena 2026. Izvorni Grafik 19.



Slika 22 Mikrobiološka ispitivanja hlorisane vode za piće u 2025. godini sa podacima za Budvu

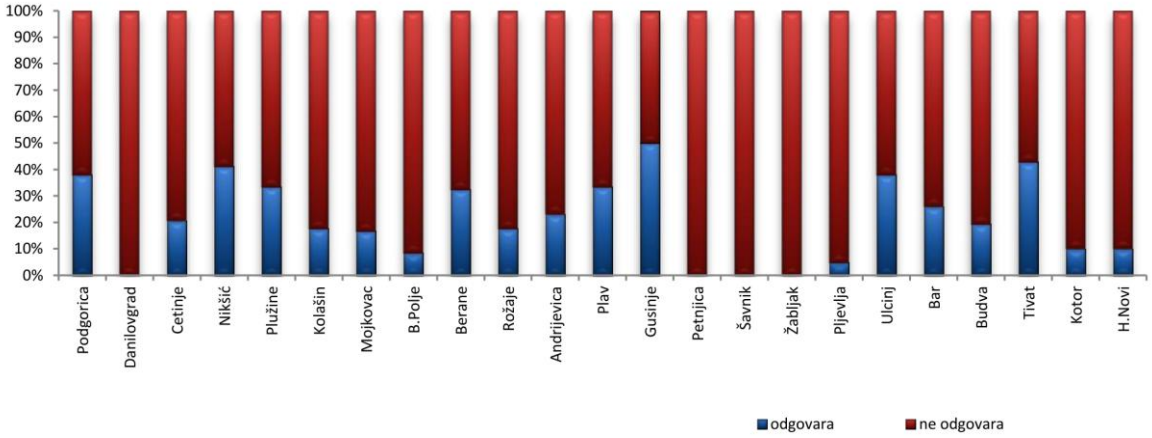
Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu, objavljena 2026. Izvorni Grafik 20.

Rezultati nehlorisanih voda odnose se na lokalne izvore i seoske vodovode i nijesu relevantni za hotel, koji se snabdijeva hlorisanom vodom iz javnog vodovodnog sistema Budve, napajanog iz regionalnog vodovoda. Zdravstvena ispravnost vode na potrošnim mjestima hotela potvrđuje se laboratorijskom analizom prije puštanja instalacija u rad (nakon ispiranja i dezinfekcije mreže) i kontroliše u skladu sa propisima o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće.



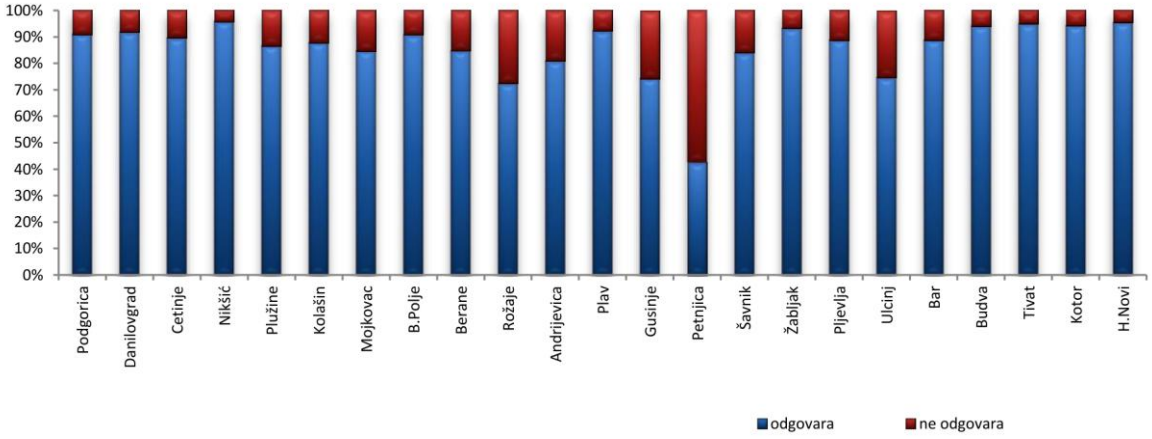
Slika 23 Fizičko-hemijska ispitivanja nehlorisane vode za piće u 2025. godini sa podacima za Budvu

Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu, objavljena 2026. Izvorni Grafik 21.



Slika 24 Mikrobiološka ispitivanja nehlorisane vode za piće u 2025. godini sa podacima za Budvu

Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu, objavljena 2026. Izvorni Grafik 22.



Slika 25 Zbirni rezultati ispitivanja vode za piće u 2025. godini po opštinama sa prikazom Budve

Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu, objavljena 2026. Izvorni Grafik 23.

Stubičasti dijagrami prikazuju opštinske udjele uzoraka po kategorijama; za Budvu u hlorisanoj vodi preovlađuju uzorci koji odgovaraju propisanim zahtjevima. Pouzdanost snabdijevanja hotela obezbijeđena je uslovima nadležnog vodovoda, priključenjem na regionalni sistem i rezervom vode od 100 m^3 u objektu.

4.3 Zemljište

Program državnog monitoringa zemljišta za 2025. godinu obuhvatio je devet opština, među kojima nije Budva. Predmetna parcela (katastarski šume 2. klase i tekuće vode) nije bila korišćena za poljoprivredu, industriju, skladištenje ni za druge aktivnosti sa unosom zagađujućih materija; na njoj nema evidentiranih divljih deponija ni istorijskog zagađenja. Zemljište na lokaciji je prirodno zemljište deluvijalnog porijekla, a iskopani materijal je prirodni mineralni materijal (glina crvenica sa drobinom, raspadnuti laporci i glinci prema geotehničkom elaboratu).

Postojeće fizičko stanje određuju strma padina, deluvijalni pokrivač, flišna podloga i poremećaji nastali ranijim iskopom. Inženjerskogeološka svojstva i registrovana uslovna nestabilnost opisani su u poglavljima 2.3 i 3.2. Za procjenu su mjerodavni erozija i spiranje sitnog materijala sa otvorenih

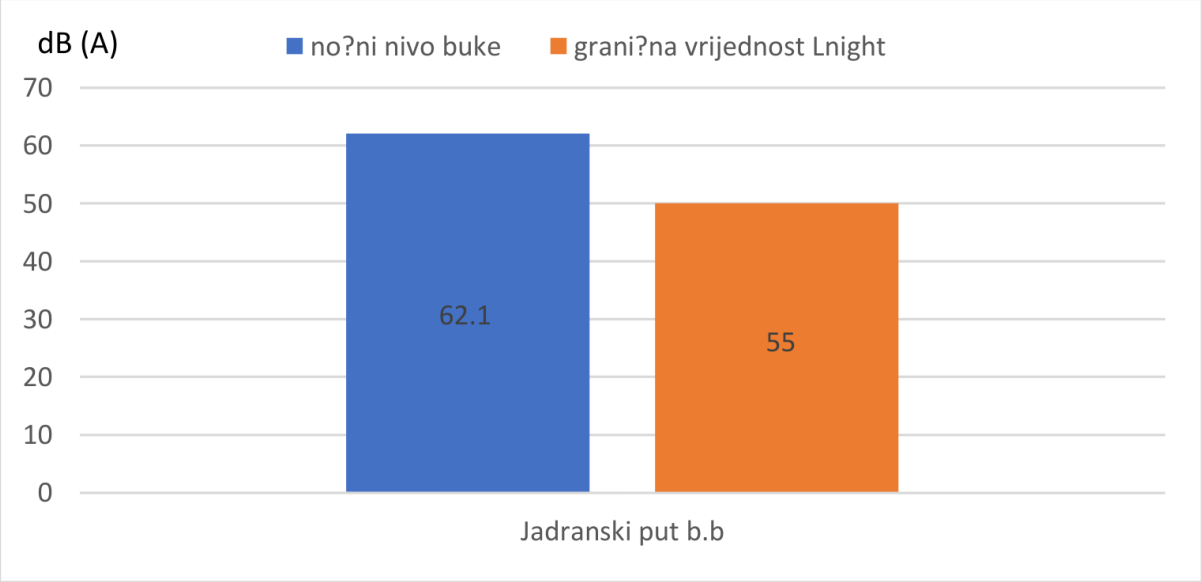
površina iskopa, očuvanje humusnog sloja na neizgrađenom dijelu parcele i postupanje sa iskopanim materijalom.

4.4 Buka i vibracije

Državni monitoring buke za 2025. godinu obuhvatio je mjerno mjesto u Budvi na Jadranskom putu, u zgradi „Bogetića“, na prvom spratu. Mjerenje je sprovedeno od 28. novembra do 4. decembra 2025. godine. Za dnevni, večernji i noćni period objavljene su sljedeće vrijednosti i pripadajuće granične vrijednosti za to mjerno mjesto.

Tabela 22 Indikatori buke na državnom mjernom mjestu u Budvi u 2025. godini

Indikator i period	Izmjereno dB(A)	Granica iz izvještaja dB(A)	Razlika dB
Lday 07–19 h	67,4	60	+7,4
Levening 19–23 h	64,8	60	+4,8
Lnight 23–07 h	62,1	55	+7,1



Slika 26 Noćni nivo buke na mjernom mjestu Jadranski put u Budvi, izvorni grafikon iz monitoringa za 2025. godinu

Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu, objavljena 2026. Izvorni Grafik 5.

Napomena uz izvorni grafikon: narandžasti stub označen je vrijednošću 55 dB(A), dok je njegova visina nacrtana do linije 50 dB(A). Za brojčano tumačenje korišćeni su podaci iz izvorne tabele i brojčane oznake: izmjereni noćni nivo 62,1 dB(A) i pripadajuća granica 55 dB(A). Snimak grafikona prenesen je bez izmjene.

Mjerno mjesto u Budvi izloženo je drumskom saobraćaju na Jadranskom putu i pripada zoni pod jakim uticajem saobraćajne buke (granične vrijednosti 60/60/55 dB(A)). Lokacija Crvene glavice nalazi se ispod magistralnog puta, odvojena od njega padinom pod gustom vegetacijom, a pristup joj je lokalnim nekategorisanim putem; na lokaciji i u okruženju nema industrijskih izvora buke. Prema namjeni (turistički objekti – hoteli i vile) lokacija i njeno okruženje svrstavaju se u stambenu (turističku) akustičku zonu sa graničnim vrijednostima Lday 55, Levening 55 i Lnight 45 dB(A) prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 60/11 i 94/21), koje su mjerodavne za procjenu u poglavlju 7.3. Zatečeni nivo buke na granici parcele utvrđuje se

nultim mjerenjem prije početka radova (poglavlje 9.1). Izvora vibracija (industrija, željeznica) na lokaciji i u okruženju nema.

4.5 Biodiverzitet

Osnovu za opis postojećeg biodiverziteta čine literaturni podaci i terenski nalazi prikazani u poglavlju 2.8. Opisani su eumediteranski vegetacijski sklop, kontakt sa makijom i borovim zasadima i izmijenjenost užeg obuhvata ranijim iskopom. Zatečeno stanje građevinske parcele (antropogeno izmijenjena površina sa uklonjenom autohtonom vegetacijom) razlikuje se od očuvanijih kontaktnih površina makije i priobalnih staništa.

Državni monitoring biodiverziteta sprovodi se na odabranim zaštićenim i Natura 2000 područjima, izvan kojih se lokacija nalazi. Prostorni odnos prema zaštićenim područjima, evidentirane vrste i stanišni tipovi obrađeni su u poglavlju 2.8, a mogući posredni uticaji na okolna staništa (prašina, buka, rasvjeta i površinsko oticanje) procijenjeni su u poglavlju 7.5.

4.6 Nejonizujuće zračenje i radioaktivnost

Podaci o nejonizujućem zračenju i radioaktivnosti odnose se na različite izvore i programe praćenja. Projekat ne sadrži izvore jonizujućeg zračenja, a elektroenergetske i telekomunikacione instalacije hotela su uobičajeni niskonaponski i radiofrekventni izvori male snage.

4.6.1 Radioaktivnost

Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu prikazuje rezultate nacionalne mreže praćenja radioaktivnosti kao pregled stanja na nivou države; na lokaciji nema izvora jonizujućeg zračenja, projekat ih ne uvodi, a u objekat se ugrađuju atestirani građevinski materijali.

4.6.2 Elektromagnetna polja

Monitoring nejonizujućeg zračenja za 2025. godinu obuhvatio je okolinu četiri radio-bazne stanice na teritoriji Budve. U izvještaju su srednje vrijednosti kumulativnog električnog polja na tim mjernim tačkama ocijenjene ispod odgovarajućih referentnih vrijednosti. Pregled raspona po lokalitetima prikazan je u tabeli.

Tabela 23 Kumulativno električno polje na monitoring-lokacijama u Budvi u 2025. godini

Lokalitet	Raspon srednjih vrijednosti V/m	Frekvencijski opseg
Okolina RBS Bečići	0,156–1,486	30 MHz–6 GHz
Okolina RBS Hotel PRINC	0,271–2,138	30 MHz–6 GHz
Okolina RBS TKC Budva	1,944–3,670	30 MHz–6 GHz
Okolina RBS Babilonija	0,466–2,861	30 MHz–3 GHz

Navedeni podaci pripadaju tačkama u okolini radio-baznih stanica u gradskom području i pokazuju vrijednosti višestruko ispod referentnih nivoa. Na predmetnoj parceli i u njenom neposrednom okruženju nema radio-baznih stanica, dalekovoda ni trafostanica; postojeći izvori su 10 kV kablovska mreža u zahvatu UP-a i planirana MBTS „Crvena glavica 3" u koridoru planiranih saobraćajnica. Niskofrekventna polja elektroenergetskog razvoda hotela (0,4 kV) i radiofrekventna polja telekomunikacionih uređaja objekta su reda veličine uobičajenog za stambene i ugostiteljske objekte.

4.7 Predio i kulturno-istorijsko nasljeđe

Studija „Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore“ (2015), izrađena u skladu sa Evropskom konvencijom o predjelima, dijeli teritoriju Crne Gore na pet predjeonih regiona, a unutar njih izdvaja

područja karaktera predjela na regionalnom i lokalnom nivou i tipove predjela. Regioni su izdvojeni na osnovu reljefa, klime, geološke građe i zemljišta, pokrivača zemljišta i prepoznatljivosti prostora; tipovi predjela zasnivaju se pretežno na prirodnim karakteristikama i ponavljaju se u prostoru kao slične kombinacije geologije, topografije, hidrologije, vegetacije, istorije korišćenja zemljišta i obrasca naselja, dok su područja karaktera predjela pojedinačna, jedinstvena geografska područja sa sopstvenim identitetom, nazvana prema mjestu ili lokalitetu. Granice su povučene pretežno prema morfologiji reljefa, nagibu i vegetacijskom pokrivaču.

Lokacija pripada regionu *Predjeli primorskog regiona*, na regionalnom nivou području **1.4 Predjeli budvanskog područja** (između područja 1.3 Luštica i 1.5 Barsko područje), a na lokalnom nivou području **1.4.6 Priobalni predjeli budvanskog područja**, jednom od sedam lokalnih područja budvanskog područja (1.4.1 Brdoviti predjeli Donjeg Grblja, 1.4.2 Ravničarski predjeli grbaljskog područja, 1.4.3 Brdoviti tereni Gornjeg Grblja, 1.4.4 Niži planinski predjeli lovćenskih primorskih strana, 1.4.5 Brdoviti predjeli Maine, 1.4.6 Priobalni predjeli budvanskog područja i 1.4.7 Brdoviti predjeli Paštrovića). Priobalno područje se u zaleđu graniči sa brdovitim predjelima Maine i Paštrovića.

Regionalni nivo – 1.4 Predjeli budvanskog područja. Područje obuhvata obalni pojas od mora do primorskih strana lovćensko-sutormanskog planinskog lanca. Više djelove karakterišu strme krečnjačke padine i vertikalni odsjeci izbrazdani procijepima i oštrim grebenima, dok je donji dio padina ublažen zbog flišne podloge i prekriven siparskim i deluvijalnim nanosom; pojas zaravni uz obalu je uzan (Budvansko polje je jedna od rijetkih ravnih površina srednjeg primorja). Klima je topla mediteranska. Klimazonalne šumske zajednice česvine i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis*) i bjelograbića (*Rusco-Carpinetum orientalis*) najvećim dijelom su zamijenjene degradacionim oblicima – makijom, šikarom, garigom i kamenjarskim pašnjacima – pri čemu zimzeleni mediteranski pojas šuma i makije dopire do oko 300 m n. v., a iznad njega je submediteranski pojas listopadnih šuma. Kulturni obrazac čine naselja na tradicionalnim poljima i terasama, terase sa maslinjacima, priobalni gradovi i turistička naselja sa pratećim servisnim i saobraćajnim površinama, kao i devastirana područja (kamenolomi, deponije). Budvansko područje je u primorskom regionu najizrazitije zahvaćeno pretvaranjem prirodnih i kultivisanih predjela u izgrađene.

Lokalni nivo – 1.4.6 Priobalni predjeli budvanskog područja. Lokalno područje čini uski obalni pojas budvanske rivijere u kojem se, prema tipologiji studije, smjenjuju sljedeći tipovi predjela: primorski grebeni i stjenovite obale; plaže – pješčane i šljunkovite, u otvorenim uvalama između rtova – i ostrva; šumovite padine na flišu i deluvijumu, obrasle makijom i zasadima borova; izgrađeno zemljište gradskih i turističkih naselja sa saobraćajnim, skladišnim i servisnim površinama; djelimično izgrađeno zemljište – semiurbana naselja razbijenog tipa – i, lokalno, devastirane površine. Karakter predjela određuje kontrast morske površine, razuđene stjenovite obale i vegetacijom obraslih strmih padina, uz dominantne vizure prema ostrvu Sveti Stefan, dok magistralni put Budva–Petrovac i turistička izgradnja čine najizrazitiji antropogeni sloj.

Uži obuhvat – Crvena glavica. Primjenom tipologije studije na lokaciju, uži obuhvat pripada tipu šumovitih padina na flišu i deluvijumu: teren je izgrađen od kvartarnih deluvijalno-eluvijalnih naslaga preko flišnih sedimenata (Elaborat o geotehničkim svojstvima terena, 2025), strmo se spušta od magistralnog puta prema moru, a vegetacijski pokrivač čine makija i zajednica *Orno-Quercetum ilicis* sa introdukovanim borovima (poglavlje 2.9). U kontaktu su tipovi primorskih grebena i stjenovite obale i plaža i ostrva (Sveti Stefan), kao i izgrađeno i djelimično izgrađeno zemljište turističkog kompleksa Crvena glavica i naselja Sveti Stefan. Dio parcele na kojem su izvedeni raniji iskopi i zasjek padine ima lokalno obilježje devastirane površine, što je polazno stanje za ocjenu uticaja na predio (poglavlja 4.7, 6.10 i 7.9).

Šire okruženje lokacije, pripada prostoru sa izuzetno visokom koncentracijom kulturno-istorijskih vrijednosti. Lokacija se nalazi uz turističko naselje Sveti Stefan – utvrđeno naselje Paštrovića iz XV vijeka na ostrvu spojenom sa kopnom, sa kamenim kućama, crkvama, ulicama i trgovima, koje je

sredinom XX vijeka pretvoreno u hotelsko naselje. Sveti Stefan ima status zaštićenog kulturnog dobra od nacionalnog značaja, a kulturni predio Svetog Stefana, koji obuhvata ostrvo i Miločerski park sa ljetnjikovcem kraljevske porodice Karađorđević (1934–1936), uvršten je 2023. godine na listu „7 najugroženijih" lokaliteta baštine Evrope (Europa Nostra i Institut Evropske investicione banke), pri čemu su kao prijetnje navedeni prekomjerna izgradnja, neovlašćene intervencije u Miločerskom parku i ograničenje javnog pristupa. U zaleđu, iznad Svetog Stefana na Čelobrdu, nalazi se manastir Praskvica, vjekovni duhovni i politički centar Paštrovića, a duž paštrovske obale i u zaleđu su manastir Reževići i tradicionalna kamena paštrovska naselja sa crkvama, terasama i suvozidima, koji zajedno sa Starim gradom Budvom čine prepoznatljiv kulturni predio budvanske rivijere.

4.8 Stanovništvo i socio-ekonomske karakteristike

Prema konačnim rezultatima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2023. godine, naselje Sveti Stefan ima 324 stanovnika i 105 domaćinstava. Polna struktura je ujednačena, sa 161 muškarcem i 163 žene. Stanovništvo mlađe od 20 godina obuhvata 70 lica, stanovništvo starosti od 20 do 59 godina 157 lica, dok 97 stanovnika ima 60 ili više godina, što predstavlja približno 29,9% ukupnog stanovništva naselja.

Prema podacima Popisa 2011. godine, u naselju Sveti Stefan evidentirano je 680 stanova. Od ukupnog broja, 116 stanova korišćeno je isključivo za stanovanje, jedan za stanovanje i obavljanje djelatnosti, 297 je bilo privremeno nenastanjeno, 254 namijenjeno sezonskom korišćenju, a 11 isključivo obavljanju djelatnosti. Za jedan stan nije evidentiran način korišćenja. Ovakva struktura stambenog fonda ukazuje na značajnu zastupljenost povremenog i sezonskog korišćenja prostora.

Socio-ekonomske karakteristike Svetog Stefana i okolnog priobalnog područja povezane su prvenstveno sa turizmom, ugostiteljstvom, pružanjem usluga smještaja i pratećim uslužnim djelatnostima. Hotelski i apartmanski sadržaji, privatni smještaj, restorani i plaže određuju način korišćenja prostora i sezonsku dinamiku aktivnosti. Tokom ljetnje turističke sezone povećavaju se broj korisnika prostora, intenzitet saobraćaja, potrošnja vode i energije i potrebe za odvođenjem otpadnih voda i odvozom komunalnog otpada.

Poljoprivredne karakteristike šireg područja prikazuju rezultati Popisa poljoprivrede 2024. godine za opštinu Budva, u kojoj je evidentirano 156 poljoprivrednih gazdinstava, od čega 152 porodična gazdinstva i četiri poslovna subjekta. Korišćeno poljoprivredno zemljište, bez katuna i komuna, iznosi 144,9 ha. Voćnjaci zauzimaju 26,6 ha, maslinjaci 21,9 ha, oranice 17,8 ha, vinogradi 4,2 ha, trajne livade i pašnjaci 71,1 ha, a okućnice 3,4 ha. Ovi podaci predstavljaju opštinski poljoprivredni kontekst područja Svetog Stefana i Crvene glavice.

Turistička funkcija područja uslovljava sezonske promjene broja prisutnih ljudi i opterećenja saobraćajne i komunalne infrastrukture. Receptori u neposrednom okruženju lokacije su: dva objekta u izgradnji na oko 50 m (nijesu useljeni ni u funkciji), smještajni objekti Villa Solaria, Green Apartman, Adria Lux Apartments 2 i Adria Liga u daljem okruženju, korisnici javne plaže i parkinga Crvena glavica ispod lokacije (ljetnja sezona) i korisnici lokalnog pristupnog puta.

4.9 Vjerovatne promjene stanja životne sredine ukoliko se projekat ne realizuje (nulta alternativa)

Bez realizacije planiranog hotela ne bi nastale dodatne emisije, potrošnja resursa i saobraćaj povezani sa njegovim građenjem i radom. Postojeći pritisci šireg turističkog područja, uključujući drumski saobraćaj, korišćenje obale, komunalne tokove i sezonske promjene broja korisnika, nastavili bi da djeluju nezavisno od predmetnog projekta.

Na samoj lokaciji ostali bi ranije izvedeni iskopi, izmijenjena površina terena i geotehnički utvrđeni problemi stabilnosti, dok se njihov dalji razvoj vezuje za padavine, površinsko i podzemno oticanje i eventualne radove sanacije i održavanja. Obnova vegetacije zavisila bi od stabilizacije i načina upravljanja površinom. Nulta alternativa se zato procjenjuje prema zatečenom, već izmijenjenom stanju lokacije i zasebnoj potrebi za njegovim uređenjem, uz dalje praćenje promjena kvaliteta priobalne sredine.

5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA

Za izgradnju boutique hotela kategorije 5* na Crvenoj glavici, na području Svetog Stefana, odabrano je rješenje slobodnostojećeg, terasasto oblikovanog objekta sa osam smještajnih jedinica i pratećim hotelskim sadržajima. Predloženo rješenje obuhvata konstrukciju hotela, obezbjeđenje temeljne jame i padine, vodovodne i kanalizacione instalacije, elektroinstalacije, garažu, pristup i uređenje parcele.

U dostavljenoj dokumentaciji prikazano je jedno osnovno projektno rješenje. Ovo poglavlje obrazlaže njegov izbor prema namjeni prostora, uslovima lokacije i načinu ograničavanja uticaja na životnu sredinu. Posebno se razmatraju način izvođenja radova na padini, lokalni tretman otpadnih voda u odnosu na budući javni sistem, izbor materijala, organizacija rada i zaštitni postupci. Varijanta bez realizacije hotela obrađena je u poglavlju 4.9.

5.1 Lokacija

Predmetna lokacija nalazi se na dijelu UP 58, u zahvatu urbanističkog projekta „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica“, u opštini Budva. Arhitektonski obuhvat čine katastarske parcele 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan. Površina parcele prema arhitektonskom bilansu iznosi 1.194 m^2.

Izbor lokacije vezan je za planiranu turističku namjenu prostora i izgradnju hotela u okviru predmetnog kompleksa. Položaj i konfiguracija parcele određuju terasasti raspored sadržaja i vezu sa postojećim pristupnim putem. Zaštita padine i puta sastavni je dio realizacije projekta, zbog registrovane nestabilnosti i ranijih zahvata u tlu. Varijanta bez hotela izbjegava dodatna opterećenja njegove gradnje i rada, dok obezbjeđenje postojećeg iskopa i padine ostaje zaseban zadatak uređenja lokacije.

5.2 Uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi

Osnovni kriterijumi pri izboru rješenja jesu stabilnost terena, kontrolisano odvođenje voda, ograničenje buke i prašine i zaštita obližnjih korisnika prostora i priobalne sredine. Tokom gradnje izvori uticaja su iskop i rukovanje materijalom, građevinska mehanizacija, transport i privremeno zauzeće površina. Primjenjuju se fazno izvođenje i osmatranje padine, sprečavanje spiranja, kontrola prašine i buke i odvojeno prikupljanje otpada.

Tokom rada hotela uticaji su povezani sa potrošnjom vode i energije, otpadnim vodama, otpadom, saobraćajem, tehničkom opremom i rasvjetom. Rezervni dizel agregat je izvor izduvnih gasova i buke pri probnom radu i prekidu mrežnog napajanja. Projektovanim tretmanom voda, održavanjem opreme, kontrolom otpada i režima rada ograničavaju se putevi izlaganja ljudi i životne sredine. Ocjena značaja pojedinačnih i zbirnih uticaja daje se u poglavlju 7, uz mjere iz poglavlja 8.

5.3 Funkcionisanje projekta i tehnologija

Odabrana namjena je pružanje usluga smještaja i ishrane sa pratećim bazenskim i servisnim sadržajima. Tehnološku cjelinu čine priprema i posluživanje hrane, pranje rublja, održavanje bazena i rad vodovodnih, kanalizacionih, elektroenergetskih, ventilacionih i protivpožarnih sistema. Industrijska proizvodnja nije predviđena.

Za hotelske otpadne vode projektovan je mali biološki uređaj kapaciteta 30 ekvivalentnih stanovnika (ES), sa mastolovom na kuhinjskom toku i dispozicijom prečišćene vode preko projektovanog upojnog bunara. Lokalni tretman omogućava organizovan prihvat i prečišćavanje u fazi bez izgrađene javne fekalne mreže. Priključenje na javnu kanalizaciju predstavlja rješenje nakon izgradnje mreže i ispunjenja uslova nadležnog komunalnog preduzeća. Izbor između tih režima vezuje se za raspoloživost javne infrastrukture. Odvojeno vođenje atmosferskih, garažnih i ostalih posebnih tokova vode sprečava njihovo nekontrolisano miješanje sa sanitarnim otpadnim vodama.

5.4 Metode rada

Za hotel je odabrana monolitna armiranobetonska konstrukcija sa temeljnom pločom debljine 50 cm. Obezbjeđenje jame i padine obuhvata bušene AB šipove prečnika 600 mm, naglavne grede i prstenaste ploče, uz fazni iskop, osiguranje i zatrpavanje. Zaštitni šipovi imaju funkciju obezbjeđenja iskopa i padine.

Fazno izvođenje sa zaštitnim konstrukcijama primjereno je registrovanoj nestabilnosti, prostornim ograničenjima i položaju lokalnog puta. U odnosu na nezaštićen iskop, ovaj pristup omogućava kontrolu deformacija i uslovljavanje naredne faze rezultatima osmatranja. Izvođač primjenjuje odobrenu tehnologiju rada, ograničava skladištenje i opterećivanje uz ivicu iskopa, održava odvodnju i postupa prema nalozima stručnog nadzora. U radu hotela primjenjuju se redovan servis, kontrolisano rukovanje hemikalijama i organizovano upravljanje vodama i otpadom.

5.5 Planovi lokacije i projektna dokumentacija

Odabrani raspored prati denivelaciju terena kroz garažnu etažu, tri sprata i povučenu etažu. Pristup sa više kote povezan je autoliftom sa garažom. Takva organizacija omogućava vezu hotela sa pristupnim putem i smještanje garažnih sadržaja u ukopani dio objekta. Terase, kamene obloge i zelenilo učestvuju u oblikovanju objekta i partera.

Vodosnabdijevanje je projektovano priključkom PEHD DN110 na mrežu čija izgradnja prethodi priključenju, prema uslovima nadležnog vodovoda. Elektroenergetsko napajanje zasniva se na javnoj distributivnoj mreži, prema uslovima njenog operatora, i rezervnom agregatu za odabrane potrošače. Izvođenje priključaka i funkcionalno ispitivanje instalacija prethode puštanju hotela u rad. Položaj servisne opreme i izduva usklađuje se sa održavanjem, zaštitom od požara i mjerama za ograničenje buke i emisija.

5.6 Vrsta i izbor materijala

Projektovani su beton klase C25/30 i armatura B500B odnosno B500C. Fasadna obrada obuhvata ventilisanu fasadu sa kamenom Kavala i drvetom, kao i slagani ili lisnati kamen. Predviđena je aluminijumska stolarija sa termičkim prekidom i trostrukim zastakljenjem. Podne obloge uključuju keramiku, parket i ferobeton u garaži, uz odgovarajuću hidroizolaciju i termoizolaciju.

Pri izboru materijala primjenjuju se zahtjevi nosivosti, seizmičke i protivpožarne sigurnosti, trajnosti u morskoj sredini i održavanja. Termoizolacija i stolarija sa termičkim prekidom služe ograničenju energetskih gubitaka. Kamene obloge i boje sagledavaju se u odnosu na obalni predio. Pri nabavci i ugradnji obezbjeđuju se propisana svojstva proizvoda, kontrolisano rukovanje premazima i ljepilima i odvajanje ostataka i ambalaže.

5.7 Vremenski raspored

Odabrana je fazna realizacija: priprema gradilišta i zaštita jame i puta, kontrolisani iskop, temeljenje i konstrukcija, ugradnja instalacija, završni radovi, uređenje parcele i funkcionalna ispitivanja. Stabilnost zaštitne konstrukcije i rezultati osmatranja određuju uslove prelaska u narednu fazu.

Zemljani i osjetljivi geotehnički radovi organizuju se prvenstveno u sušnijem periodu, uz prekid pri intenzivnim padavinama ili nepovoljnom nalazu nadzora. Dostava i odvoz usklađuju se sa prohodnošću puta, dozvoljenim vremenom rada i sezonskim opterećenjem područja. Ovakav raspored ograničava izloženost otvorenog iskopa nepovoljnim hidrološkim uslovima. Hotel je planiran za trajno korišćenje.

5.8 Datum početka i završetka radova

Početak radova vezuje se za ispunjavanje uslova za građenje i obezbjeđenje gradilišta, padine i pristupa. Kalendar i trajanje pojedinih faza uređuju se terminskim planom izvođača, u skladu sa redosljedom zaštite jame, obimom radova i uslovima nadzora. Kalendarski datum sam po sebi ne mijenja usvojeni obim projekta i propisane mjere zaštite.

Završetak obuhvata uređenje gradilišta i parcele, uklanjanje privremenih sadržaja, predaju otpada i ispitivanje svih instalacija i zaštitnih sistema. Korišćenje hotela počinje nakon obezbjeđenja vodosnabdijevanja, električnog napajanja, prihvata otpadnih voda i otpada i ispunjenja uslova za upotrebu objekta.

5.9 Veličina lokacije i objekta

Prema arhitektonskom bilansu, površina parcele iznosi 1.194 m^2, a površina osnove objekta 401,27 m^2. Nadzemna bruto površina iznosi 1.230,67 m^2, garaža 350,54 m^2, odnosno ukupno 1.581,21 m^2 bruto. Ukupna neto površina iznosi 1.320,61 m^2. U bilansu je iskazano 42% zelenih površina.

Navedeni gabariti i spratnost predstavljaju obim rješenja koje se obrađuje ovim elaboratom. Organizacija gradilišta prilagođava se ograničenoj površini parcele, pristupu i zaštiti padine. Materijal i oprema raspoređuju se bez nekontrolisanog zauzimanja susjednih površina i dodatnog opterećivanja osjetljivih djelova terena.

5.10 Kapacitet i obim usluga

Kapacitet hotela čini osam smještajnih jedinica: šest manjih jedinica i dva dvosobna apartmana. Prateći sadržaji su restoran, kuhinja, bar, vešeraj, bazen i ostali zajednički i servisni prostori. Obim projekta izražava se smještajnim i uslužnim kapacitetom.

Rad smještajnih, ugostiteljskih i servisnih sadržaja čini jedinstveno opterećenje vodovodnih i kanalizacionih instalacija. Održavanje biološkog uređaja kapaciteta 30 ES i režim rada hotela usklađuju se sa njegovim dozvoljenim hidrauličkim i organskim opterećenjem. Oznaka ES predstavlja ekvivalentno opterećenje otpadne vode. Usvojeni kapaciteti objekta i opreme predstavljaju osnovu za procjenu potrošnje resursa i nastajanja emisija i otpada.

5.11 Kontrola zagađenja

Tokom građenja sprovode se kontrola prašine i buke, održavanje mehanizacije, zaštita od prosipanja goriva i ulja, sprečavanje erozije i kontrolisan prihvat vode iz jame. Vode u kontaktu sa zemljanim i cementnim materijalima obrađuju se prema svojim karakteristikama i ne ispuštaju se kao čista kišnica. Privremeno skladištenje materijala i opreme podređeno je stabilnosti padine.

Za rad hotela primjenjuju se mastolov i biološko prečišćavanje odgovarajućih otpadnih voda, a za garažne vode kanalica i separator ulja sa koalescentnim filterom. Atmosferske vode vode se odvojeno prema projektovanim zelenim i drenažnim zonama. Uslovi dispozicije voda obuhvataju zaštitu podzemnih voda, mora i stabilnosti terena. Održavaju se ventilacija i detekcija CO, akustička zaštita opreme i agregata 25 kVA i usmjerenje spoljne rasvjete. Sprovođenje i kontrola mjera razrađuju se u poglavljima 8 i 9.

5.12 Uređenje odlaganja otpada, uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje

Za građevinski otpad odabran je sistem odvajanja na mjestu nastanka i predaje odgovarajućim ovlašćenim subjektima. Iskopani materijal koristi se u okviru projekta samo ako odgovara tehničkim zahtjevima i bilansu radova. Ostaci betona, armature, drveta i ambalaže odvajaju se radi ponovne upotrebe ili reciklaže kada za to postoje uslovi. Privremeno odlaganje ne smije ugroziti iskop, put i odvodnju.

Tokom rada odvojeno se prikupljaju komunalni i ambalažni otpad, biootpad, otpadno jestivo ulje i servisni otpad. Sadržaj mastolova i separatora, mulj biološkog uređaja, otpadna ulja, filteri i ambalaža hemikalija predaju se prema klasifikaciji i svojstvima otpada. Opasni otpad čuva se u označenim nepropusnim posudama na zaštićenoj podlozi. Vođenje evidencije i ugovoren odvoz omogućavaju praćenje predaje i sprečavaju gomilanje otpada na lokaciji.

5.13 Uređenje pristupa projektu i saobraćajnim putevima

Odabran je kolski pristup sa postojećeg puta, uz projektovanu službenost preko katastarske parcele 1456/65 KO Sveti Stefan. Autolift povezuje viši pristupni nivo sa garažom. Koristi se projektovana veza parcele sa putem, uz zaštitu njegove stabilnosti i održavanje prohodnosti.

Tokom građenja organizuju se kontrolisana dostava i odvoz, bez zadržavanja teških vozila na osjetljivim djelovima puta. Tokom rada hotela upravlja se dolaskom vozila, korišćenjem autolifta, dostavom i pješačkim kretanjem. Pristup interventnih vozila i izlazak ljudi moraju ostati slobodni. Ovaj režim povezuje organizaciju saobraćaja sa zaštitom padine i bezbjednošću korisnika prostora.

5.14 Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom

Nosilac projekta obezbjeđuje sprovođenje mjera zaštite kroz organizaciju poslova, ugovore i imenovanje odgovornih lica. Izvođač primjenjuje mjere na gradilištu i vodi operativnu evidenciju, uz kontrolu stručnog nadzora. Za radove na padini utvrđuju se odgovornost za osmatranje, ovlašćenje za obustavu i odobravanje naredne faze.

Operator hotela organizuje održavanje sistema, kontrolu voda, predaju otpada, obuke i reagovanje na incidente. Angažovanje servisera prati se kroz zapisnike o održavanju i izvršenim radovima. Procedure obuhvataju prijavu nepravilnosti, postupanje po pritužbama susjeda, korektivne mjere i čuvanje rezultata mjerenja i potvrda o predaji otpada.

5.15 Obuke

Radnici izvođača obučavaju se za rad na padini i uz iskop, rukovanje gorivima i hemikalijama, razvrstavanje otpada i postupanje pri prosipanju, požaru ili pomjeranju tla. Obuka obuhvata redosljed radova, zabranjene zone opterećivanja i prijavljivanje promjena na terenu, konstrukcijama i putu.

Osoblje hotela obučava se za nadzor uređaja za tretman voda, separatora i mastolova, rad sa bazenskom opremom i hemikalijama i postupanje sa otpadom. Sprovode se obuke iz zaštite od požara, evakuacije i reagovanja pri otkazu opreme. Uputstva proizvođača, mjere iz poglavlja 8 i planovi za vanredne situacije predstavljaju osnovu obuke, uz evidenciju njenog sprovođenja.

5.16 Monitoring

Za fazu građenja primjenjuju se geotehničko osmatranje pomjeranja i slijeganja, kontrola zaštitnih konstrukcija i puta, dotoka i odvodnje iz jame i postupanja sa otpadom. Kontrola prašine i buke vezuje se za izvore i izložene korisnike okolnog prostora. Rezultati osmatranja i kontrole koriste se za korektivne mjere i uslove nastavka radova.

Tokom rada hotela prate se prečišćena otpadna voda i rad biološkog uređaja, održavanje mastolova i separatora, potrošnja vode i predaja otpada. Voda za piće i bazenska voda kontrolišu se prema svojoj namjeni. Kontrola buke obuhvata tehničku opremu i probni rad agregata. Program u poglavlju 9 određuje parametre, mjesta i učestalost kontrole, odgovorna lica i postupanje pri odstupanju.

5.17 Planovi za vanredne situacije

Za gradilište se organizuje postupanje pri klizanju ili obrušavanju tla, oštećenju puta ili zaštite jame, intenzivnim padavinama, dotoku vode, prosipanju goriva i požaru. Postupci obuhvataju obustavu ugroženih aktivnosti, udaljavanje ljudi i mehanizacije, obavještavanje nadzora i interventnih službi i stručnu provjeru prije nastavka rada.

Za rad hotela obuhvataju se požar, prekid napajanja, curenje goriva i hemikalija, otkaz tretmana ili odvodnje i prelivanje bazenskih sistema. Primjenjuju se zadržavanje prosutih tečnosti, sprečavanje nekontrolisanog ispuštanja i ograničenje korišćenja sadržaja do otklanjanja kvara. Određuju se odgovorna lica, kontakti, potrebna oprema i evakuacioni pravci, uz funkcionalna ispitivanja zaštitnih sistema i periodične vježbe.

5.18 Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje

Hotel je planiran kao trajan objekat. Eventualni prestanak rada i uklanjanje sprovode se prema posebnom projektu koji obuhvata odvajanje instalacija, pražnjenje goriva i hemikalija, čišćenje uređaja za tretman voda, razdvajanje materijala i kontrolisano uklanjanje građevinskih elemenata.

Nadzemni hotel, podzemne etaže i konstrukcije za obezbjeđenje padine tretiraju se prema njihovoj funkciji i uticaju na stabilnost. Šipovi, potporni zidovi i drenaža zadržavaju se ili uklanjaju prema geotehničkom rješenju, uz zaštitu puta i okolnih površina. Završnim uređenjem obezbjeđuju se stabilan teren, kontrolisano odvodnjavanje i obnova odgovarajuće vegetacije prema namjeni prostora.

6. OPIS SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE

Opis segmenata životne sredine obuhvata stanovništvo i korisnike prostora, prirodne i stvorene vrijednosti Crvene glavice i osobine terena značajne za izgradnju i rad hotela. Lokalni uslovi sagledavaju se u okviru obalnog područja Svetog Stefana, uz podatke o postojećem stanju iz poglavlja 4 i projektno određeni obuhvat parcele.

6.1 Stanovništvo

Prema konačnim rezultatima Popisa 2023, na teritoriji opštine Budva živi 27.445 stanovnika u 10.696 domaćinstava (MONSTAT, saopštenja 133/2024 i 93/2025). Privredna struktura područja primarno je usmjerena ka tercijarnom sektoru, gdje u ukupnoj zaposlenosti prednjače djelatnosti pružanja usluga smještaja i ishrane, trgovina i državna uprava, pri čemu je u 2022. godini zabilježeno 18.792 zaposlenih lica (43,7% žena i 56,3% muškaraca).

Na mikro-planu, predmetna lokacija na Crvenoj glavici prostorno i administrativno gravitira naselju Sveti Stefan u pojasu Paštrovića. Prostor van urbanog jezgra Budve odlikuje se specifičnom matricom korišćenja zemljišta sa nisko-gustim tipom izgradnje, gdje dominantnu strukturu čine objekti namenjeni sekundarnom stanovanju, poput turističkih vila, rezidencijalnih objekata i apartmana za odmor. Usled takve namjene prostora prisutna je izražena sezonska fluktuacija, pa je koncentracija stalnog stanovništva tokom zimskih mjeseci izuzetno niska, dok se glavnina antropogenog opterećenja i boravka korisnika bilježi tokom ljetnje turističke sezone.

6.2 Zdravlje ljudi

Zdravstveno relevantne karakteristike prostora određuju kvalitet vazduha, ambijentalna buka, zdravstvena ispravnost vode, sanitarni uslovi i bezbjednost korišćenja terena i pristupa. Korisnike prostora čine stanovnici i gosti okolnih stambenih i turističkih objekata, zaposleni, posjetioci obale i korisnici lokalnog puta. Njihovo prisustvo i trajanje boravka mijenjaju se tokom godine, sa većim opterećenjem u turističkoj sezoni.

Rezultati monitoringa prikazani u poglavlju 4 izdvajaju ljetnju pojavu povišenog prizemnog ozona u Budvi i opterećenje saobraćajnom bukom na gradskom mjernom mjestu. Sanitarni kvalitet morske vode i kontrola vode za piće dopunjuju opis uslova u kojima ljudi borave. Ovi pokazatelji odnose se na navedene monitoring-lokacije i periode; neposredni odnos hotela prema ljudima sagledava se preko lokalnog pristupa, položaja okolnih objekata i puteva oticanja vode. Na samoj lokaciji dodatni značaj ima stabilnost padine i puta, jer je u geotehničkoj dokumentaciji evidentirano njihovo ranije narušavanje.

6.3 Biodiverzitet

- **Flora i vegetacija:** Na osnovu pregleda dostupne literature i sprovedenog terenskog obilaska predmetne lokacije, utvrđeno je da na samom obuhvatu projekta nijesu registrovana Natura 2000 staništa (prema Aneksu I Direktive o staništima 92/43/EEZ). Takođe, na analiziranom prostoru nijesu evidentirane zakonom zaštićene, rijetke, ugrožene niti endemične biljne vrste shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG", br. 76/06);
- **Invertebrate:** Pregledom raspoložive literature, baza podataka i terenskim obilaskom lokacije nijesu registrovane vrste beskičmenjaka koje se nalaze na Aneksu II ili IV Direktive o staništima (92/43/EEZ), niti vrste zaštićene nacionalnim Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG", br. 76/06);
- **Ihtiofauna i batrahofauna:** Na predmetnoj lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nema površinskih slatkovodnih vodotokova, niti močvarnih i vlažnih staništa. Iako se lokalitet nalazi u obalnom području Jadranskog mora – pri čemu je najbliža tačka projektnog obuhvata udaljena cca 30 m od morske obale – planirani zahvat je u potpunosti kopnenog karaktera i ne zahvata morsku akvatoriju. Zbog odsustva površinskih slatkovodnih tijela i odgovarajućih

mikrostaništa, unutar projektnog obuhvata nijesu evidentirane lokacije od značaja za reprodukciju vodozemaca (*Amphibia*), niti lokacija predstavlja centar njihovog razmnožavanja na širem području;

- **Herpetofauna:** Pojedine potencijalno prisutne vrste u širem okruženju (poput blavora – *Pseudopus apodus*, četvoroprugastog smuka – *Elaphe quatuorlineata* ili poskoka – *Vipera ammodytes*) nalaze se na dodacima Bernske konvencije (Dodatak II i III) i Direktive o staništima (Aneks IV). Međutim, sama parcela ne predstavlja njihovo ključno ili izolovano stanište;
- **Ornitofauna:** Terenskim obilaskom same projektne parcele nijesu registrovana gnijezda, niti stalne kolonije zakonom zaštićenih ili ugroženih vrsta ptica u skladu sa Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG", br. 76/06). Pojedine evidentirane i potencijalno prisutne vrste na širem području (npr. *Gulosus aristotelis desmarestii*, *Falco tinnunculus*, vrste grmuša i čiopa) nalaze se na dodacima Bernske konvencije (Dodatak II i III) i Direktive o pticama (2009/147/EC, Aneks I). Kako obuhvat same lokacije predstavlja prethodno djelimično degradiranu površinu sa uklonjenom šumskom vegetacijom, teren ne čini ključno ili nezamjenljivo gnjezdilište za ornitofaunu regiona;
- **Mamofauna:** Svi slijepi miševi (*Chiroptera*) nalaze se na Aneksu IV Direktive o staništima (92/43/EEZ) i pod zaštitom su Bonske (EUROBATS) i Bernske konvencije (Dodatak II). Obuhvat predmetne parcele predstavlja prethodno djelimično ogoljenu i antropogeno izmijenjenu površinu koja ne funkcioniše kao sklonište (*roost*), niti reproduktivni centar za značajne populacije sisara;
- **Speleološke odlike:** Speleološki objekti poput pećina, jama ili kraških šupljina od posebnog značaja za biodiverzitet nijesu registrovani unutar projektnog obuhvata; i
- **Prostorni odnos prema zaštićenim područjima:** Pregledom zvaničnog Registra zaštićenih prirodnih dobara i Mreže zaštićenih područja Crne Gore, utvrđeno je da se na samoj predmetnoj lokaciji, kao i u njenom neposrednom obuhvatu, ne nalaze zakonom zaštićena prirodna dobra. U odnosu na lokaciju planiranog zahvata, najbliža nacionalno zaštićena područja su spomenici prirode 'Plaža Sveti Stefan' i 'Plaža Miločer', locirani na udaljenosti od oko 400 metara, što ih stavlja izvan zone direktnog fizičkog uticaja i izvođenja radova.

Pregled stanja biodiverziteta, staništa, kao i prostorni odnos i udaljenost od zaštićenih područja je prikazan u Poglavlju 2.8.

6.4 Zemljište (zauzimanje i korišćenje zemljišta)

Predmetni zahvat pripada prostoru turističke namjene na obalnoj padini Crvene glavice. Prema arhitektonskom bilansu, površina parcele iznosi 1.194 m^2. Postojeće korišćenje užeg obuhvata obilježeno je ranijim iskopima i zasijecanjem terena, dok se u kontaktnom prostoru smjenjuju vegetacijski pokrivač, pristupne površine i turistička izgradnja. Zemljište se sagledava kao ograničen prostorni resurs i kao dio padine čija stabilnost zavisi od međusobnog odnosa tla, vode i izvedenih zahvata.

Hotelom je predviđena površina osnove od 401,27 m^2, uz garažu, pristup, potporne konstrukcije, uređene površine i zelenilo. U projektovanom bilansu iskazano je 42% zelenih površina. Ovi pokazatelji opisuju planiranu raspodjelu korišćenja parcele. U zatečenom stanju važni su očuvanost preostalog površinskog sloja, otvorene površine iskopa, mogućnost erozije i veza sa susjednim zemljištem i putem. Pedološke i geotehničke karakteristike tla obrađene su u potpoglavlju 6.11.

6.5 Voda

Vodni sistem lokacije čine površinsko oticanje i procjedne vode padine, podzemna voda i priobalno more. Uži hotelski obuhvat je kopnenog karaktera. Padavinske vode sa viših djelova terena kreću se niz padinu prema moru, a u periodima obilnijih kiša površinsko oticanje prenosi sitan materijal sa ogoljenih površina. Kontakt deluvijalnog pokrivača i flišne podloge značajan je za pojavu procjednih voda.

Prema geotehničkim istraživanjima iz marta 2025. godine, podzemna voda je registrovana na približno 10,8 m dubine, uz očekivano podizanje nivoa u hidrološkom maksimumu. Flišna podloga ima ulogu hidrogeološkog izolatora, dok su povlatni sedimenti srednje do slabo propusni. Zbog takvih osobina voda utiče i na mehaničko ponašanje terena, pa se odvodnjavanje i stabilnost padine sagledavaju kao povezana svojstva lokacije.

Sa hidrološkog aspekta područje ne posjeduje stalne površinske vodotoke niti stalne izvore slatke vode. U neposrednoj blizini objekta, na k.p. 1458/4, nalazi se povremeni (bujični) potok koji se puni nakon većih kiša, u hidrološkom maksimumu, i uliva u more usijecajući se u strmu obalnu padinu. Vodnom saglasnošću utvrđeno je da se planiranim radovima tok potoka ne smije smanjivati ni ugrožavati, što je projektom ispunjeno: objekat, zaštitna konstrukcija i svi ispusti nalaze se izvan korita potoka.

Priobalno more predstavlja završni receptor oticanja šire padine i važan prostor za kupanje i turističko korišćenje. U sezonskom monitoringu za 2025. godinu, od 34 budvanska kupališta 23 su ocijenjena kao odlična, deset kao dobra i jedno kao zadovoljavajuće. To je opštinski pregled pojedinačnih kupališta. Podaci o morskoj i podzemnoj vodi i vodi za piće, sa njihovim mjernim lokacijama, dati su u poglavlju 4.2. Snabdijevanje hotela vodom i odvojeni tokovi njegovih otpadnih i atmosferskih voda opisani su u poglavlju 3.

6.6 Vazduh

Crvena glavica pripada Južnoj zoni kvaliteta vazduha. Regionalne uslove određuju primorski položaj, kretanje vazdušnih masa i razmjena između mora i zaleđa. Na lokalnom nivou značajni su saobraćaj magistralnim i pristupnim pravcem, sezonska frekvencija vozila i povremeni građevinski radovi. Ogoljene i iskopane površine mogu biti izvor resuspendovane prašine tokom suvog i vjetrovitog vremena.

Za Budvu je relevantna kampanja mobilnom stanicom kod zgrade Opštine od 11. do 25. avgusta 2025. godine. Registrovana su tri prekoračenja ciljne vrijednosti maksimalne dnevne osmočasovne srednje koncentracije ozona. Za sumpor-dioksid, azot-dioksid, PM10 i ugljen-monoksid tokom kampanje nijesu navedena prekoračenja. Kontinuirane stanice u Baru i Kotoru daju regionalni kontekst Južne zone. Rezultati sa ovih tačaka i lokalni izvori koriste se uz uvažavanje reljefa i izloženosti konkretne padine; pregled je prikazan u poglavlju 4.1.

6.7 Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticaji bitni za adaptaciju)

Područje ima mediteransku klimu sa toplim i relativno sušnim ljetima i blagim, kišovitim zimama. Jadransko more ublažava temperaturne promjene, dok brdsko-planinsko zaleđe utiče na padavine i vjetar. Prema višegodišnjim podacima stanice Budva za period 1961–1990, navedenim u poglavlju 2.5, srednja godišnja temperatura iznosi 15,8 °C. U istom klimatskom pregledu navedene su godišnja količina padavina od 1.578 mm i godišnje osunčanje od 2.304,2 časa. Ove vrijednosti opisuju referentne klimatske prilike prikazane u tom pregledu. Smjena vlažne i sušne sezone i pojava bure, juga i maestrala određuju sezonske uslove na obalnoj padini.

Za prilagođavanje projekta klimatskim uslovima najvažnije su intenzivne padavine i kratkotrajno veliko oticanje, ljetnja toplota i suša, jaki vjetrovi i požarna osjetljivost vegetacije. Na ovoj lokaciji obilna kiša ima poseban značaj zbog otvorenih iskopa, procjeđivanja i stabilnosti padine. Ljetnji uslovi povezuju potrebe za hlađenjem i vodom sa najvećim turističkim opterećenjem. Drenaža, zaštita od erozije, hidroizolacija, sjenčenje i održavanje zelenila čine važne elemente otpornosti objekta i parcele.

Emisije gasova sa efektom staklene bašte povezane su sa gorivom za mehanizaciju i transport tokom građenja, povremenim radom rezervnog dizel agregata i potrošnjom električne energije tokom korišćenja hotela. Termoizolacioni omotač, stolarija sa termičkim prekidom i upravljanje potrošnjom

predstavljaju projektne elemente ograničavanja energetskih potreba. Klimatska obilježja i izvori emisija razmatraju se zajedno sa obimom radova i režimom korišćenja objekta.

6.8 Materijalna dobra

Materijalna dobra relevantna za projekat čine građevinsko zemljište, postojeći lokalni pristupni put, susjedne nekretnine i stvorene vrijednosti turističkog prostora Svetog Stefana. Put istovremeno služi pristupu okolnim sadržajima i vezi predmetne parcele sa širom saobraćajnom mrežom. Projektovana službenost preko katastarske parcele 1456/65 KO Sveti Stefan određuje dio planirane pristupne veze hotela.

Ranije zasijecanje terena i iskopi doveli su, prema opisu zaštite jame, do aktiviranja klizišta i obrušavanja dijela padine i puta. Zbog toga se postojeća materijalna dobra sagledavaju i kroz fizičku povezanost sa nestabilnim terenom, mogućnost održavanja pristupa i funkciju odvodnjavanja. Projektovane zaštitne konstrukcije pripadaju planiranoj izgradnji, dok postojeći put i okolno zemljište čine zatečene vrijednosti. Vodovodni i elektroenergetski priključci i sistemi odvodnje predstavljaju infrastrukturne veze budućeg hotela opisane u poglavlju 3.

6.9 Kulturno nasljeđe – nepokretna kulturna dobra

Kulturno-istorijski okvir šireg područja čine Sveti Stefan, obalna naselja i sakralni kompleksi Paštrovića, kao i Stari grad Budva na nivou opštine. Pregled kulturnog nasljeđa dat je u poglavlju 2.10. Prema opisu predmetne lokacije, u obuhvatu hotelske parcele nijesu evidentirana nepokretna kulturna dobra.

Za sagledavanje kulturnog nasljeđa značajan je i prostorni odnos obalne padine prema naselju Sveti Stefan, silueti obale i otvorenim vizurama. Odnos projekta prema tim vrijednostima obuhvata oblikovanje i vidljivost objekta i postupanje pri eventualnom arheološkom nalazu tokom zemljanih radova. Kulturni kontekst šireg područja razlikuje se od neposrednog fizičkog zauzimanja hotelske parcele.

6.10 Predio

Predio Crvene glavice pripada mediteranskom obalnom prostoru u kojem se povezuju more, razuđena obala, strme padine, stjenovite površine, zimzelena makija i borovi zasadi. Kontrast morske površine i vegetacijom obraslog reljefa, uz vizure prema Svetom Stefanu, određuje prepoznatljivost i vizuelnu vrijednost ovog prostora. Makija i ostala vegetacija učestvuju u zaštiti površinskog sloja od erozije i daju predjelu kontinuitet zelenila tokom godine.

Parcela hotela površine 1.194 m^2 predstavlja uži zahvat u okviru šireg područja Crvene glavice. Na njoj su raniji iskopi i promjene reljefa ostavili vidljive ožiljke, dok se u kontaktnom prostoru smjenjuju očuvanije vegetacijske površine, put i izgrađeni turistički sadržaji. Postojeći izgled zato određuje odnos prirodne padine i već izvedenih intervencija.

U širem području urbanizacija, saobraćajni zahvati, uklanjanje mediteranske vegetacije i požari mijenjaju strukturu predjela. Za predmetni hotel značajni su terasasti raspored, visine i gabariti, obrada fasada i potpornih zidova, noćna rasvjeta i ozelenjavanje. Njihov vizuelni odnos sagledava se sa pristupnih pravaca, obale i mora, u okviru ukupne slike padine.

6.11 Tlo i njegove karakteristike

U pedološkom pogledu, širi budvanski obalni pojas obuhvata plitka erodirana zemljišta, rendzine, deluvijalna i antropogeno izmijenjena zemljišta. Na terasama i flišnim terenima zastupljena su smeđa mediteranska zemljišta, dok se svojstva površinskog sloja mijenjaju sa reljefom, vegetacijom i ranijim korišćenjem. Na predmetnoj parceli postojeći iskopi i poremećaji padine određuju stvarno stanje tla značajno za realizaciju hotela.

Geotehnička istraživanja iz marta 2025. obuhvatila su dvije istražne bušotine dubine po 15 m i laboratorijska ispitivanja uzoraka. Identifikovani su deluvijalni pokrivač, degradirana zona fliša i

flišna podloga. Povlatni sedimenti su srednje do slabo vodopropusni, a podzemna voda je zabilježena na približno 10,8 m. Geotehnički elaborat svrstava tlo u kategoriju C prema EC8. Teren je opisan kao uslovno nestabilan, sa pojavama erozije, jaružanja i kliženja u pokrivaču i degradiranoj zoni podloge.

Ove osobine povezuju tlo sa odvodnjavanjem, načinom iskopa i opterećivanjem padine. Površinski sloj i mineralni iskop imaju različitu funkciju u uređenju parcele i postupanju sa materijalom. Hemijski kvalitet zemljišta i njegova inženjerska svojstva predstavljaju različite karakteristike: geotehnički nalazi opisuju nosivost, stišljivost i stabilnost, dok je pregled podataka državnog monitoringa zemljišta dat u poglavlju 4.3.

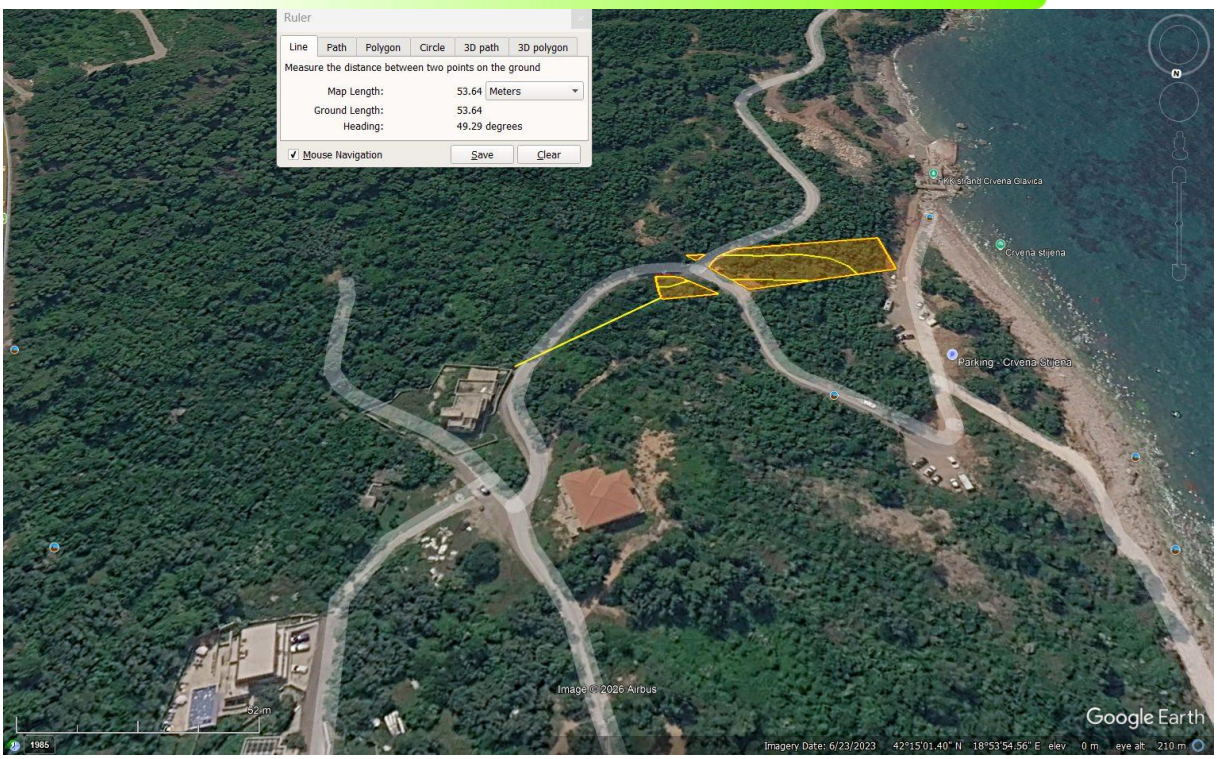
6.12 Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Crvena glavica nalazi se u obalnom pojasu između magistralnog pravca Budva–Petrovac i Jadranskog mora, u prostornom okruženju Svetog Stefana. Šire područje karakterišu turistički i stambeni objekti, vile, apartmanski sadržaji, pristupni putevi i površine mediteranske vegetacije. Izgrađenost je prilagođena denivelisanom terenu, uz potporne zidove, terase i kaskadno uređene parcele.

Uži hotelski obuhvat već je izmijenjen ranijim zemljanim radovima. Postojeći iskop, poremećena padina i odnos prema lokalnom putu čine osnovne zatečene fizičke odlike lokacije. Planirani hotel, njegova garaža, autolift, potporni sklop i komunalne instalacije predstavljaju buduće objekte i uređenje. Prostorna veza sa okolinom ostvaruje se pristupnim putem, odvodnjavanjem niz padinu i otvorenim vizurama prema obali i moru.

Najbliže predmetnoj lokaciji nalaze se dva objekta koja su u izgradnji i nijesu useljena. Najbliži objekat udaljen je približno 50 m (53,6 m) od lokacije planiranog hotela, a drugi se nalazi dalje duž lokalnog pristupnog puta. U vrijeme izrade Elaborata ova dva objekta nijesu u funkciji stanovanja ni turističkog smještaja.

U daljem okruženju, duž pristupnih saobraćajnica na području Crvene glavice, nalaze se smještajni i turistički objekti Villa Solaria, Green Apartman, Adria Lux Apartments 2 i Adria Liga. Ovi sadržaji potvrđuju turistički karakter okruženja, dok se između pojedinačnih objekata zadržavaju površine mediteranske vegetacije. Lokalnim putem ostvaruje se pristup predmetnoj parceli, okolnim objektima i obali, a ispod lokacije nalaze se javna plaža Crvena glavica (Crvena stijena) i pripadajući parking.



Slika 27 Položaj predmetne lokacije i najbližeg objekta na udaljenosti oko 50 m (Google Earth, satelitska podloga od 23.6.2023. godine)



Slika 28 Dva najbliža nedovršena i neuseljena objekta uz lokalni pristupni put (Google Earth / Street View, maj 2026. godine)



Slika 29 Položaj okolnih smještajnih objekata Villa Solaria, Green Apartman, Adria Lux Apartments 2 i Adria Liga (Google Earth, satelitska podloga od 23.6.2023. godine)

7. OPIS MOGUĆIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

U ovom poglavlju procjenjuju se mogući uticaji izgradnje i funkcionisanja boutique hotela kategorije 5*, sa osam smještajnih jedinica i pratećim sadržajima, na Crvenoj glavici, u opštini Budva. Procjena obuhvata pripremne i građevinske radove, obezbjeđenje temeljne jame i padine, izvođenje instalacija i uređenje parcele, korišćenje i održavanje objekta, kao i akcidentne situacije i eventualni prestanak rada.

Razmatraju se neposredni, posredni i kumulativni uticaji na stanovništvo i zdravlje ljudi, vazduh, vode, zemljište, biodiverzitet, geološku sredinu, predio, materijalna dobra i kulturno nasljeđe. Značaj uticaja ocjenjuje se prema intenzitetu, prostornom obuhvatu, trajanju, učestalosti i mogućnosti povratka u prethodno stanje, uz uvažavanje osjetljivosti lokacije i djelotvornosti mjera zaštite.

Neposredni uticaji nastaju fizičkim zauzimanjem prostora, iskopom i promjenom terena, zahvatima u vegetacijskom pokrivaču, emisijama prašine i izduvnih gasova, bukom, vibracijama i nastajanjem otpada i otpadnih voda. Posredni uticaji ostvaruju se preko promjena površinskog i podzemnog oticanja, prenosa nanosa i zagađujućih materija prema nižim djelovima padine i moru, dodatnog saobraćaja i opterećenja infrastrukture. Kumulativni uticaji obuhvataju zajedničko djelovanje projekta sa postojećim saobraćajem, turističkim korišćenjem prostora i drugim prostorno i vremenski povezanim aktivnostima.

Uticaji tokom izvođenja radova

Tokom građenja najizraženiji uticaji povezani su sa obezbjeđenjem temeljne jame, bušenjem zaštitnih šipova, iskopom, utovarom i odvozom materijala, betoniranjem i kretanjem mehanizacije. Ove aktivnosti stvaraju prašinu i izduvne gasove, buku i vibracije, građevinski otpad i vode opterećene suspendovanim materijama. Privremeno prisustvo opreme, materijala i otvorenih iskopa mijenja izgled lokacije i uslove korišćenja pristupa.

Posebno obilježje projekta predstavlja položaj na strmoj padini na kojoj su ranijim zahvatima izazvani poremećaji stabilnosti i oštećenje dijela lokalnog puta. Zbog toga procjena obuhvata međusobnu povezanost iskopa, opterećivanja terena, podzemnih i procjednih voda, zaštitnih konstrukcija i pristupnog puta. Fazno izvođenje, kontrolisano odvodnjavanje i geotehničko osmatranje predstavljaju osnovne mjere zaštite tokom realizacije projekta.

Prašina, emisije mehanizacije, građevinska buka i privremeno zauzeće radnih površina vezani su za trajanje odgovarajućih aktivnosti. Promjene reljefa, uklanjanje površinskog sloja i vegetacije i zauzimanje zemljišta imaju dugotrajniji ili trajan karakter. Njihov značaj sagledava se prema stvarnom obuhvatu zahvata i završnom uređenju parcele.

Uticaji tokom funkcionisanja projekta

Tokom korišćenja hotela uticaji su povezani sa potrošnjom vode i energije, nastajanjem sanitarnih i drugih hotelskih otpadnih voda, komunalnog i servisnog otpada, kretanjem vozila, radom tehničke opreme i spoljnim osvjetljenjem. Lokalni izvori emisija u vazduh obuhvataju garažni i kuhinjski izduv i povremeni rad rezervnog dizel agregata.

Za vodnu i geološku sredinu značajni su rad biološkog uređaja, mastolova i separatora, dispozicija prečišćenih voda, odvojeno vođenje atmosferskih voda i održavanje drenaže. Trajno prisustvo objekta, potpornih konstrukcija, pristupnih i popločanih površina mijenja prostornu i vizuelnu strukturu parcele.

Akcidentne situacije obuhvataju prosipanje goriva i hemikalija, požar, otkaz tretmana ili odvodnje, nekontrolisano oticanje i pomjeranje tla. Njihove posljedice razmatraju se prema mogućim putevima širenja i izloženosti ljudi, okolnog zemljišta, puta i priobalne sredine.

U narednim potpoglavljima uticaji se obrađuju pojedinačno i u međusobnoj povezanosti. Za svaki relevantni uticaj daju se ocjena značaja i odgovarajuće mjere sprečavanja, smanjenja i kontrole, povezane sa mjerama zaštite iz poglavlja 8 i programom praćenja iz poglavlja 9.

7.1 Uticaj na kvalitet vazduha

Faza građenja

Izvori emisija u vazduh tokom građenja su: (1) prašina (ukupne suspendovane čestice i PM10) sa površina iskopa, radnih platoa i pri utovaru i istovaru zemljanog i kamenog materijala (iskop 6.400 m^3 i nasip 5.550 m^3 prema predmjeru zaštite jame); (2) izduvni gasovi (NOx, CO, čestice, ugljovodonici) iz motora građevinske mehanizacije (bageri, rovokopač, bušaća garnitura, mikseri, pumpa za beton, oprema za zbijanje) i teretnih vozila za odvoz iskopa i dopremu nasipa i betona; (3) prašina koju vozila raznose sa gradilišta na pristupni put. Emisije su ograničene na radno vrijeme gradilišta i na period građenja, s najvećim intenzitetom tokom zaštite jame i iskopa.

Receptori i izloženost: najbliži objekti (oko 50 m) nijesu useljeni; ostali smještajni objekti nalaze se u daljem okruženju, između njih i gradilišta su površine makije koja djeluje kao mehanički filter za prašinu (poglavlje 2.7), a dominantni ljetnji vjetar (maestral) duva sa mora prema zaleđu. Plaža i parking ispod lokacije koriste se u ljetnjoj sezoni; gradilište je iznad obale, a emisija prašine ograničava se kvašenjem, ograničenjem brzine, pranjem točkova i prekidom zemljanih radova pri jakom vjetru (mjere u poglavlju 8.1.1). Uticaj je lokalan (gradilište i neposredna okolina), privremen i reverzibilan; grube čestice talože se u neposrednoj blizini izvora, a izduvni gasovi mehanizacije razblažuju se na otvorenoj, provjetrenoj obalnoj padini.

Faza korišćenja

Hotel nema ložišta ni tehnoloških izvora emisija: projektom nije predviđena gasna instalacija ni ložište na čvrsta ili tečna goriva, a grijanje je obuhvaćeno elektroenergetskim bilansom. Izvori u fazi korišćenja su: izduv garaže (produkti rada motora vozila pri ulasku i izlasku, redovna ventilacija 4.425 m^3/h preko fasadne žaluzine), kuhinjski odsis, rezervni dizel-agregat 25 kVA (rad samo pri ispadu mreže i probni rad) i saobraćaj vozila gostiju, zaposlenih i dostave na pristupnom putu. Emisije u fazi korišćenja su male i povremene i ne mijenjaju kvalitet vazduha na lokaciji, koji je određen regionalnim prilikama Južne zone i saobraćajem na magistralnom putu (poglavlje 4.1).

Procjena uticaja na kvalitet vazduha izvršena je identifikacijom izvora i količina materijala iz projektne dokumentacije, analizom puteva prenosa prema položaju receptora (poglavlje 6.12) i dominantnim vjetrovima (poglavlje 2.5), uz referentno stanje iz državnog monitoringa Južne zone (poglavlje 4.1). Zaključak: uticaj prašine i izduvnih gasova u fazi građenja je negativan, direktan, privremen, reverzibilan, prostorno ograničen na gradilište i neposrednu okolinu i malog značaja uz primjenu mjera iz poglavlja 8.1.1; u fazi korišćenja uticaj na kvalitet vazduha je zanemarljiv.

7.2 Uticaj na kvalitet voda i zemljišta

Faza građenja

Mogući uticaji na zemljište i vode tokom građenja su: (1) prosipanje goriva, maziva i ulja iz mehanizacije i prosipanje boja, rastvarača i hidroizolacionih materijala; (2) spiranje sitnog materijala sa otvorenih površina iskopa i radnih platoa pri kiši, prema padini, potoku i moru; (3) ispuštanje zamućene ili alkalne vode iz temeljne jame; (4) promjena režima procjednih voda obaranjem nivoa vode u jami; (5) nekontrolisano odlaganje građevinskog otpada i iskopa.

Uticaji (1) i (5) sprečavaju se organizacijom gradilišta: gorivo se ne skladišti ni ne pretače na gradilištu, mehanizacija je tehnički ispravna i servisira se van gradilišta, tečni materijali drže se u zatvorenom kontejneru na nepropusnoj podlozi, a otpad se odvojeno sakuplja i predaje; pri eventualnom prosipanju zagađeno zemljište se odmah uklanja i predaje kao opasni otpad (poglavlje

8.1.2). Time je mogućnost zagađenja zemljišta i podzemne vode svedena na slučajni incident male količine, čije su posljedice lokalne i otklanjaju se sanacijom.

Spiranje materijala (2) i voda iz jame (3) ograničeni su odvojenim prihvatom površinske vode prije ulaska u jamu (Projekat zaštite temeljne jame), taloženjem ispumpane vode prije ispuštanja i zabranom ispuštanja u korito potoka, na plažu i u more (uslovi vodne saglasnosti, mjere u poglavlju 8.1.2); zemljani radovi izvode se u sušnom periodu, a otvorene površine iskopa ograničene su na površinu unutar zaštitne konstrukcije. Unos suspendovanih materija prema moru time je sveden na mjeru koja ne mijenja sanitarni kvalitet kupališta.

Obaranje nivoa vode u jami (4) na 0,50 m ispod kote iskopa vrši se postepeno, uz osmatranje slijeganja, čime se sprečava slijeganje okolnog tla; po završetku objekta drenaža i hidroizolacija ukopanih djelova vraćaju procjedne vode u prirodni pravac oticanja prema moru. Tok potoka na k.p. 1458/4 ostaje nepromijenjen, u skladu sa vodnom saglasnošću.

Faza korišćenja

U funkcionisanju hotela ne deponuju se hemijske ni druge materije koje bi zagadile zemljište i podzemne vode. Svi vodni tokovi su razdvojeni i tretirani (poglavlje 3.4.6.1): sanitarne i kuhinjske otpadne vode prolaze separator masnoća i biološki uređaj kapaciteta 30 ES, u kojem se prečišćavaju do kvaliteta propisanog Pravilnikom („Sl. list CG", br. 56/19) za ispuštanje u prirodni recipijent, pa se prečišćena voda infiltrira u upojni bunar; garažne vode prolaze separator ulja sa koalescentnim filterom i odvode se u upojnicu; atmosferske vode sa krovova i terasa infiltriraju se u zelene drenažne zone i upojni rov; bazenske vode zbrinjavaju se prema mjerama iz poglavlja 8.1.2.

Infiltracija prečišćene vode odvija se u deluvijalno-eluvijalnom pokrivaču srednje do slabe propusnosti, iznad flišnog izolatora; voda se, kao i prirodne procjedne vode padine, drenira prema moru i pri tome dodatno filtrira kroz tlo. More uz lokaciju prima prirodno oticanje cijele padine Crvene glavice, a kvalitet prečišćene vode ispunjava propisane granične vrijednosti i kontroliše se dva puta godišnje (poglavlje 9), pa infiltracija ne mijenja pokazatelje stanja mora (poglavlje 4.2.1) ni sanitarni kvalitet kupališta. Po izgradnji javne fekalne kanalizacije objekat se na nju priključuje, čime infiltracija prestaje.

Izdvojena ulja i masti iz separatora i mulj biološkog uređaja predaju se ovlašćenim operaterima; separatori i biološki uređaj redovno se održavaju i kontrolišu, čime je spriječeno zagušenje i ispuštanje neprečišćene vode. Prekograničnog uticaja na vode nema.

Zaključak: uticaj na kvalitet zemljišta, podzemnih voda i mora u fazi građenja je negativan, privremen, lokalan i malog značaja uz primjenu mjera; u fazi korišćenja uticaj je zanemarljiv, a priključenjem na javnu kanalizaciju u potpunosti prestaje.

7.3 Uticaj buke i vibracija

Faza građenja

Izvori buke su građevinska mehanizacija i transport. Zvučne snage mjerodavnih izvora prema literaturi (Direktiva 2000/14/EZ, standard BS 5228): bager 103 dB(A), hidraulični čekić 115 dB(A), rotaciona bušaća garnitura za šipove 110 dB(A), oprema za zbijanje 105 dB(A), mikser i pumpa za beton 105 dB(A), teretno vozilo 100 dB(A). Nivo buke proračunat je za tačkaste izvore sa polusfernim širenjem ($Lp = Lw - 20 \log d - 8$), bez slabljenja vegetacijom i reljefom, za najnepovoljniji slučaj istovremenog rada tri najglasnija izvora (čekić, bušaća garnitura i bager), u zavisnosti od udaljenosti.

Tabela 24 Proračunati vršni nivoi buke u fazi građenja pri istovremenom radu čekića, bušaće garniture i bagera

Udaljenost od izvora	Vršni nivo buke	Granična vrijednost Lday (zona)	Receptor na toj udaljenosti
50 m	74 dB(A)	55 dB(A)	Dva objekta u izgradnji (neuseljeni) – oko 50 m
100 m	68 dB(A)	55 dB(A)	–
200 m	62 dB(A)	55 dB(A)	–
400 m	56 dB(A)	55 dB(A)	–

Proračunati nivoi su vršne vrijednosti pri istovremenom radu najglasnijih izvora bez ikakvog slabljenja; stvarni ekvivalentni dnevni nivoi niži su jer izvori ne rade neprekidno, hidraulični čekić koristi se samo u čvršćim djelovima fliša, a izvori rade unutar iskopa čije stijenke i zaštitna konstrukcija zaklanjaju zvuk prema okolini. Na najbližim objektima (oko 50 m) vršni nivo buke tokom zaštite jame i iskopa prelazi graničnu vrijednost zone, ali u tim objektima nema korisnika (nijesu useljeni ni u funkciji). Za smještajne objekte u daljem okruženju i za plažu i parking ispod lokacije usklađenost sa graničnim vrijednostima obezbjeđuje se vremenskim ograničenjem radova (samo dnevni period, bez rada nedjeljom i praznicima, ograničenje najbučnijih radova u ljetnjoj sezoni), organizacijom gradilišta i kontrolnim mjerenjem buke tokom najbučnijih faza (poglavlja 8.1.4 i 9.3), uz prilagođavanje režima rada izvora ako mjerenje pokaže prekoračenje.

Vibracije: šipovi se izvode rotacionim zacijevljenim bušenjem, bez udarnog pobijanja, a hidraulični čekić koristi se ograničeno u iskopu; vibracije ove mehanizacije na udaljenosti od 50 m i više ispod su vrijednosti koje oštećuju objekte (DIN 4150-3). Uticaj vibracija na okolne objekte je zanemarljiv, a stabilnost padine i puta kontroliše se geodetskim osmatranjem repera.

Faza korišćenja

Izvori buke u radu hotela su spoljne jedinice klima-uređaja, ventilatori garaže (aksijalni 1,1/0,25 kW, jet fan 1,2/0,3 kW, ventilatori tampon prostora 1,15 kW) u ukopanoj etaži, pumpe bazena i biološkog uređaja u tehničkim prostorijama, liftovi, rezervni agregat 25 kVA (samo pri ispadu mreže i probnom radu) i saobraćaj vozila gostiju na pristupnom putu i parkingu. Radi se o izvorima male snage, smještenim u objektu, odnosno u kontejnerskom kućištu; uz mjere iz poglavlja 8.1.4 (antivibracione podloge, zvučno izolovano kućište agregata, probni rad danju, ograničenje ugostiteljskih sadržaja na terasi prema propisu o buci u ugostiteljskim objektima) nivo buke na najbližim objektima ostaje ispod graničnih vrijednosti za dan, veče i noć (55/55/45 dB(A)), što se potvrđuje kontrolnim mjerenjem nakon puštanja u rad (poglavlje 9.3).

Zaključak: buka u fazi građenja je negativan, direktan, privremen, reverzibilan uticaj, lokalnog obuhvata, umjerenog značaja bez mjera i malog značaja uz vremenska ograničenja i organizaciju iz poglavlja 8.1.4; u fazi korišćenja uticaj buke i vibracija je zanemarljiv.

7.4 Uticaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Uticaji projekta na stanovništvo sagledavaju se kroz promjene uslova boravka, odmora, kretanja i korišćenja prostora tokom izgradnje i rada hotela. Obuhvaćeni su korisnici okolnih smještajnih i stambenih objekata, zaposleni, radnici na susjednim gradilištima, korisnici lokalnog puta i posjetioci obale.

U neposrednom okruženju nalaze se dva najbliža objekta koja su još u izgradnji i nijesu useljena. Najbliži objekat udaljen je približno 50 m od predmetne lokacije, dok se drugi nalazi dalje duž lokalnog pristupnog puta. U daljem okruženju nalaze se smještajni i turistički objekti Villa Solaria, Green Apartman, Adria Lux Apartments 2 i Adria Liga. Procjena obuhvata zatečeno stanje i buduće korišćenje najbližih objekata nakon završetka njihove gradnje.

Uticaji tokom izvođenja radova

Tokom građenja uticaji na uslove boravka u okruženju nastaju prvenstveno zbog prašine, izduvnih gasova, buke, vibracija i povećanog kretanja teretnih vozila. Najizraženiji su tokom iskopa, bušenja zaštitnih šipova, rada hidrauličnog čekića, betoniranja i odvoza materijala. Ove aktivnosti mogu izazvati ometanje odmora, korišćenja terasa i drugih otvorenih površina i otežano kretanje pristupnim putem.

Zbog turističke namjene okruženja, organizacija radova uvažava sezonsko povećanje broja prisutnih ljudi i potrebu za očuvanjem uslova za odmor. Bučne aktivnosti izvode se u dozvoljenom vremenu, uz ograničavanje istovremenog rada najintenzivnijih izvora. Prašina se kontroliše na mjestu nastanka, teret se prekriva, a materijal nanesen na pristupni put redovno uklanja. Orošavanje se dozira tako da ne izaziva natapanje nestabilnog tla i nekontrolisano oticanje.

Dostava i odvoz mogu privremeno otežati pristup okolnim objektima i obali. Kretanje građevinskih vozila zato se organizuje kontrolisano, uz razdvajanje pješačkih i radnih zona, označavanje gradilišta i održavanje prohodnosti puta. Čekanje i manevrisanje vozila ne smiju blokirati pristup susjednim parcelama ni prolaz interventnih službi.

Poseban bezbjednosni značaj ima postojeća nestabilnost padine i ranije evidentirano obrušavanje dijela terena i lokalnog puta. Zaštita stanovništva i drugih korisnika prostora neposredno zavisi od faznog obezbjeđenja temeljne jame, kontrolisanog iskopa, pravilnog rasporeda opreme i materijala i održavanja odvodnjavanja. Geotehnički nadzor, osmatranje pomjeranja i kontrola vibracija povezuju se sa uslovima nastavka radova. Nepovoljan nalaz, nova oštećenja ili pomjeranje terena zahtijevaju obustavu ugroženih aktivnosti i obezbjeđenje opasne zone.

Uticaji redovnih građevinskih aktivnosti na okolne korisnike ocjenjuju se kao lokalni i privremeni, sa umjerenim intenzitetom tokom najaktivnijih faza. Primjenom navedenih mjera ograničavaju se izloženost, ometanje i saobraćajne smetnje.

Uticaji tokom funkcionisanja hotela

Tokom rada hotela uticaji na okolne korisnike povezani su sa dolascima i odlascima gostiju, dostavom, korišćenjem autolifta, radom tehničke opreme, ugostiteljskim sadržajima i spoljnim osvjetljenjem. Kapacitet od osam smještajnih jedinica određuje obim osnovnih hotelskih aktivnosti, dok njihova organizacija određuje opterećenje zajedničkog pristupa.

Buka ventilacije, pumpi, liftova i rezervnog agregata ograničava se akustičkom i antivibracionom zaštitom i redovnim održavanjem. Planirane probe agregata organizuju se danju. Izduvi garaže, kuhinje i agregata usmjeravaju se prema slobodnom prostoru, uz zaštitu usisa vazduha, prozora, terasa i mjesta boravka ljudi. Spoljna rasvjeta usmjerava se na potrebne površine, uz ograničavanje osvjetljavanja susjednih objekata.

Za zdravlje gostiju, zaposlenih i korisnika okolnog prostora važni su zdravstvena ispravnost vode, higijena hotelskih i bazenskih sadržaja, kontrolisan tretman otpadnih voda i uredno postupanje sa otpadom. Održavanje biološkog uređaja, mastolova i garažnog separatora, kontrola izlazne vode i sprečavanje prelivanja ograničavaju mogućnost izlaganja preko zemljišta, podzemnih voda i mora. Pri otkazu sistema ograničava se korišćenje povezanih sadržaja do uspostavljanja bezbjednog režima rada.

Protivpožarni sistemi, ventilacija i detekcija CO u garaži, slobodni evakuacioni pravci i pristup interventnim vozilima predstavljaju sastavni dio zaštite ljudi. Njihova funkcionalnost održava se pregledima, ispitivanjima i obukom zaposlenih.

Društveni efekti i zaključna ocjena

Pozitivni efekti projekta obuhvataju zapošljavanje tokom izgradnje i rada hotela i potražnju za lokalnim dobavljačima, održavanjem i drugim uslugama. Odnos prema susjednim korisnicima prostora uređuje se pravovremenim obavještavanjem o radovima koji utiču na pristup, evidentiranjem pritužbi i sprovođenjem korektivnih mjera.

Uz primjenu mjera zaštite, preostali uticaji redovnog rada hotela na stanovništvo i uslove boravka ocjenjuju se kao mali i lokalni. Bezbjednosni rizici povezani sa padinom, požarom i otkazom tehničkih sistema obrađuju se zasebno. Stabilnost terena i puta, kontrola emisija, sanitarna ispravnost sistema i očuvanje bezbjednog pristupa predstavljaju osnovne uslove prihvatljivosti projekta sa aspekta stanovništva i zdravlja ljudi.

7.5 Uticaj na ekosisteme i geološku sredinu

7.5.1 Metodologija procjene identifikovanih uticaja

Bazična metodološka smjernica za procjenu uticaja na ekosistem je analiza prihvatljivosti projektnog opsega na relevantne komponente životne sredine i njihova usaglašenost sa načelima zaštite prirode i životne sredine. Prilikom procjene uticaja planiranih aktivnosti unutar projektnog opsega polazi se od činjenice da će se primjenom aktivnosti sistema mjera poštovati sve zakonske odredbe.

Uticaji se procjenjuju metodom desktop analize dostupnih tj. postojećih generisanih podataka o stanju ekosistema unutar šire i uže zone projektnog opsega, terenskim radom, klasifikacijom i analizom generisanih podataka, kao i analizom dostupne nacionalne i međunarodne naučne literature o potencijalnim uticajima.

Procjena uticaja unutar projektnog opsega, kao i šireg područja obuhvata 3 faze (Tabela 25).

Tabela 25 Kategorizacija i opis aktivnosti

NO.	AKTIVNOSTI	OPIS AKTIVNOSTI
1.	**Pripremna faza**	period u kome se vrši odabir i priprema gradilišta, izgradnja pristupnih puteva, odabir lokacija za privremeno odlaganje otpada i slične aktivnosti za potrebe realizacije projektnih zadataka.
2.	**Konstrukciona faza**	period izgradnje primarnih objektata i prateće infrastrukture u skladu sa projektnim zadacima.
3.	**Post-konstrukciona faza**	period funkcionisanja, održavanja i upravljanja primarnim objektima i prateće infrastrukture (elektro-mreža, vodovodno-kanalizaciona mreža, komunalni objekti i sl.)

Zavisno od tipa objekta, uslovno se može govoriti i o **fazi demontaže infrastrukture i pratećih objekata i revitalizacije projektnog područja**, a odnosi se na lokalitete koji se privremeno zauzimaju ili objekte koji imaju privremeni/montažni karakter ili određen vijek trajanja/upotrebe. Međutim, sa aspekta ovog projekta, **kompletna infrastruktura ima neodređeno vrijeme trajanja i upotrebe.**

Prilikom analize procjene uticaja na sve komponente ekosistema korištene su određene kategorije uticaja za sistematično definisanje vrste i opsega uticaja, i prikazane su Tabeli 7.5.1-2.

Tabela 26 Kategorizacija, opseg i opis opsega uticaja

NO.	OPSEG UTICAJA			OPIS OPSEGA UTICAJA
1.	Karakter uticaja	reverzibilan		posledice uticaja su privremenog karaktera i mogu se eliminisati primjenom mjera ublažavanja, eliminacije i restrikcije.
		ireverzibilan		posledice uticaja su nepovratne.
2.	Pravac djelovanja	direktan		uticaj je neposredan, ukoliko se procijeni da je direktna posledica aktivnosti na realizaciji projektnih zadataka i rezultat interakcije između aktivnosti u fazama konstrukcije i post-kontrukcione faze tj. faze funkcionalnosti, kao i korištenja prirodnih receptora.
		indirektan		uticaj je posredan, ako se procijeni da aktivnosti na realizaciji projektnih zadataka generišu promjenu koja je izvor budućeg uticaja, koji je rezultat drugih razvojnih događaja, a indukovan je njegovim početnim razvojem. ponekad se nazivaju uticajima drugog ili trećeg stepena ili sekundarnim/tercijernim uticajima.
3.	Vremenski aspekt	ograničen	kratkoročan	djelovanje uticaja u ograničenom vremenskom periodu, koji izostaje tokom faze funkcionalnosti, može trajati više od jedne sezone (5 mjeseci) do jedne godine od početka razvoja uticaja.
			srednjeročan	djelovanje uticaja u ograničenom vremenskom periodu od 1 do 3 godine i obuhvata period izgradnje objekta.
			dugoročan	djelovanje uticaja u ograničenom vremenskom periodu od 3+ godine, može imati repetetivan ili periodičan karakter. Uopšteno odgovora periodu u kome je projekat realizovan u maksimalnom kapacitetu.
		neograničen	dugoročan	djelovanje uticaja u neograničenom vremenskom periodu od 3+ godine, može imati repetetivan ili periodičan karakter. post-kontrukciona faza tj. faza funkcionalnosti ima neodređen vremenski karakter trajanja.
4.	Opseg djelovanja	direktno zauzimanje		uticaj zauzimanja i gubitka karakteristika komponenti životne sredine u granicama projektnog opsega.
		ograničeno područje uticaja		uticaj na komponente životne sredine koji se javlja na udaljenosti od 200 m od područja direktnog uticaja projekta na pojedinačnim, više različitih ili grupama različitih lokacija. generalno, to je područje podložno uticaju zahvata, a može uključivati aktivnosti i područja potrebna za njegovu punu realizaciju, kao što su trase za komunalnu, elektrodistributivnu, pristupnu saobraćajnu, vodovodnu, kanalizacionu i dr. infrastrukturu.
		lokalan		uticaj na komponente životne sredine koji se javlja na udaljenosti od 1 km od ograničenog područja uticaja i može dosezati prostor jedne ili više opština.

NO.	OPSEG UTICAJA		OPIS OPSEGA UTICAJA
		prekogranični	uticaj je pregranični ukoliko realizacija projekta može uticati na životnu sredinu druge države.

7.5.2 Procjena rizika realizacije negativnih uticaja na biodiverzitet, biotop i zaštićena područja

U skladu sa planiranim aktivnostima, zavisno od faze realizacije projektnih zadataka, kao i generisanih podataka o stanju biodiverziteta i staništa, očekivani negativni uticaji, prijetnje i pritisci se mogu manifestovati u vidu:

- **zauzimanja, gubitka i fragmentacije staništa;**
- **uticaja na populacije;**
- **fizičko-hemijskog zagađenja;**
- **otpada; i**
- **ekoloških akcidenata.**

Uticaji na biodiverzitet i stanište su neminovni i mnogobrojni, zavisno od faze izvođenja pripremnih i građevinskih radova za potrebe realizacije projektnih aktivnosti, kao i faze funkcionalnosti. Evaluacijom projektnih zadataka i podataka generisanih istraživanjem biodiverziteta i staništa unutar projektnog područja, utvrđene su kategorije negativnih uticaja na ekosistem i prikazane su Tabeli 7.5.2-1.

Tabela 27 Kategorije negativnih uticaja na ekosistem

Kategorija uticaja	Vrsta uticaja	Projektne aktivnosti		
		pripremna faza	konstrukciona faza	post-konstrukciona/funkcionalna faza
1. ZAUZIMANJE, GUBITAK I FRAGMENTACIJA STANIŠTA	**1.1. Građevinske aktivnosti** mogu dovesti do fragmentacije prirodnih staništa, smanjujući prostor dostupan za divlje vrste i prekidajući prirodne koridore za migraciju i razmnožavanje. Takođe, direktno uništavanje staništa može ugroziti vrste koje su specifično prilagođene lokalnim uslovima, smanjujući njihovu populaciju i raznolikost.	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinske aktivnosti, izuzev radova na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju eventualnih vanrednih okolnosti i havarija.
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice ireverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Sa aspekta posmatranog projekta, negativni uticaji na floru i faunu u konstrukcionoj fazi biće usko lokalizovani i primarno vezani za mehaničko uklanjanje vegetacije i površinskog sloja zemljišta. Ovi radovi dovešće do privremenog gubitka staništa i uznemiravanja lokalne faune, prvenstveno ptica i gmizavaca, pri čemu će se intenzitet uticaja znatno smanjiti prelaskom u funkcionalnu fazu. S obzirom na ograničenu površinu zahvata, obim planiranih radova i zatečeno stanje na lokaciji, projekat neće uzrokovati značajan gubitak vegetacijskog pokrivača niti fragmentaciju staništa. Izgradnjom i radom objekta neće doći do prekida ekoloških koridora važnih za migraciju, ishranu i razmnožavanje prisutnih vrsta, posebno imajući u vidu da je na posmatranom području već prisutan visok stepen antropogenog pritiska, uz izgrađenu saobraćajnu i prateću infrastrukturu.	
	Vrsta uticaja	**Projektne aktivnosti**		
		pripremna faza	**konstrukciona faza**	**post-konstrukciona/funkcionalna faza**
	1.2. Gubitak N2000 habitata. Uvidom u podatke projekta uspostavljanja Natura 2000 mreže u Crnoj Gori, predmetna lokacija nije obuhvaćena granicama predloženih područja od međunarodnog značaja. Predmetna lokacija predstavlja prethodno antropogeno izmijenjenu i umjereno degradiranu površinu sa koje je uklonjena autohtona	Uticaj na Natura 2000 staništa nije očekivan, jer se radovi izvode na prethodno umjereno antropogeno izmijenjenoj i degradiranoj površini.	Tokom konstrukcione faze neće doći do ugrožavanja zaštićenih staništnih tipova iz Aneksa I Direktive o staništima (92/43/EEZ), budući da se izvođenje radova odvija izvan granica predloženih Natura 2000 područja.	U funkcionalnoj fazi projekta ne očekuju se uticaji na Natura 2000 mrežu, s obzirom na to da rad i eksploatacija objekta na ovoj lokaciji ne uzrokuju dodatnu degradaciju niti fragmentaciju staništa od međunarodnog značaja.

	vegetacija, pa se kao takva ne može svrstati ni u jedan od Natura 2000 tipova staništa (Prema Aneksu I Direktive o staništima 92/43/EEZ).			
	Ocjena uticaja		Uticaj na Natura 2000 staništa nije očekivan.	
	Zaključak		Uticaj je isključen, budući da predmetna lokacija ne ulazi u obuhvat predloženih Natura 2000 područja niti utiče na njihovu koherentnost.	
Kategorija uticaja	**Vrsta uticaja**	**Projektne aktivnosti**		
		pripremna faza	**konstrukciona faza**	**post-konstrukciona/funkcionalna faza**
2. UTICAJ NA POPULACIJU	**2.1. Uznemiravanje faune.** Projektne aktivnosti će uzrokovati povećan nivo buke i svjetlosnog zagađenja, što će ometati životinje, naročito one koje su aktivne noću. Prisutnost većeg broja ljudi će ometati prirodne obrasce ponašanja životinja kao što su ishrana, parenje i migracija, što može imati negativne posljedice na njihovu populaciju. Posledice uticaja, pritisaka i prijetnji koji se manifestuju kroz direktno uništavanje, zauzimanje i fragmentaciju staništa, presijecanje ekoloških koridora i tradicionalnih migratornih puteva, različite oblike fizičko-hemijskog zagađenja, ekološke akcidente i sl, jesu sledeće: narušeno normalno odvijanje životnog ciklusa mnogih životinjskih vrsta, promjena ponašanja, smanjena ekološka elastičnost i gubitak lokalnih populacija, izmjena sastava i strukture usled izbjegavanja saobraćajnice itd.	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Uzimajući u obzir obim planiranih aktivnosti, ograničenu površinu zahvata i zatečeno stanje životne sredine na lokaciji i u njenom okruženju, realizacija projekta neće dovesti do gubitka značajnijih površina pod prirodnom vegetacijom. Stepen fragmentacije staništa je minimalan do zanemarljiv, pa izgradnja i funkcionisanje objekta neće prekinuti ekološke koridore važne za migraciju, ishranu i razmnožavanje prisutne faune. Predviđena prenamjena lokacije neće ugroziti opstanak pojedinih vrsta i populacija, budući da će se jedinke privremeno pomjeriti ka susjednim staništima sličnih ekoloških odlika. Ipak, valja	

			napomenuti da bi eventualna sukcesivna prenamjena i kumulativna urbanizacija okolnog prostora u budućnosti mogla dovesti do znatnijeg gubitka prirodnih staništa, izolacije populacija i dugoročnog smanjenja njihovog diverziteta.	
	Vrsta uticaja	**Projektne aktivnosti**		
		pripremna faza	**konstrukciona faza**	**post-konstrukciona/funkcionalna faza**
	2.2. Antropogeni stres i turistički pritisak. Povećani antropogeni pritisak može smanjiti otpornost lokalne faune i flore na promjene u okruženju, čineći ekosistem manje stabilnim i sposobnim da se nosi sa promjenama. Povećani broj turista može dodatno opteretiti ekosistem, smanjujući kvalitet staništa i povećavajući pritisak na lokalne resurse. Prekomjerna posjećenost može narušiti ekološku ravnotežu i dovesti do degradacije staništa.	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Na osnovu navedenog, antropogeni stres prepoznat je kao potencijalni rizik po stabilnost staništa, zbog čega je radi očuvanja biodiverziteta neophodno spriječiti bilo kakvo dodatno opterećenje van granica predviđenog zahvata. S obzirom na to da je riječ o budućem stambeno-turističkom objektu, prateći uticaji u funkcionalnoj fazi imaće repetitivan i izrazito sezonski karakter, primarno tokom ljetnje turističke sezone kada se očekuje njegova puna eksploatacija.	
	Vrsta uticaja	**Projektne aktivnosti**		
		pripremna faza	**konstrukciona faza**	**post-konstrukciona/funkcionalna faza**

	2.3. Stradanje jedinki. Stradanje jedinki može biti indukovano višestrukim aktivnostima, upotrebom mehanizacije ili kretanjem vozila. Uglavnom herpetofaune i sitnih sisara.	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Ovaj uticaj je naizraženiji tokom građevinske faze, kada imamo pojačano korišćenje mehanizacije.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Rizik od stradanja jedinki, u prvom redu herpetofaune i sitnih sisara, direktno je indukovan radom mehanizacije i saobraćajnim opterećenjem. Kulminacija ovog uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, dok će tokom faze eksploatacije uticaj imati repetitivan, sezonski karakter, prateći dinamiku ljetnje turističke sezone.	
	Vrsta uticaja	**Projektne aktivnosti**		
		pripremna faza	**konstrukciona faza**	**post-konstrukciona/funkcionalna faza**
	2.4. Slučajna introdukcija invazivnih vrsta – neadekvatnim održavanjem mehanizacije. Projektnim aktivnostima može doći do nenamjernog unosa invazivnih vrsta koje mogu ugroziti lokalnu floru i faunu, 'takmičeći' se za resurse ili prenoseći bolesti, što može ozbiljno narušiti prirodnu ravnotežu u ekosistemu. Invazivne vrste na kopnu koje su registrovane u širem okruženju: *Herpestes javanicus* (mali indijski mungos) i pajasen (*Ailanthus altissima*).	Nije očekivan u ovaj fazi.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	

	Zaključak	Mehaničko uklanjanje vegetacije i površinskog sloja zemljišta tokom konstrukcione faze stvara ogoljene površine koje predstavljaju primarni ulazni vektor za prodiranje i širenje invazivnih biljnih vrsta. Ukoliko se na izloženom supstratu ne sprovede pravovremena biološka rekultivacija i ozelenjavanje smješama sjemena autohtonih vrsta, nastali prostor brzo kolonizuju invazivni neofiti, što onemogućava prirodnu sukcesiju i dovodi do trajne degradacije florističkog sastava staništa. Pored botaničkog rizika, u funkcionalnoj fazi objekta prisutna je i mogućnost slučajnog unosa i širenja alohtonih ili invazivnih životinjskih vrsta (prvenstveno insekata i sitnih beskičmenjaka) posredstvom turističkog prometa, transporta robe i prtljaga, što dodatno usložnjava pritisak na lokalni ekosistem.

Kategorija uticaja	**Vrsta uticaja**	**Projektne aktivnosti**		
		pripremna faza	**konstrukciona faza**	**post-konstrukciona/funkcionalna faza**
3. FIZIČKO-HEMIJSKO ZAGAĐENJE	**3.1. Zagađenje tla i pesticidi.** Nedovoljno kontrolisano korišćenje hemikalija kao što su pesticidi (herbicidi, fungicidi itd) može rezultirati zagađenjem zemljišta. Izlivanje i dreniranje hemikalija i bioloških materija. Neadekvatno upravljanje otpadom i otpadnim vodama. Curenje ulja i goriva - Tokom rada građevinske mehanizacije u fazi izgradnje može doći do izlivanja ili curenja goriva, ulja i dr., što može imati negativan uticaj na zemljište i organizme. Ovo može biti posledica saobraćajnih nezgodna, neadekvatnog upravljavanja i skladištenja hemikalija, neadekvatnog upravljanja i odlaganja otpadnih hemikalija, nesavjesnog djelovanja pojedinica ili grupa i sl. Neselektivna, neplanska i neprovjerena upotreba pesticida,	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.

	koji mogu sadržati teške metale. Kao i upotreba zabranjenih hemikalija poput PCB, DDT-a i slično.			
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je ograničen, dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Radi očuvanja kvaliteta zemljišta, podzemnih voda i autohtonog biodiverziteta, zabranjuje se upotreba herbicida i prekrivanje terena šljunkom u svrhu održavanja objekta. Hemijsko tretiranje uzrokuje zagađenje supstrata i akvifera, dok šljunčani pokrivač predstavlja potencijalni vektor za unos alohtonih vrsta. Održavanje vegetacije na lokaciji potrebno je vršiti isključivo mehaničkim putem (košenjem).	
	Vrsta uticaja	**Projektne aktivnosti**		
		pripremna faza	**konstrukciona faza**	**post-konstrukciona/funkcionalna faza**
	3.2. Buka i vibracije - Prilikom izvođenja radova (u fazi izgradnje) doći će do pojave buke i vibracija te uslijed toga do učestalog uznemiravanja životinja koje će u najvećem broju u tom periodu izbjegavati uža područja na kojima se izvode građevinski i sličnog karaktera radovi.	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Tokom pripremne i konstrukcione faze projekta, izvođenje građevinskih radova, rad mehanizacije i intenziviran saobraćaj uzrokovaće povećan nivo buke i vibracija. Ovi faktori dovešće do privremenog i učestalog uznemiravanja faune, zbog čega će jedinke u najvećoj mjeri izbjegavati užu zonu zahvata. S druge strane, u funkcionalnoj fazi objekta ovaj uticaj imaće vremenski ograničen i sezonski karakter, pri čemu će primarni izvori buke i	

		uznemiravanja biti uslovljeni turističkom aktivnošću i povećanim frekventnošću saobraćaja tokom ljetnje sezone.

Vrsta uticaja	Projektne aktivnosti		
	pripremna faza	konstrukciona faza	post-konstrukciona/funkcionalna faza
3.3. Vještačko osvjetljenje i svjetlosna barijera. Upotreba neadekvatne i ekološki neprihvatljive rasvjete, koje remeti aktivnosti nokturalnih životinja. Mnoge vrste slijepih miševa izbjegavaju osvijetljene koridore, jer im svjetlost otežava kretanje i povećava rizik od predatora. Ptice koriste zvijezde i mjesečinu za navigaciju. Vještačka svjetlost ih dezorijentiše, povećava rizik od sudara s objektima i remeti migracione rute. Insektivorni slijepi miševi koji love insekte privučene svjetlom mogu koristiti osvijetljene zone, dok sporije vrste i one koje se hrane u šumskim staništima izbjegavaju svjetlost.	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.
Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
Zaključak		Vještačko osvjetljenje u funkcionalnoj fazi predstavlja potencijalnu barijeru za nokturalne vrste (ptice i slijepe miševe) jer uzrokuje dezorijentaciju, prekid migracionih koridora i promjene u ponašanju pri ishrani. Ovaj uticaj se uspješno svodi na zanemarljiv nivo pravilnim projektovanjem rasvjete: primjenom svjetlosnih izvora toplih tonova (temperaturna boja < 3.000 K) i upotrebom zasjenčenih (full cut-off) rasvjetnih tijela koja sprečavaju svjetlosno zagađenje šireg okruženja.	

Kategorija uticaja	Vrsta uticaja	Projektne aktivnosti		
		pripremna faza	konstrukciona faza	post-konstrukciona/funkcionalna faza
4. OTPAD	**4.1. Neadekvatno upravljanje otpadom različitih kategorija** - opasan, neopasan i inertni, i njegovo privremeno generisanje na predmetnoj lokaciji.	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Privremeno generisanje inertnog, neopasnog i opasnog otpada na samoj lokaciji zahtijeva striktno poštovanje procedura razvrstavanja i bezbjednog skladištenja. Uz uspostavljanje adekvatnog sistema za upravljanje otpadnim vodama i redovan odvoz komunalnog otpada, uticaj upravljanja otpadnim tokovima na stanje životne sredine i ekosistem biće minimalan i lokalnog karaktera.	

Kategorija uticaja	Vrsta uticaja	Projektne aktivnosti		
		pripremna faza	konstrukciona faza	post-konstrukciona/funkcionalna faza
5. EKOLOŠKI AKCIDENTI	**5.1. Požari** - mogu nastati na lokacijama gdje u upotrebi imamo zapaljive materije (tečnosti, gasove, tvrde materijale - drvo, papir, tkanine), kao i otpad. Projektne aktivnosti mogu povećati rizik od požara, što može uništiti vegetaciju i ugroziti životinjske vrste. Požari mogu biti posledica: saobraćajnih nezgoda; nesavjesnog djelovanja pojedinica i grupa (odlaganje zapaljivog otpada, pikavaca cigareta ili paljenje vatre); piromanije i sl.	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne očekuju se građevinski radovi, izuzev aktivnosti na redovnom i tekućem održavanju ili u slučaju vanrednih okolnosti i sanacije havarija. Intenzitet funkcionisanja objekta i pratećih uticaja imaće cikličan i sezonski karakter, sa izraženiim pikom tokom ljetnje turističke sezone.

	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Rizik od izbijanja i širenja požara je primarno (potencionalno) uzrokovan prisustvom zapaljivih materijala i goriva, odlaganjem otpada, saobraćajnim nezgodama ili nesavjesnim ljudskim djelovanjem — predstavlja potencijalno najrazorniji vanredni događaj po lokalni ekosistem, koji može dovesti do potpunog uništenja vegetacijskog pokrivača i masovnog stradanja faune. Radi sprečavanja ovih katastrofalnih posljedica, tokom svih faza projekta neophodno je uspostaviti stroge protipožarne mjere, osigurati adekvatno skladištenje zapaljivih materija i otpada, te obezbijediti tehničku opremljenost i obuku osoblja za pravovremeno reagovanje u slučaju nastanka požara.	
	Vrsta uticaja	**Projektne aktivnosti**		
		pripremna faza	**konstrukciona faza**	**post-konstrukciona/funkcionalna faza**
	5.2. Odroni, erozija i poplave. Izvođenje radova i smanjenje upojne moći tla uslovljavaju ubrzano površinsko oticanje kišnice, što povećava rizik od nastanka erozije i u konačnosti dovode do potencijalnog zamućenja vodenih tijela - mora. Ovaj uticaj se primarno manifestuje kroz proces površinske erozije (spiranje nosivih čestica i narušavanje skeleta tla pod dejstvom vodene struje) i brazdanja (formiranje karakterističnih šiljastih jaruga usljed intenzivnog linijskog ispiranja kosina).	Ovaj uticaj će se u izvjesnoj mjeri ispoljavati tokom faze pripreme gradilišta.	Najveći intenzitet uticaja očekuje se u konstrukcionoj fazi, tokom realizacije planiranih projektnih aktivnosti koje obuhvataju izgradnju primarnog objekta i prateće infrastrukture.	U funkcionalnoj fazi objekta (fazi eksploatacije) ne predviđa se izvođenje građevinskih radova, izuzev standardnih aktivnosti na tekućem i investicionom održavanju, odnosno vanrednih sanacija u slučaju eventualnih havarija. Shodno tome, direktni geotehnički uticaji i poremećaji staništa u ovoj fazi procjenjuju se kao zanemarljivi, dok se pojava ekstremnih vidova destabilizacije terena vezuje isključivo za potencijalne vanredne okolnosti i elementarne nepogode visokog intenziteta, poput razornih zemljotresa.
	Ocjena uticaja		Predviđeni uticaj ima direktan karakter, pri čemu su njegove posljedice reverzibilne. Vremenski je trajan (neograničen), dok je u prostornom smislu njegov obuhvat lokalizovan (ograničen na užu zonu projekta).	
	Zaključak		Morfopedološke karakteristike Crvene glavice — naglašeni pad terena i neposredni kontakt sa morskim priobaljem — čine ovu lokaciju potencijalno osjetljivom na procese erozije. Izvođenje građevinskih radova i privremeno smanjenje upojne moći zemljišta, posebno u fazi građenja kada je teren ogoljen, mogu u uslovima ekstremnih vremenskih nepogoda (poput obilnih padavina i jakog nevremena) ili seizmičkih potresa usloviti ubrzano površinsko oticanje atmosferskih voda. U takvim vanrednim okolnostima postoji mogućnost pojave lokalne brazdaste erozije i geotehničke nestabilnosti padine, uz potencijalno povremeno zamućenje priobalnog morskog ekosistema usljed spiranja površinskog sedimenta.	

Kategorija uticaja	Vrsta uticaja	Projektne aktivnosti		
		pripremna faza	konstrukciona faza	post-konstrukciona/funkcionalna faza
6. UTICAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	**6.1. Uticaj na zaštićena prirodna dobra i habitate.** Predmetna lokacija nalazi se van granica nacionalno zaštićenih područja i Mreže zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore. Spomenici prirode 'Plaža Sveti Stefan' i 'Plaža Miločer' udaljeni su oko 400 m od lokacije zahvata, čime su pošteđeni direktnih uticaja građenja i eksploatacije objekta. Dodatno, terenskim obilaskom i uvidom u literaturu potvrđeno je odsustvo Natura 2000 staništa (Aneks I Direktive 92/43/EEZ) u samom obuhvatu projekta.	Tokom pripremne faze neće doći do ugrožavanja nacionalno zaštićenih područja, s obzirom na to da se svi planirani radovi izvode van granica najbližih zaštićenih lokaliteta. Zbog činjenice da se lokacija zahvata nalazi na prostoru koji je već umjereno antropogeno izmijenjen i degradiran, kao i usljed odsustva identifikovanih ciljnih staništnih tipova, ne očekuju se negativni uticaji na Mrežu Natura 2000.	Tokom konstrukcione faze neće doći do ugrožavanja nacionalno zaštićenih prirodnih područja, s obzirom na to da se svi građevinski radovi izvode izvan granica najbliže lociranih prirodnih dobara. Takođe, izvođenje radova van obuhvata potencijalnih i predloženih Natura 2000 područja u potpunosti isključuje rizik od narušavanja i ugrožavanja zaštićenih staništnih tipova iz Aneksa I Direktive o staništima (92/43/EEZ).	U funkcionalnoj fazi projekta ne očekuju se negativni uticaji na nacionalno zaštićena prirodna dobra niti na potencijalnu Natura 2000 mrežu. Redovan rad i eksploatacija objekta neće uzrokovati dodatnu degradaciju ili fragmentaciju staništa od međunarodnog i nacionalnog značaja, budući da se obuhvat projekta nalazi izvan granica zaštićenih područja i da se sve aktivnosti odvijaju u okviru već formirane lokacije.
	Ocjena uticaja		Mogućnost negativnog uticaja na ekološku mrežu Natura 2000 i zaštićena prirodna dobra u potpunosti je isključena.	
	Zaključak		Direktni i indirektni uticaji su u potpunosti isključeni, budući da se predmetna lokacija ne nalazi u obuhvatu predloženih Natura 2000 područja, niti nacionalno zaštićenih prirodnih dobara, čime se ni na koji način ne ugrožava njihova povezanost i ekološka koherentnost.	

7.5.3 Zaključak i kumulativni uticaji

Svođenjem analize na segment biološke raznovrsnosti, kumulativni uticaj planiranog projekta na lokaciji Crvena glavica procjenjuje se kao **umjeren do nizak i prostorno lokalizovan**. Procjena se zasniva na sledećim ključnim ekološkim i prostornim parametrima:

- **Gubitak i fragmentacija staništa:** Trajni gubitak prirodnog supstrata na samoj parceli je neizbježan, ali je njegov kumulativni efekat ograničen, budući da je mikrolokacija već djelimično antropogeno izmijenjena i da se projekat uklapa u postojeću matricu sličnih objekata u okruženju (turističke vile i rezidencijalni objekti male gustine);
- **Sezonski pritisci (buka, osvijetljenost i turistički pritisak):** Štetni uticaji poput vještačkog osvjetljenja, povećanog nivoa buke i prisustva turista imaju izrazito sezonski karakter. Zbog niske gustine stalnog stanovništva van sezone, antropogeni pritisak na lokalnu faunu tokom zimskog perioda je zanemarljiv, dok se tokom ljetnjeg turističkog špica svodi na prihvatljiv nivo primjenom mjera ekološke rasvjete (ispod 3000 K) i kontrolisanim režimom buke;
- **Iskorišćenost postojeće infrastrukture:** Veoma važan faktor u smanjenju kumulativnog opterećenja biodiverziteta jeste činjenica da se projektovani objekat oslanja na već izgrađenu saobraćajnu, elektroenergetsku i ostalu infrastrukturu. Izostanak potrebe za izgradnjom novih pristupnih saobraćajnica ili magistralnih linija infrastrukture sprečava dodatno drobljenje i degradaciju okolnih prirodnih staništa;
- **Rizici od vanrednih događaja (požari i geotehnički hazardi):** Najveći potencijalni negativni uticaji na lokalni ekosistem vezani su za rijetke vanredne događaje — izbijanje požara ili pojavu erozije i odrona usljed ekstremnih vremenskih nepogoda i seizmičkih aktivnosti. Iako bi njihove posljedice po vegetaciju i faunu mogle biti značajne, vjerovatnoća njihovog ostvarivanja je izuzetno niska uz primjenu propisanih protivpožarnih protokola i adekvatno drenažno odvođenje površinskih voda.

Obuhvat projekta ne ulazi u zone nacionalno zaštićenih područja, niti predložene Mreže Natura 2000, te se uz sprovođenje predviđenih mjera zaštite ne očekuje narušavanje ekološke koherentnosti, niti stabilnosti lokalnih populacija biljnih i životinjskih vrsta u širem obalnom pojasu.

Pravilnom organizacijom gradilišta, uz primjenu neophodnih mjera zaštite i poštovanje nacionalnih propisa kojim se reguliše oblast upravljanja otpadom, svi potencijalno nepovoljni uticaji, prvenstveno vezani za neadekvatno zbrinjavanje komunalnog, građevinskog i drugog otpada, uključujući nehotično curenje ulja i maziva na tlo biće svedeni na najmanju moguću mjeru.

Nakon završetka izgradnje turističkog naselja, projektom je predviđeno pored ostalog i pejzažno uređenje terena na slobodnim površinama sa vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje, ali i vrstama koje su kultivari i uobičajene vrste uređenih površina predmetnog područja. Ovo će doprinijeti stvaranju funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika objekta.

<u>Uticaj na geološku sredinu</u>

U toku izvođenja projekta neće doći do većih gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina predmetne lokacije, kao i njene šire okoline.

7.6 Uticaj na namjenu i korišćenje površina

Uticaj predmetnog projekta na namjenu i korišćenje površina sagledava se kroz privremeno zauzimanje prostora tokom izgradnje, trajno zauzimanje zemljišta objektom i pratećim sadržajima, kao i promjene u korišćenju pristupnog puta i okolnog prostora tokom rada hotela.

Planirana izgradnja boutique hotela sa pet zvjezdica odnosi se na dio urbanističke parcele UP 58, u obuhvatu Urbanističkog projekta „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica“. Projekat predstavlja realizaciju turističke namjene prostora. Istovremeno, na nivou predmetne lokacije dovodi do trajne promjene fizičkog stanja terena i njegovog korišćenja, iz prostora izmijenjenog ranijim zemljanim radovima u izgrađen i uređen hotelski kompleks.

U toku izgradnje

Tokom izvođenja radova površine unutar hotelskog obuhvata koristiće se za formiranje i zaštitu temeljne jame, kretanje i rad građevinske mehanizacije, dopremu materijala, privremeno skladištenje opreme i razvrstavanje građevinskog otpada. Ovakvo korišćenje prostora privremenog je karaktera, ali neposredno mijenja njegovu dostupnost, izgled i funkcionalnost.

Organizacijom gradilišta potrebno je ograničiti zauzimanje prostora na površine predviđene za izvođenje radova. Materijal, iskopani zemljani i stjenski materijal i otpad ne smiju se odlagati na susjedne parcele, kolovoz, niz padinu ili na površine pod vegetacijom izvan obuhvata radova. Prostor za privremeno odlaganje mora biti određen uz uvažavanje stabilnosti terena i dozvoljenog opterećenja uz ivicu iskopa.

Poseban značaj ima korišćenje postojećeg lokalnog pristupnog puta, koji služi i okolnim objektima. Doprema materijala i odvoz iskopa privremeno povećavaju saobraćajno opterećenje i mogu otežati pristup susjednim parcelama. Zbog toga se transport i zaustavljanje teretnih vozila moraju organizovati tako da se očuva pristup okolnim objektima i prolaz interventnih vozila. Ovaj zahtjev obuhvata i dva najbliža objekta koja su u izgradnji, od kojih je prvi udaljen približno 50 m.

S obzirom na postojeći iskop, poremećenu padinu i ranije oštećenje dijela lokalnog puta, zaštita temeljne jame i stabilizacija terena neposredno su povezane sa očuvanjem mogućnosti korišćenja okolnih površina. Fazno izvođenje radova, kontrola opterećenja, uređeno odvodnjavanje i geotehnički nadzor predstavljaju obavezne mjere za zaštitu gradilišta, puta i susjednih parcela.

U toku korišćenja objekta

Hotelski obuhvat iznosi 1.194 m^2, dok projektovana površina pod objektom iznosi 401,27 m^2. Izgradnjom hotela, garaže, autolifta, potpornih konstrukcija, komunikacija i pratećih instalacija dio zemljišta trajno dobija izgrađenu ili uređenu površinu. Time se mijenjaju morfologija terena, raspored otvorenih površina i način prihvatanja i oticanja atmosferskih voda.

Projektom je predviđeno 42% zelenih površina. Njihovo formiranje i održavanje doprinose uklapanju kompleksa u mediteransko okruženje i očuvanju dijela vegetacijskog pokrivača. Uređene zelene površine ublažavaju posljedice izgradnje, dok zauzimanje zemljišta objektom i potpornim sklopom ostaje trajno. Odvodnjavanje svih uređenih površina mora se izvesti tako da ne izaziva eroziju, nekontrolisano prelivanje ili dodatno kvašenje nestabilnih djelova padine i susjednih parcela.

Rad hotela podrazumijeva redovno korišćenje pristupnog puta za dolazak gostiju i zaposlenih, dostavu i odvoz otpada. Parkiranje, čekanje vozila i dostava moraju biti organizovani u okviru predviđenog saobraćajnog rješenja, uz očuvanje prohodnosti lokalnog puta. Istovremena izgradnja i kasnije korišćenje okolnih objekata mogu dodatno povećati opterećenje zajedničkog pristupa, zbog čega je potrebno uskladiti režim transporta i dostave.

Uticaj projekta na korišćenje površina neposredno je vezan za hotelski obuhvat i njegov pristup. Tokom izgradnje uticaj je privremen i lokalno izražen, dok je zauzimanje zemljišta objektom i pratećim sadržajima trajno. Realizacijom turističke namjene ne mijenja se osnovni planski karakter šireg prostora, a prihvatljivost promjena na lokaciji obezbjeđuje se očuvanjem stabilnosti padine, funkcionalnosti pristupnog puta, uređenim odvodnjavanjem i održavanjem projektovanih zelenih površina.

7.7 Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Realizacija projekta podrazumijeva privremeno opterećenje pristupnog puta i infrastrukture tokom izgradnje, kao i trajno povećanje potreba za vodom, električnom energijom, odvođenjem otpadnih voda i sakupljanjem otpada tokom rada hotela.

U toku izgradnje

Doprema materijala i odvoz iskopa povećavaju opterećenje lokalnog puta, uz mogućnost oštećenja kolovoza, zaprljanja i otežanog pristupa okolnim objektima. Izvođač mora održavati prohodnost i čistoću puta, sanirati nastala oštećenja i uskladiti kretanje mehanizacije sa stabilnošću padine i fazama zaštite temeljne jame.

Prije iskopa potrebno je utvrditi položaj zatečenih instalacija i obezbijediti njihovu zaštitu. Snabdijevanje gradilišta vodom i električnom energijom organizuje se preko odobrenih priključaka ili drugog kontrolisanog načina snabdijevanja. Sanitarne otpadne vode i vode iz iskopa prikupljaju se kontrolisano, uz odgovarajući tretman i odvoz, bez nekontrolisanog ispuštanja na put i niz padinu.

U toku korišćenja objekta

Vodosnabdijevanje hotela predviđeno je iz planirane javne vodovodne mreže, nakon izgradnje potrebne infrastrukture i odobrenog priključka. Potrošnja obuhvata goste, zaposlene, kuhinju, vešeraj, bazen i održavanje zelenila. Praćenjem potrošnje, otklanjanjem curenja i usklađivanjem povremenih većih potreba ograničava se opterećenje sistema, naročito tokom turističke sezone.

Zbog neizgrađene javne fekalne kanalizacije, projektovan je biološki uređaj kapaciteta 30 ekvivalentnih stanovnika, sa odvođenjem prečišćenih voda u upojni bunar. Kuhinjske vode prethodno prolaze kroz separator masnoća. Obavezni su održavanje uređaja, kontrola kvaliteta izlazne vode i predaja mulja i masnoća ovlašćenim operaterima. Odvodnja mora spriječiti prelivanje, zasićenje nestabilne padine i ugrožavanje puta i susjednih parcela. Po izgradnji javne fekalne mreže predviđeno je priključenje hotela.

Atmosferske vode odvode se odvojeno od fekalnih, dok garažne vode prolaze kroz separator ulja. Slivnici, kanalice i drenažni elementi moraju se redovno čistiti. Vode od pražnjenja bazena i ispiranja filtera odvode se kontrolisano, prema njihovom sastavu i protoku.

Hotel predstavlja dodatnog potrošača električne energije, sa projektovanom vršnom snagom od 79,79 kW. Priključenje se sprovodi prema uslovima distributera, dok agregat snage 25 kVA obezbjeđuje rezervno napajanje odabranih prioritetnih potrošača.

Komunalni, organski i ambalažni otpad sakupljaju se odvojeno u odgovarajućim posudama, uz redovan odvoz prilagođen popunjenosti hotela. Sadržaj separatora, mulj i opasni servisni otpad predaju se zasebno ovlašćenim operaterima.

Uticaji tokom izgradnje su privremeni i lokalni, dok rad hotela trajno povećava opterećenje komunalnih usluga. Očuvanje njihove funkcionalnosti zahtijeva izvedene i odobrene priključke, kontrolisano odvođenje voda, redovno održavanje i organizovan odvoz otpada.

7.8 Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra

7.8.1 Uticaj na prirodna dobra

Predmetna lokacija nalazi se van granica nacionalno zaštićenih područja i Mreže zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore. Spomenici prirode 'Plaža Sveti Stefan' i 'Plaža Miločer' udaljeni su oko 400 m od lokacije zahvata, čime su pošteđeni direktnih uticaja građenja i eksploatacije objekta. Dodatno,

terenskim obilaskom i uvidom u literaturu potvrđeno je odsustvo Natura 2000 staništa (Aneks I Direktive 92/43/EEZ) u samom obuhvatu projekta.

Detaljan opis uticaja na ekosistem unutar projektnog opsega je prikazan u Tabeli 7.5.2-1.

7.8.2 Uticaj na kulturna dobra

Pregledom zvaničnog Registra kulturnih dobara Crne Gore i terenskim uvidom utvrđeno je da se na samoj predmetnoj lokaciji (Crvena glavica), kao i u njenom neposrednom okruženju, **ne nalaze zaštićena nepokretna kulturna dobra, niti arheološki lokaliteti od evidentiranog značaja.** S tim u vezi, realizacija planiranog projekta neće imati direktan, niti indirektan negativan uticaj na kulturno-istorijsko nasljeđe regiona.

7.9 Uticaj na predio i vizuelni aspekt

Lokacija pripada mediteranskom obalnom predjelu sa kontrastom mora, strme padine pod makijom i borovim zasadima i turističke izgradnje male gustine (poglavlja 2.9 i 6.10). Zatečeno stanje parcele obilježavaju raniji iskop i zasjek padine, vidljivi sa obale, mora i pristupnog puta, kao i oštećenje lokalnog puta klizanjem.

U fazi građenja predio je privremeno izmijenjen prisustvom gradilišta, mehanizacije i otvorenog iskopa; uticaj je direktan, privremen, reverzibilan i lokalan. Izgradnjom zaštitne konstrukcije i objekta iskop se zatvara, a padina obezbjeđuje i oblikuje terasastim objektom i kaskadnim potpornim zidovima obloženim kamenom.

U fazi korišćenja hotel je trajan element predjela. Njegov vizuelni uticaj ograničen je: gabariti i spratnost (G+3+Ps) usklađeni su sa UP-om i okolnim objektima, krov objekta nije iznad kote magistralnog puta (uslov UP-a), objekat je terasasto uvučen u padinu, fasade su od kamena Kavala, slaganog kamena i drveta u smeđim, crvenkastim i bež tonovima, krovovi su ravni, a 42 % parcele je pod zelenilom, za koje UTU (tačka 11) propisuju prednost dekorativnim autohtonim vrstama mediteranskog partera. Idejno rješenje ima saglasnost Glavnog gradskog arhitekte u pogledu oblikovanja i materijalizacije. Noćna rasvjeta izvodi se prema mjerama iz poglavlja 8.1.11.

Sa mora i obale objekat se sagledava kao dio niza terasastih turističkih objekata Crvene glavice, uklopljen u siluetu padine ispod magistrale (slika 30); vizure sa magistralnog puta prema moru i Svetom Stefanu ostaju otvorene, jer objekat nije iznad kote puta. Uticaj na predio i vizuelni aspekt je direktan, trajan i malog značaja, a u odnosu na zatečeno stanje (otvoren iskop i oštećena padina) uređenje lokacije ima pozitivan vizuelni efekat.



Slika 30 Vizura projekta i postojeća padina

7.10 Kumulativni uticaji sa uticajima drugih projekata

Projekti sa kojima se uticaji predmetnog hotela mogu kumulirati su postojeći i planirani turistički objekti u zahvatu UP „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica" (vile i apart-hoteli na susjednim urbanističkim parcelama, uključujući dva objekta u izgradnji na oko 50 m i turistički kompleks na UP 60 za koji je 2022. godine izrađen elaborat procjene uticaja), planirana komunalna infrastruktura UP-a (saobraćajnice, vodovod, kanalizacija sa uređajem za prečišćavanje, MBTS) i turističko korišćenje plaže Crvena glavica.

- Buka i prašina u fazi građenja: istovremeno građenje susjednih objekata u izgradnji povećava ukupno opterećenje pristupnog puta i nivo buke u zoni Crvene glavice tokom radnog vremena; svi izvori su ograničeni na dnevni period i radne dane, a gradilišta su prostorno odvojena. Kumulativni uticaj je privremen i malog značaja.
- Saobraćaj: zbirno opterećenje nekategorisanog puta vozilima turističkih objekata Crvene glavice ostaje na nivou lokalnog pristupnog saobraćaja; projekat ne mijenja kapacitet puta, a parkiranje rješava na sopstvenoj parceli. Kumulativni uticaj je mali.
- Vode: do izgradnje javne kanalizacije svaki objekat u zoni ima sopstveni tretman; prečišćene vode hotela zajedno sa vodama susjednih objekata infiltriraju se u padinu koja se drenira u otvoreno more sa stalnom izmjenom vode; kvalitet prečišćenih voda propisan je Pravilnikom i kontroliše se. Izgradnjom planiranog kolektora i uređaja za prečišćavanje UP-a kumulativni uticaj na more prestaje.
- Biodiverzitet i predio: zauzimanje staništa i promjena predjela kumuliraju se sa planskom izgradnjom cijelog kompleksa; procjena u poglavlju 7.5.3 pokazuje da je kumulativni uticaj na biodiverzitet umjeren do nizak i prostorno lokalizovan, a vizuelni uticaj usklađen sa planskom slikom kompleksa.
- Stabilnost padine: zaštitna konstrukcija predmetnog projekta obezbjeđuje dio padine i lokalni put na kojem su raniji iskopi izazvali klizanje, što je pozitivan kumulativni efekat za susjedne parcele i put.

Zaključak: kumulativni uticaji projekta sa drugim postojećim i odobrenim projektima su malog značaja, privremeni u fazi građenja i u okviru planom predviđene turističke izgradnje Crvene glavice; uslovi za izbjegavanje njihovog povećanja (vremenska ograničenja radova, odvojeno upravljanje

vodama i otpadom, priključenje na javnu infrastrukturu po njenoj izgradnji) utvrđeni su mjerama u poglavlju 8.

7.11 Akcidentne situacije

Akcidentne situacije tokom izgradnje i korišćenja planiranog hotela mogu nastati usljed poremećaja stabilnosti terena, kvarova opreme i instalacija, nepravilnog rukovanja gorivom i hemikalijama, požara i nepovoljnih prirodnih pojava. Njihova vjerovatnoća i moguće posljedice sagledane su u odnosu na karakteristike lokacije, projektovana tehnička rješenja i predviđene mjere zaštite.

U fazi građenja posebno je značajna mogućnost klizanja ili obrušavanja tla i oštećenja lokalnog pristupnog puta. Vjerovatnoća ovih događaja ocjenjuje se kao mala uz izvođenje iskopa unutar projektovane zaštitne konstrukcije od šipova, po utvrđenim fazama, u sušnom periodu i uz osmatranje terena i konstrukcija. Pri pojavi pukotina, pomjeranja ili odrona obustavljaju se radovi u ugroženoj zoni, udaljavaju ljudi i mehanizacija i sprovodi pregled geotehničkog nadzora. Sanacija i nastavak radova vrše se prema nalogu odgovornog projektanta.

Prosipanje goriva ili ulja iz građevinske mehanizacije može izazvati lokalno zagađenje zemljišta i njegovo dalje prenošenje površinskim oticanjem. Vjerovatnoća je mala uz korišćenje tehnički ispravne mehanizacije i zabranu skladištenja i pretakanja goriva na gradilištu. U slučaju curenja zaustavlja se izvor, prosuta tečnost prihvata apsorbentima, a zagađeni materijal i, po potrebi, zahvaćeni sloj zemljišta uklanjaju i predaju ovlašćenom sakupljaču kao opasan otpad.

Pri obilnim padavinama moguć je prodor površinskih i procjednih voda u iskop, sa posljedicama po bezbjednost rada, stabilnost terena i spiranje sedimenta. Ovaj rizik smanjuje se izvođenjem radova u jami tokom sušnog perioda, odvojenim prihvatom površinskih voda i održavanjem privremene odvodnje. Voda iz iskopa odvodi se kontrolisanim crpljenjem i taloženjem. U slučaju intenzivnog dotoka radovi se obustavljaju, a prije nastavka provjeravaju stanje zaštitne konstrukcije, stabilnost terena i funkcionalnost odvodnje.

Mogućnost požara na gradilištu povezana je sa radom mehanizacije i električne opreme, izvođenjem radova koji stvaraju varnice i prisustvom zapaljivih materijala. Vjerovatnoća se ocjenjuje kao mala uz primjenu preventivnih mjera. Gradilište se oprema aparatima za početno gašenje, zabranjuje se loženje vatre i redovno uklanjaju zapaljivi otpad i suvo rastinje neposredno uz ogradu. U slučaju požara obustavljaju se radovi, sprovodi evakuacija i poziva Služba zaštite i spašavanja Opštine Budva.

Tokom korišćenja hotela požar može nastati na elektroinstalacijama, kuhinjskoj i drugoj tehničkoj opremi ili usljed nepravilnog postupanja sa zapaljivim materijama. Vjerovatnoća je mala uz redovno održavanje i primjenu projektovanih sistema zaštite. Predviđeni su dojava požara, sprinkler instalacija, hidrantska mreža, požarni sektori i evakuacioni putevi, kojima se omogućavaju rano otkrivanje, ograničavanje širenja požara i bezbjedno napuštanje objekta. Intervencija se ostvaruje pristupnim putem, uz korišćenje predviđenog priključka za vatrogasno vozilo.

Požar makije i borove vegetacije u okruženju predstavlja rizik naročito tokom ljetnjeg perioda, pri visokim temperaturama, suši i vjetru. Zaštita objekta obuhvata održavanje neposrednog pojasa bez nagomilanog suvog rastinja i zapaljivog materijala, funkcionalnu hidrantsku mrežu i projektovanu rezervu vode od 100 m^3. Postupanje zaposlenih i evakuacija gostiju uređuju se planom za vanredne situacije.

Curenje goriva iz rezervoara agregata ili prosipanje bazenskih hemikalija može izazvati lokalno zagađenje površina, zemljišta i voda. Vjerovatnoća je mala uz ispravnu opremu, pravilno rukovanje i čuvanje hemikalija u originalnoj ambalaži. Sekundarni prihvat prilagođava se vrsti materije, uz odvojeno držanje međusobno nekompatibilnih hemikalija. Prosuti sadržaj zadržava se u prihvatnoj posudi ili tankvani i uklanja odgovarajućim sredstvima, uz sprečavanje dospijevanja u odvode, tlo i vode.

Otkaz biološkog uređaja ili separatora može dovesti do ispuštanja nedovoljno prečišćene vode prema upojnom bunaru, dok začepljenje ili kvar drenaže može izazvati zadržavanje i nekontrolisano oticanje vode. Vjerovatnoća ovih događaja smanjuje se redovnim pregledima, servisiranjem i čišćenjem. Pri kvaru se zaustavlja neodgovarajuće ispuštanje i ograničava korišćenje sadržaja koji stvaraju otpadnu vodu do uspostavljanja ispravnog rada. Po potrebi se obezbjeđuju kontrolisani prihvat, pražnjenje i odvoz cisternom.

Zemljotres je prirodni rizik relevantan za obje faze projekta. Pri projektovanju uzeti su u obzir seizmičnost područja IX stepena MCS i maksimalno ubrzanje tla od 0,352 g. Konstrukcija objekta projektovana je prema Eurokodu 8, uz klasu duktilnosti DCM, dok se zaštita jame izvodi prema odgovarajućem projektu obezbjeđenja iskopa. Nakon jačeg zemljotresa sprovode se evakuacija i pregled objekta, zaštitnih konstrukcija i pristupnog puta prije nastavka korišćenja.

Ekstremne padavine, olujni vjetar i djelovanje talasa predstavljaju periodične prirodne rizike priobalnog područja. Zaštita se zasniva na funkcionalnoj drenaži i odvodnji, hidroizolaciji, održavanju spoljašnjih površina i bezbjednom pričvršćivanju opreme. Objekat je projektovan na kotama od približno 17,00 do 29,80 m nad morem. Pri najavi nepovoljnih vremenskih uslova uklanja se ili dodatno osigurava pokretna oprema sa terasa i ograničava korišćenje izloženih površina.

Projektom nije predviđeno skladištenje većih količina goriva i hemikalija. Ove materije koriste se za tekuće potrebe tehničkih sistema i održavanja, uz odgovarajuće čuvanje, kontrolu i postupanje pri eventualnom curenju.

Razmatrani akcidenti imaju prvenstveno lokalni karakter, sa mogućim posljedicama na objektu, parceli, pristupnom putu i neposrednom okruženju. Ne očekuju se prekogranični uticaji. Mjere sprečavanja akcidenata i postupanja u slučaju udesa date su u poglavlju 8.2, a pripravnost i postupanje u vanrednim situacijama u poglavlju 12.3.

7.12 Uticaj na klimu i osjetljivost projekta na klimatske promjene

Emisije gasova sa efektom staklene bašte povezane su sa gorivom mehanizacije i transporta u fazi građenja, povremenim radom rezervnog dizel-agregata i posredno sa potrošnjom električne energije u fazi korišćenja. Imajući u vidu namjenu i veličinu projekta (hotel bruto površine 1.581 m^2, bez ložišta i tehnoloških procesa), te emisije su zanemarljive u odnosu na nacionalne emisije i projekat nema uticaja na klimu. Energetske potrebe objekta smanjene su termoizolacionim omotačem, stolarijom sa termičkim prekidom i trostrukim zastakljenjem, električno pokretanim zastorima za zaštitu od insolacije i upravljanjem spoljnom rasvjetom astronomskim satom.

Osjetljivost projekta na klimatske promjene odnosi se na intenzivne padavine i kratkotrajno veliko oticanje na strmoj padini, ljetnju toplotu i sušu, jake vjetrove, požarnu osjetljivost vegetacije i uticaj mora na obalnu padinu. Projekat je na ove rizike prilagođen: iskop i ukopani djelovi objekta zaštićeni su konstrukcijom od šipova, drenažom i hidroizolacijom; odvodnja parcele je riješena drenažnim zonama i upojnim elementima; objekat je na koti 17,00–29,80 mnm, iznad dometa talasa; rezerva vode od 100 m^3 obezbjeđuje protivpožarnu zaštitu i izravnanje potrošnje u ljetnjim ekstremima; zaštitni pojas bez suvog rastinja i hidrantska mreža smanjuju rizik od požara vegetacije.

7.13 Prekogranični uticaji

Iz podataka saopštenih u prethodnim Poglavljima ove dokumentacije, konstatujemo da neće biti prekograničnih uticaja.

8. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Mjere za sprječavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja utvrđene su na osnovu procjene iz poglavlja 7 i uslova nadležnih organa i preduzeća (urbanističko-tehnički uslovi, vodni uslovi i vodna saglasnost, saglasnost d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva, mišljenje CEDIS-a, saglasnost Glavnog gradskog arhitekte, geotehnički elaborat i projekat zaštite temeljne jame). Mjere su obavezujuće za nosioca projekta, izvođača radova i operatora hotela, razvrstane su po fazama i segmentima, a za svaku je naveden rok sprovođenja. Nosilac projekta ugovorom obavezuje izvođača radova na sprovođenje mjera za fazu građenja, a stručni nadzor kontroliše njihovo sprovođenje.

8.1 Mjere predviđene zakonom i drugim propisima normativima i standardima i rokovi njihovog sprovođenja

Mjere u ovom potpoglavlju proizilaze iz Zakona o životnoj sredini, Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, Zakona o vodama, Zakona o zaštiti vazduha, Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini, Zakona o upravljanju otpadom, Zakona o zaštiti prirode, Zakona o zaštiti kulturnih dobara, Zakona o zaštiti i spašavanju, Zakona o zaštiti i zdravlju na radu, propisa donesenih na osnovu tih zakona i uslova izdatih za predmetni projekat. Rokovi sprovođenja: mjere za fazu građenja sprovode se od početka pripremnih radova do tehničkog pregleda objekta; mjere za fazu korišćenja sprovode se trajno, od puštanja objekta u rad.

8.1.1 Mjere za zaštitu vazduha

Faza građenja (rok: tokom cijelog građenja)

- Koristiti građevinsku mehanizaciju i vozila sa važećim atestima o tehničkoj ispravnosti i emisijama izduvnih gasova; mehanizaciju redovno servisirati van gradilišta.
- Isključivati motore mašina i vozila pri zastoju dužem od pet minuta; zabranjen je rad motora u praznom hodu tokom čekanja na utovar.
- Radne platoe, površine iskopa, deponije iskopa i kamenog materijala i pristupni put u sušnim danima kvasiti vodom (najmanje dva puta dnevno, a po potrebi češće) radi sprečavanja podizanja prašine; kvašenje dozirati umjereno, bez natapanja nestabilnog tla i oticanja vode niz padinu.
- Ograničiti brzinu vozila na gradilištu i pristupnom putu na 20 km/h; prije izlaska na javni put prati točkove vozila na mjestu za pranje sa taložnikom.
- Rastresiti materijal prevoziti u pokrivenim vozilima (cerada); kameni materijal i cement dopremati gotove, bez proizvodnje betona i drobljenja kamena na gradilištu.
- Pri jakom vjetru (bura, jugo) obustaviti iskop, utovar i nasipanje rastresitog materijala.
- Zabranjeno je spaljivanje otpada, rastinja i bilo kog materijala na gradilištu.
- Humus i iskop ne deponovati na gradilištu duže od potrebnog; privremene deponije prekriti ili kvasiti.

Faza korišćenja (rok: trajno)

- Održavati ventilaciju garaže i detekciju CO u ispravnom stanju; izduv garaže održavati usmjeren prema padini, bez otvora prema pristupnom platou i terasama.
- Kuhinjski odsis opremiti filterom masnoća i održavati ga u ispravnom stanju; filtere redovno čistiti.
- Rezervni agregat koristiti samo pri ispadu mreže i pri probnom radu prema uputstvu proizvođača, isključivo u dnevnom periodu; agregat redovno servisirati.
- Uvođenje ložišta na čvrsta ili tečna goriva, koje projektom nije predviđeno, nije dozvoljeno bez novog postupka procjene uticaja.

8.1.2 Mjere za zaštitu voda i zemljišta

Mjere iz Rješenja o izdavanju vodne saglasnosti (Sekretarijat za privredu Opštine Budva, br. UPI-13-319/26-75/4 od 01.04.2026. godine) – rok: tokom građenja i trajno

- Planiranim radovima na izgradnji hotela ne smije se smanjivati niti ugrožavati tok potoka, odnosno njegova funkcija prirodnog dotoka nanosa u zonu plaža; obavezno je održavanje i čišćenje korita od materijala nastalog radovima.
- Zabranjeno je da se hidrotehničkim i drugim radovima vrši sužavanje korita i zagušivanje propusta.
- Zabranjeno je prevođenje zemljišta (parcela) vodotoka u drugu namjenu.
- Kvalitet i sanitarno-tehnički uslovi za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju i prirodni recipijent moraju odgovarati Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG", br. 56/19).
- Otpad koji nastaje za vrijeme izvođenja radova odlagati na način koji neće stvoriti negativne uticaje i ne odnositi ga na plažu i u more.
- Obavezan je predtretman potencijalno zauljenih atmosferskih voda sa svih površina gdje postoji rizik takve pojave (parkirališta, platoi, a posebno iz kuhinje) preko taložnika – separatora masti i ulja.
- Radove na instalacijama vodovoda i kanalizacije i odvođenju atmosferskih voda izvesti u svemu prema tehničkoj dokumentaciji, normativima i tehničkim propisima za ovu vrstu radova i saglasnosti i tehničkim uslovima d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva.
- Za vrijeme izvođenja radova, bez obzira na dinamiku izgradnje, ne remetiti komunalno funkcionisanje postojećih objekata, ne nanositi im štetu i ne pogoršavati postojeći vodni režim; investitor nadoknađuje eventualne štete nastale kao posljedica izvedenih radova ili izmijenjenih uslova odvođenja voda i otklanja njihove uzroke o svom trošku.
- Po završetku radova i tehničkog pregleda objekta podnijeti Sekretarijatu za privredu zahtjev za izdavanje vodne dozvole u skladu sa članom 120 Zakona o vodama.

Mjere u fazi građenja (rok: tokom cijelog građenja)

- Gorivo i ulja se na gradilištu ne skladište; zabranjeno je pretakanje goriva i ulja i servisiranje mehanizacije na gradilištu; mehanizacija se dopunjava gorivom van gradilišta ili iz cisterne na nepropusnoj podlozi sa tankvanom.
- Koristiti tehnički ispravnu mehanizaciju, bez curenja goriva, ulja i hidrauličnih tečnosti; dnevno pregledati mašine i evidentirati pregled u građevinskom dnevniku.
- Boje, rastvarače, ljepila, hidroizolacije i dodatke betonu držati u originalnoj ambalaži u zatvorenom kontejneru na nepropusnoj podlozi, sa sigurnosnim listovima; prazna ambalaža je otpad koji se predaje ovlašćenom sakupljaču.
- Na gradilištu stalno držati komplet za intervenciju pri prosipanju (apsorbenti, lopate, nepropusne posude); u slučaju prosipanja goriva ili ulja odmah zaustaviti izvor, zagađeno zemljište ukloniti, odložiti u zatvorene označene posude na zaštićenom mjestu i predati ovlašćenom operateru za opasni otpad, a mjesto sanirati novim slojem zemljišta.
- Površinske vode sa padine iznad gradilišta prihvatiti odvojeno i odvesti mimo iskopa; vodu iz temeljne jame crpiti u privremeni taložnik i ispuštati samo istaloženu, bistru vodu, kontrolisano, na teren nizvodno od gradilišta, izvan korita potoka i bez direktnog ispuštanja na plažu i u more (uslovi 1, 6 i 9 vodne saglasnosti).
- Vodu od betoniranja i pranja alata zadržavati u taložniku do taloženja cementnog mulja; pranje bubnjeva miksera na gradilištu nije dozvoljeno; cementni mulj predati kao građevinski otpad.

- Nivo vode u jami obarati postepeno, najviše 0,50 m ispod kote iskopa, uz geodetsko osmatranje slijeganja okolnog tla.
- Zemljane radove i radove u jami izvoditi u sušnom periodu godine; pri najavi obilnih padavina obustaviti iskop i obezbijediti otvorene površine (prekrivanje, odvodnja).
- Otvorene površine iskopa i nasipa svesti na najmanju potrebnu mjeru; iskopani materijal odvoziti kontinuirano, bez trajnog deponovanja na parceli; materijal ne odlagati na donjem dijelu padine, u korito potoka ni na obalu.
- Drenažu oko objekta, hidroizolaciju ukopanih djelova i upojne elemente izvesti prema hidrotehničkom projektu prije završnog uređenja; funkcionalno ispitati sistem odvodnje prije tehničkog pregleda.
- Za potrebe radnika obezbijediti mobilne sanitarne jedinice (hemijske toalete) ovlašćenog operatera, bez ispuštanja sanitarnih otpadnih voda gradilišta na teren; sadržaj prazniti i odvoziti preko ovlašćenog operatera.
- Po završetku radova ukloniti sve privremene objekte, materijale i otpad, očistiti površine korišćene za gradilište i urediti ih prema projektu; humus zadržan tokom građenja koristiti za zelene površine.

Mjere u fazi korišćenja (rok: trajno)

- Sve sanitarne i kuhinjske otpadne vode prečišćavati u biološkom uređaju kapaciteta 30 ES, uz prethodni separator masnoća; opterećenje uređaja ne smije preći projektovanih 30 ES, što operator obezbjeđuje režimom rada hotela i restorana.
- Biološki uređaj održavati prema uputstvu proizvođača (kontrola aeracije i rada duvaljke, pražnjenje viška mulja od strane ovlašćenog operatera); kvalitet prečišćene vode ispitivati dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama (poglavlje 9).
- Separator masnoća i uljni separator garaže prazniti prema uputstvu proizvođača i stanju napunjenosti; sadržaj predavati ovlašćenom operateru uz evidenciju.
- Vodu od ispiranja filtera bazena odvoditi u fekalnu kanalizaciju (biološki uređaj); bazen prazniti van sezone, nakon prekida doziranja dezinfekcionog sredstva i pada rezidualnog hlora, kontrolisanim protokom u upojni rov atmosferskih voda; zabranjeno je ispuštanje bazenske vode u korito potoka, na plažu i direktno u more.
- Atmosferske vode sa krovova, terasa i partera odvoditi isključivo u zelene drenažne zone i upojni rov na parceli; zabranjeno je odvodnjavanje prema susjednim parcelama i putu.
- Drenažu, slivnike, reviziona okna i upojne elemente održavati prohodnim, a korito potoka uz parcelu čistiti od materijala nastalog radovima (uslov 1 vodne saglasnosti); pregled vršiti prije i poslije kišne sezone i nakon obilnih kiša.
- Bazenske hemikalije, sredstva za čišćenje i dezinfekciju držati u zaključanim prostorijama na tankvanama, u originalnoj ambalaži i u količinama za tekuće potrebe; koristiti sredstva kompatibilna sa biološkim uređajem.
- Gorivo rezervnog agregata držati isključivo u rezervoaru u sklopu agregata, sa zaštitom od curenja (tankvana); druge zalihe goriva na lokaciji nijesu dozvoljene.
- U slučaju prosipanja goriva ili ulja na manipulativnim površinama odmah primijeniti apsorbent i biorazgradivo sredstvo za neutralizaciju naftnih derivata, a nastali otpad predati ovlašćenom operateru.
- Po izgradnji javne fekalne kanalizacije u zahvatu UP-a priključiti objekat na nju prema uslovima d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva, a biološki uređaj i upojni bunar staviti van funkcije (isprazniti, očistiti i zatvoriti).
- Snabdijevanje vodom ostvarivati isključivo iz javnog vodovoda preko priključka i vodomjera d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva; nije dozvoljeno zahvatanje podzemnih voda na parceli.

8.1.3 Mjere za zaštitu stabilnosti padine

Za bezbjedno izvođenje radova na izgradnji objekta obavezne su sljedeće geotehničke mjere, utvrđene Elaboratom o geotehničkim svojstvima terena i Projektom zaštite temeljne jame (rok: tokom cijelog građenja i u periodu osmatranja nakon završetka):

- Iskop temeljne jame u deluvijalnim i degradiranim sedimentima fliša izvoditi isključivo unutar zaštitne konstrukcije od bušenih šipova, po etažama i po kampadama, uz obezbjeđenje svake faze prije nastavka; dužina kampada ne smije prelaziti 3,0 m.
- Zemljane radove i zaštitu iskopa izvoditi u svemu prema revidovanom Projektu zaštite temeljne jame (redosljed faza iz poglavlja 3.4.3.1); iskop iza naglavnih greda započinjati najranije sedam dana nakon betoniranja.
- Radove na iskopima izvoditi u sušnom periodu godine; pri obilnim padavinama radove obustaviti i otvorene površine obezbijediti.
- Oko objekta izvesti obodnu drenažu koja prihvata i odvodi procjedne vode van zone objekta i padine; ove vode se javljaju poslije velikih kiša i zbog slabe propusnosti podloge zadržavaju se u tlu i osnovnoj stijeni.

Drenažu održavati u funkciji tokom cijelog vijeka objekta, jer nekanalisane procjedne vode ugrožavaju ukopane djelove objekta i stabilnost padine.

- Izvesti hidroizolaciju objekta u dijelu koji se ukopava u teren, prema projektu.
- Obezbijediti stalni stručni nadzor inženjera geotehnike pri izvođenju bušenja šipova i iskopa, radi pravovremenog reagovanja na odstupanja od projekta i geotehničkog elaborata.
- Postaviti repere za kontrolu slijeganja okolnog tla i lokalnog puta i repere na naglavnoj gredi; nulto očitavanje izvesti prije početka iskopa, prvo kontrolno po iskopu prve faze, a svako sljedeće po fazama radova; osmatranje nastaviti tokom građenja i najmanje godinu dana nakon završetka objekta, a zatim jednom godišnje.
- Prije početka radova ovlašćeno preduzeće vrši kompletan pregled i izrađuje elaborat o stanju okolnog tla i postojećeg puta (nulto stanje). Ako se pri bušenju, iskopu ili bilo kojoj drugoj operaciji utvrdi stanje ili vrsta tla drugačija od projektom tretirane, radovi se obustavljaju i o tome se odmah obavještava projektant radi davanja rješenja, a radovi se nastavljaju tek po njegovom nalogu.

8.1.4 Mjere zaštite od buke i vibracija

Faza građenja (rok: tokom cijelog građenja)

- Radove izvoditi isključivo u dnevnom periodu (07–19 h), radnim danima i subotom; noćni rad, rad nedjeljom i praznicima nije dozvoljen.
- U ljetnjoj turističkoj sezoni najbučnije radove (hidraulični čekić, bušenje šipova, zbijanje nasipa, rezanje i krajcovanje) ne izvoditi u popodnevnom periodu odmora (12–16 h); zaštitu temeljne jame planirati tako da se bušenje šipova i rad čekića pretežno obave van vršne turističke sezone.
- Hidraulični čekić koristiti samo u čvršćim djelovima fliša, u najkraćem potrebnom trajanju.

- Koristiti mehanizaciju sa oznakom nivoa zvučne snage prema propisima o buci opreme koja se koristi na otvorenom (Direktiva 2000/14/EZ) i ispravnim prigušivačima; kompresore i agregate na gradilištu koristiti u zvučno izolovanim kućištima.
- Stacionarne bučne uređaje (pumpe, kompresore, gradilišni agregat) postavljati na najniži dio radnog platoa, unutar iskopa, okrenute od najbližih objekata.
- Istovremeni rad bučne mehanizacije svesti na nužnu mjeru prema terminskom planu; teretna vozila ne zadržavati sa upaljenim motorom na pristupnom putu.
- Izvođač je dužan da o početku najbučnijih radova obavijesti korisnike susjednih objekata.

Faza korišćenja (rok: trajno)

- Spoljne jedinice klima-uređaja, ventilatore i pumpe ugraditi na antivibracione podloge i elastične spojeve; spoljne jedinice postaviti na servisne površine, okrenute od terasa i susjednih objekata.
- Rezervni agregat držati u zvučno izolovanom kontejnerskom kućištu; probni rad vršiti isključivo u dnevnom periodu.
- Ugostiteljske sadržaje na otvorenoj terasi i muziku uskladiti sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke, načinu mjerenja buke unutar i van ugostiteljskih objekata i načinu upotrebe limitatora jačine zvuka.
- Dostavu organizovati u dnevnom periodu (07–19 h); vozila gostiju parkirati na parceli, bez zadržavanja na pristupnom putu.
- Nakon puštanja objekta u rad izvršiti kontrolno mjerenje buke tehničke opreme na granici parcele u dnevnom i noćnom periodu (poglavlje 9).

8.1.5 Mjere zaštite stanovništva

- Gradilište ograditi punom ogradom visine najmanje 2 m sa kontrolisanim ulazom, osvijetliti u skladu sa propisima i obilježiti tablama upozorenja; otvoreni iskop i ivice padine obezbijediti od pristupa neovlašćenih lica (rok: prije početka radova, tokom cijelog građenja).
- Organizovati saobraćaj gradilišta tako da pristup okolnim objektima, plaži i parkingu ostane slobodan; teretna vozila kretati izvan perioda najveće frekvencije korisnika plaže u ljetnjoj sezoni, uz obezbjeđenje signalizacije i regulisanje saobraćaja na pristupnom putu pri manevrisanju vozila; režim dopreme i odvoza uskladiti sa izvođačima radova na susjednim objektima u izgradnji, tako da čekanje i manevrisanje vozila ne blokiraju pristup susjednim parcelama ni prolaz interventnih vozila.
- Prije početka iskopa utvrditi položaj postojećih instalacija (vodovod, kanalizacija, elektroenergetski i telekomunikacioni vodovi) na pristupnom putu i parceli i zaštititi ih tokom radova; eventualna oštećenja odmah prijaviti nadležnom preduzeću i sanirati o trošku izvođača.
- Pristupni put održavati prohodnim i čistim; oštećenja puta nastala radovima odmah sanirati o trošku investitora.
- Obezbijediti stalno prisustvo odgovornog lica izvođača i kontakt telefon za pritužbe korisnika okolnih objekata, istaknut na ulazu u gradilište; pritužbe evidentirati i otkloniti uzrok.
- U fazi korišćenja: vodu za piće kontrolisati u skladu sa propisima o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, bazensku vodu održavati i kontrolisati prema propisima o kvalitetu vode u bazenima, a sisteme zaštite od požara, detekciju CO i ventilaciju garaže održavati u ispravnom stanju (rok: trajno).
- Objekat učiniti pristupačnim licima smanjene pokretljivosti u skladu sa propisom o pristupačnosti; evakuacione puteve i izlaze držati slobodnim i označenim (rok: trajno).

8.1.6 Mjere zaštite ekosistema i prirodnih vrijednosti

Pripremne, konstrukcione i post-konstrukcione (funkcionalna) faze realizacije Projektnih zadataka podrazumijevaju mjere na koje se mora obratiti pažnja kako bi se uticaji na ekosistem posmatranog prostora eliminisali ili minimilizovali.

Primjena mjera restrikcije, prevencije, eliminacije i amortizacije se bazira na principu dobre prakse, koja se ogleda kroz osmišljavanje adekvatnih mjera i planiranje aktivnosti, kao i putem aktivnog djelovanja tj. njihove pažljive i principijelne primjene i konstantnog unapređivanja tehnoloških procesa i praćenja zakonske regulative.

Osnovna podjela mjera restrikcije, prevencije, eliminacije i amortizacije negativnih uticaja je na:

- **Opšte** - usklađenost sa: mjerama koje su definisane kroz nacionalnu legislativu; međunarodnim – multilateralnim sporazumima koje je Crna Gora ratifikovala u oblasti biodiverziteta; preporukama IUCN-a za predmetnu vrstu projekta; preporukama eksperata za različite oblasti biodiverziteta; itd;
- **Organizacione** – obuhvataju sisteme aktivnog planiranja, kontrole, monitoringa, edukacije i organizacije svih aktivnosti u zavisnosti od faze realizacije; i
- **Tehničke** - inženjerski pristup – svaka mjera je praćena predmjerom, specifikacijom i materalizacijom, tj mogućnošću nabavke i njene implementacije.

Mjere restrikcije, prevencije, eliminacije i amortizacije negativnih uticaja za predmetni projekat obuhvataju sve tri navedene kategorije – opšte, organizacione i tehničke, i prikazane su u Tabeli 8.1.6.-3. U zaglavlju tabele 8.1.6.-3. su jasno precizirane komponente:

→ Target grupa

→ Tip mjera

→ Lokacija

→ Opis

→ Faze realizacije (pripremna, kontrukciona i funkcionalna)

→ Ekspert

→ Odgovornost i izvještavanje.

Predlog mjera restrikcije, prevencije, eliminacije i amortizacije je usklađen sa mjerama koje su definisane kroz nacionalnu legislativu, kao i međunarodne – multilateralne sporazume koje je Crna Gora ratifikovala u oblasti biodiverziteta (Tabela 28; Tabela 29).

Tabela 28 Nacionalna legislativa za oblast biodiverziteta

Zakon o životnoj sredini
Zakon o zaštiti prirode
Zakon o slatkovodnom ribarstvu i akvakulturi
Pravilnik o vrstama i kriterijumima za određivanje stanišnih tipova, načinu izrade karte staništa, načinu praćenja stanja i ugroženosti staništa, sadržaju godišnjeg izvještaja, mjerama zaštite i očuvanja stanišnih tipova
Pravilnik o bližem sadržaju godišnjeg programa monitoring stanja očuvanosti prirode i uslovima koje mora da ispunjava pravno lice koje vrše monitoring
Pravilnik o načinu praćenja brojnosti i stanja populacije divljih ptica
Odluka o ustanovljavanju Crvene liste ptica Crne Gore
Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta
Odluka o proglašavanju zaštićenog područja Parka prirode "Platamuni"

Tabela 29 Multilateralni sporazumi koje je Crna Gora ratifikovala u oblasti biodiverziteta

Naziv multilateralnog sporazuma	Status	Broj Službenog lista
Konvencija o biološkoj raznovrsnosti	ratifikovana	**Sl.list SRJ, br. 011/01-28**
Kartagena Protokol o biološkoj raznovrsnosti	ratifikovana	**Sl.list SCG, br. 016/05-40**
Konvencija o očuvanju migratornih vrsta divljih životinja (Bonska konvencija)	ratifikovana	**Sl.list CG, br. 006/08-147**
Konvencija o zaštiti evropskih divljači i prirodnih staništa (Bernska konvencija)	ratifikovana	**Sl.list CG, br. 07/08**
Konvencija o vlažnim područjima (Ramsar Konvencija)	ratifikovana	**Sl.list SRJ, br. 009/77-675**
Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine	ratifikovana	**Sl.list SRJ, br.056/74-1771**
Evropska Konvencija o predjelima	ratifikovana	**Sl.list CG, br. 006/08-135**
Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama flore i faune (CITES Konvencija)	ratifikovana	**Sl.list SRJ, br. 011/01-3**
Konvencija Ujedinjenih Nacija o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa teškom sušom i/ili dezertifikacijom, posebno u Africi	ratifikovana	**Sl.list RCG, br. 017/07-12**
Sporazum o zaštiti kitova *Cetacea* u Crnom moru, Sredozemnom moru i susjednom atlantskom području-Accobams	ratifikovan	**Sl.list CG, br. 07/08**
Protokol o područjima pod posebnom zaštitom i biodiverzitetu Sredozemlja	ratifikovan	**Sl. list RCG, br. 64/07**
Konvencije o zaštiti morske sredine i priobalnog područja Sredozemlja	ratifikovan	**-**
Sporazum o zaštiti afričko- evroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA)	ratifikovan	**Sl. list CG, br. 01/11**
Sporazum o zaštiti šišmiša u Evropi (EUROBATS)	**-**	**Sl list CG, br. 16/10**

Apropo, svi aspekti projekta moraju biti usklađeni sa lokalnim, regionalnim, nacionalnim i međunarodnim zakonima o zaštiti životne sredine. Prije početka radova, potrebno je dobiti sve neophodne dozvole i omogućiti redovne inspekcije kako bi se osiguralo da se svi standardi zaštite životne sredine poštuju.

Tabela 30 Mjere restrikcije, prevencije, eliminacije i amortizacije negativnih uticaj

<u>Investitor se obavezuje</u> da imenuje i angažuje stručno/a lice/a (biologe, ekologe, inž. zaštite životne sredine i sl.) koja će biti zadužena za proces praćenja sprovođenja definisanih mjera predmetnim Elaboratom o procjeni uticaja i koja će biti kontakt osobe za potrebe komunikacije sa nadležnim institucijama (npr. u slučaju nekog ekološkog akcidenta).								
Target grupa	**Tip mjera**	**Lokacija**	**Opis**	**Faze realizacije**			**Ekspert**	**Odgovornost i izvještavanje**
				Priprema	**Izgradnja**	**Funkcionalna**		
Ekosistem - Planski odabir lokacije gradilišta	organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Potrebno je osigurati, kroz pažljivo biranje lokacije za gradilište, da uništavanje vegetacije bude maksimalno moguće minimalizovano i da remećenje životinja bude maksimalno moguće minimalizovano tokom građevinskih radova. Prostor za realizaciju projekta mora se ograničiti u okviru situacionog plana projekta. Ograničiti kretanje mehanizacije na jasno određen prostor - put i gradilište.	da	da	ne	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Sva privremena odlagališta građevinskog i demontiranog materijala, skladišta opreme, montažni objekti za smještaj radnika, kao i površine namijenjene za parkiranje mehanizacije i voznog parka, moraju se organizovati isključivo u okviru situacionog plana projekta. Izvršiti obavezno pozicioniranje privremenih odlagališta materijala i zone mehanizacije na maksimalnoj udaljenosti od morske obale, uz obavezno pokrivanje rasutog materijala vodonepropusnim folijama u slučaju najave nepogoda.					
Stanište - fragmentacija	organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Kako su neophodni radovi koji obuhvataju čišćenje, isto je potrebno izvoditi ručno ili pomoću mašina bez upotrebe pesticida.	da	da	-	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Uklanjanje biljnog pokrivača i vegetacije duž projektnog područja izvršiti pažljivo, ograničavajući se samo na širinu Projektnog područja radi smanjenja stepena moguće fragmentacije i/ili degradacije staništa, u cilju očuvanja i životinjskih staništa i vrsta i ne narušavajući ekosistem u cjelini.					

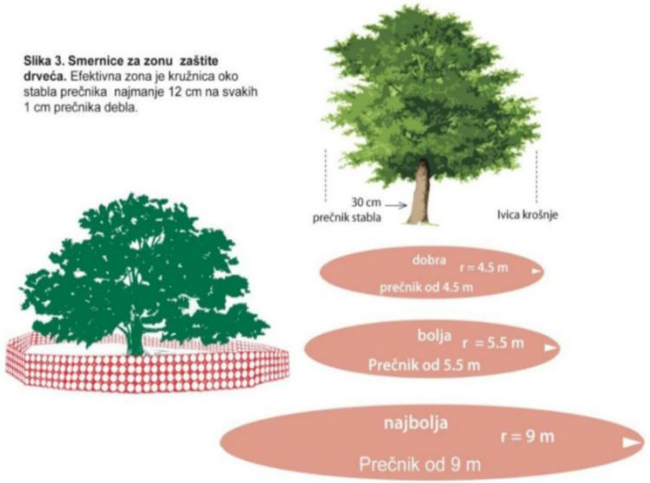
<table>
<tr><td rowspan="4">Flora i vegetacija</td><td rowspan="4">opšte, organizacione, tehničke</td><td rowspan="4">Komletan projektni opseg</td><td>Zabranjeno je branje, sakupljanje, uništavanje, sječa, držanje i promet zaštićenih vrsta biljaka.</td><td rowspan="2">da</td><td rowspan="2">da</td><td rowspan="2">da</td><td rowspan="2">Nadzor ŽS.</td><td rowspan="2">Nosilac Projekta
Izvođač radova</td></tr>
<tr><td>Izbjegavanje čišćenja i krčenja vegetacije na padinama i izvan zaštitnih područja građevinske zone. Smanjenje udaljenosti i širine pristupnih staza, planiranje staza sa malim uticajem do pristupa obali i odvajanje mjesta gradnje od susjednih prirodnih područja.</td></tr>
<tr><td>Neophodno je odrediti zone zaštite stabala, radi privremenog postavljana ograda da bi se zaštitila stabla i njihova zona korjenova za vrijeme izvođenja građevinskih radova. Ograde označavaju zone gdje je zabranjena gradnja, upotreba opreme i pristup. Prilikom formiranja radnog pojasa i gradnje izbjegavati oštećivanje rubnih stabala i njihovog korijenja pažjivim radom i poštovanjem propisanih mjera i postupaka pri gradnji.</td><td>da</td><td>da</td><td>ne</td><td>Nadzor ŽS.</td><td>Nosilac Projekta
Izvođač radova</td></tr>
<tr><td>Mjere zaštite postojećih stabala:

Kako bi spriječili oštećenja korijena stabala koja se planiraju zadržati, građevinske aktivnosti se moraju udaljiti od njih. Jedan od najboljih vidova zaštite jeste ograda koja se postavlja oko kritične zone korijena. Neophodno je zabraniti pristup zoni zaštite drveća visokim upadljivim zaštitnim ogradama.

Privremene zaštitne ograde za stabla treba podignuti prije nego čiščenja ili dovoženja materijala ili nekih drugih građevinskih radova. Efektivna zona zaštite stabla ima radijus od 38cm za svakih 2.5 cm prečnika debla.

Ograde treba postaviti prije početka radova, a ukloniti tek posle završetka radova. Ove privremene ograde moraju biti kako smo i rekli upadljive, da budu uočljive i učvršćene metalnim T-šipkama ili sličnim kolcima. Neophodno je postaviti znak upozorenja o zaštiti stabala.

Radijus zona zaštite odraslih stabala je prikazan u sledećoj tabeli:
<table>
<tr><th rowspan="2">Prečnik debla</th><th colspan="3">Radijus zona zaštite stabala</th></tr>
<tr><th>Dobra zaštita</th><th>Bolja zaštita</th><th>Najbolja zaštita</th></tr>
<tr><td>20 cm</td><td>3 m</td><td>3.6 m</td><td>6 m</td></tr>
<tr><td>30 cm</td><td>4.5 m</td><td>5.4 m</td><td>9 m</td></tr>
<tr><td>40 cm</td><td>6 m</td><td>7.2 m</td><td>12 m</td></tr>
<tr><td>50 cm</td><td>7.5 m</td><td>9 m</td><td>15 m</td></tr>
</table>
</td><td>da</td><td>da</td><td>ne</td><td>Nadzor ŽS.</td><td>Nosilac Projekta
Izvođač radova</td></tr>
</table>



Slika 3. Smernice za zonu zaštite drveća. Efektivna zona je kružnica oko stabla prečnika najmanje 12 cm na svakih 1 cm prečnika debla.

Smjernice za zonu zaštite drveća

Zaštitna zona štiti korjenje i zemljište i drži grane podalje od građevinske opreme i materijala.

Aktivnosti za vrijeme trajanja građevinskih radova

a) Zabrana ili ograničenje ulaza u zonu zaštite stabala

Svi radnici na lokaciji treba da budu upoznati sa zonama zaštite drveća i sa restrikcijama aktivnosti unutar tih zona. Koristiti sledeća ZZS (zona zaštite stabla) uputstva za najbolje efekte:

- Postaviti znakove zabrane ulaska sa svih strana ograde. Ne smije se odlagati građevinski materijal ili mašine u zoni zaštite drveća.
- Zabraniti konstrukcijske radove blizu stabala.
- Sprovoditi kaznene mjere za radnike i preduzimače ako je potrebno kako bi ZZS zone ostale neoštećene.

b) Nadgledanje drveća

Da bi se zaštitila stabla na građevinskoj lokaciji potrebno je dosta upornosti. Poželjno je angažovanje profesionalne firme koja se bavi poslovima uzgoja, njege i presađivanja zelenila, ili

			angažovanje svojih radnika da prate svakodnevno zdravstveno stanje drveća za vrijeme i nakon izvođenja radova. Obratiti pažnju na znakove propadanja stabla kao što je odumiranje grana, gubitak lišća ili na uopšteno pogoršanje zdravstvenog stanja i izgleda. c) Nadgledanje ZZS ograde Obavezno zadužiti radnika da periodično provjerava stanje ZZS ograda. Obezbijediti zamijenu ili popravku zaštitne ograde ako je to potrebno. d) Dovođenje zdravlja drveća u optimalno stanje Najbolji rezulati se postižu zaduživanjem i zaposljavanjem stručnog lica da izvršava kompletno održavanje drveća kao što su zalivanje, đubrenje i malčiranje kako bi se zaštitio korjenov sistem biljaka. Po potrebi zatražiti mišljenje stručnih lica za ove aktivnosti. Opstanak zaštićenih stabala će biti veća ako se ove aktivne sprovode i tokom građevinskih radova. Da bi drveće ostalo zdravo zemljište oko stabla ne smije da se naruši. Paziti da se ne ošteti stablo ili korjenje. *Aktivnosti nakon građevinskih radova* • Nastavak mjera njege na lokaciji sve dok se kompleks ne ustupi na korišćenje. Nakon što se sva oprema i materijali uklone sa lokacije treba preduzeti sledeće korake: - Ukloniti ogradu za zaštitu drveća; - Orezati oštećena stabla; - Nastaviti sa mjerama njege. Obratiti pažnju na stabla izložena stresu, bolesna ili stabla zaražena patogenim organizmima. Smanjiti oštećenja kod drveća izazvana nenamjernim građevinskim radovima tako što ćete pojačati mjere njege zalivanjem, malčiranjem i đubrenjem ako je potrebno; - Ne treba zaboraviti izraziti zahvalnost i nagraditi građevinsku firmu i izvođače za napore uložene u zaštiti drveća;					

			- Stečena iskustva o zaštiti i održavanju drveća možete podijeliti sa članovima tima za rad na budućim projektima; - Obavještavanje vlasnika imovine o mjerama koje su preduzete za vrijeme građevinskih radova, zašto su te mjere upotrebljene i kako se taj uloženi rad može nastaviti. • Promovisanje prakse odgovornog građenja Efektivna zaštita drveća može da podigne profesionalnu reputaciju građevinskih firmi i da donese nove poslove ubudućnosti. Aktivnosti i mjere za zaštitu drveća su reklama za praksu odgovornog građenja. Prilikom ozelenjavanja kompleksa treba naročito obratiti pažnju da odabrane biljne vrste budu u što je manje mogućoj mjeri podložne napadu štetočina. Zaštita bilja na takvoj lokaciji uzročno-posljedično uslovljava primjenu hemijskih sredstava otrovnog dejstva, i taj je uticaj potrebno svesti na minimum. Strogo je zabranjeno ukljanjanje "neželjene" vegetacije upotrebom herbicida ili prekrivanjem zemlje šljunkom kako bi se olakšao rad objekta. U prvom slučaju dolazi do zagađivanja zemljišta i podzemnih voda, a u drugom može doći do unošenja alohtonih vrsta. Najpoželjnije bi bilo da se vrši košenje. U toku realizacije projekta stručnjak za drveće treba da napravi raspored aktivnosti za održavanje stabala, kao što su zalivanje, malčiranje i đubrenje. Prilikom upotrebe vještačkih đubriva, isto vršiti uz konsultaciju sa biotehnolozima.					

			Pejzažno uređenje slobodnih površina uskladiti sa karakterom prostora, kako ekološkim tako i ambijentalnim, kroz očuvanje i unaprijeđenje dominantnih strukturnih elemenata prostora/lokacije i upotrebu autohtonih bilnih vrsta i materijala. Autohtone vrste koje se predlažu su: *Quercus ilex, Fraxinus ornus, Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea europaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium oleander, Ulmus minor, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crataegus monogyna, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea, Viburnum tinus, Colutea arborescens, Myrtus communis, Rosa sempervirens, Rosa canina*, i dr.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Elemente postojeće makije sačuvati na način što će isti biti tokom izgradnje adekvatno izvađeni i nakon završetka presađeni i inkorporirani u novonastalo stanje projektnog područja.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Adekvatna i kontinuirana primjena zaštite postojeće flore u široj uticajnoj zoni kroz borbu protiv fitopatoloških i entomoloških bolesti, kao i kroz aplikaciju mjera njege i redovnog održavanja za sve spratove vegetacije u svim fenofazama razvitka.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Preporuka. U toku realizacije projekta stručnjak za drveće treba da napraviti raspored aktivnosti za održavanje stabala, kao što su zalivanje, malčiranje i đubrenje.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
Fauna - Stradanje životinja	organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Pojačanom prisutnošću ljudi i mehanizacije tokom izvođenja radova, povećaće se mogućnost stradanja životinja, uglavnom herpetofaune i sitnih sisara.	da	da	ne	Nadzor ŽS. Biolog – ekolog.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Izvršiti inspekciju kompletnog staništa, kako bi se izmjestile jedinke vrsti koje mogu stradati pojačanom aktivnošću mehanizacije.					
			Ograničiti kretanje mehanizacije na jasno određen prostor - put i gradilište.					
Fauna – Uznemiravanje životinja	organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Uklanjanje i sječu drvenaste vegetacije, žbunja i drveća, sprovoditi van perioda gniježdenja, kako bi se zaštitila ornitofauna unutar Projektnog područja. Potrebno je obezbjediti, naročito u toku reproduktivnog perioda određenih vrsta ptica, što manje uznemiravanje vrsta koje gravitiraju na ovom području u skladu sa važećim propisima (Pravilnik o dozvoljenim graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini, Sl. list CG, br. 75/06). Takođe, tokom faze izgradnje, a u cilju manjeg uticaja	da	da	ne	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova

			buke na faunu prostora (uznemiravanja životinja), potrebno je stalno tehničko održavanje i kontrola mehanizacije. Prilikom izvođenja radova (u svim fazama) doći će do pojave buke i vibracija te uslijed toga do učestalog uznemiravanja životinja koje će u najvećem broju u tom periodu izbjegavati uža područja na kojima se izvode građevinski i sl. karaktera radovi. Radove izvoditi van perioda gniježdenja, tokom dana (nikako u noćnim časovima). Kontrola tehničke ispravnosti predmetne mehanizacije i vozila. Ograničiti rad noću. Noću sprovoditi samo neophodne radnje – u slučaju havarija i neophodnih operativnih radova u cilju održavanja sistema. Ograničiti kretanje mehanizacije na jasno određen prostor - put i gradilište.					
Fauna - Kompenzacija staništa	organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Preporuka. Ukoliko postoje uslovi, na rubnim djelovima projektnog područja izgraditi/postaviti manje objekte za potrebe dnevnog mirovanja zaštićenih vrsta, tj. slijepih miševa i ptica. Uz postavljanje tabli upozorenja, da se radi o objektima koji služe isključivo kao dnevna skloništa za slijepe miševe/ptice. Za opstanak određenih vrsta invertebrata (*Insecta*) veoma su značajna trula stabla, panjevi i drvna masa (debla, piljevina i sl) – posebno sa aspekta reprodukcije, razvoja larvi i ishrane (ksilofagija i sl). Ukoliko je izvodljivo i ukoliko prilikom inspekcije staništa budu registrovana ovakva stabla, panjevi ili generalno posječena drvna masa, preporučuje se da se na tim lokacijama ne formiraju gradilišta.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
Fauna	organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Ukoliko to procesi rada dozvoljavaju, potrebno je sačuvati uklonjeni sloj zemlje, pa površine privremeno korišćene prilikom izgradnje, nasuti sa istom, čime bi se omogućilo ponovno obrastanje autohtonom vegetacijom, smanjila mogućnost erozije i površina vratila u stanje pogodno za vodozemce i gmizavce. Jame i iskopine treba što prije zatrpati, nakon radova. Ako su iskopane na duži vremenski period, trebalo bi u njih postaviti nagnute čvrste ploče/grede koje bi omogućile bijeg životinjama, kao i prelaze preko iskopina. Ukoliko je potrebno, zarobljenu životinju može spasiti kvalifikovana osoba.	da	da	-	Nadzor ŽS. Biolog.	Nosilac Projekta Izvođač radova

Natura 2000 i staništa	opšte, organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Bez obzira na to što u samom obuhvatu projekta nijesu identifikovana Natura 2000 staništa, neophodno je sprovesti stroge preventivne mjere kako bi se izbjegla degradacija i fragmentacija kontaktnih prirodnih staništa u neposrednom okruženju. Radi sprečavanja širenja štetnih uticaja izvan granica zahvata, Investitor/Izvođač radova je dužan da izvođenje svih građevinskih aktivnosti striktno ograniči na prirodni supstrat unutar definisanih granica urbanističke parcele. Očuvanje vitalnosti i regenerativnog kapaciteta okolnih sklopova eumediteranske makije ostvaruje se postavljanjem fizičkih barijera (gradilišne ograde i zaštitnih platna protiv prašine), sprečavanjem nekontrolisanog oticanja mutnih i zagađenih voda ka nižim terenima i morkoj obali, te dosljednom zabranom skladištenja građevinskog materijala i otpada na okolnim prirodnim površinama. **U skladu sa N2000 ciljevima, određene aktivnosti su zabranjene:** namjerno ubijanje ugroženih vrsta u divljini; namjerno uznemiravanje vrsta u vrijeme razmnožavanja, podizanja mladih, hibernacije i migracije; namjerno uništavanje jaja iz divljine; oštećivanje ili uništavanje lokaliteta za razmnožavanje; neselektivne metode uznemiravanja i uništavanja biljnih i životinjskih vrsta itd. Natura počiva na principima održivog razvoja, očuvanja biološke raznovrsnosti uz održive ekonomske aktivnosti i doprinosi razvoju države.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
Ekološki akcidenti – hemijsko zagađenje	opšte, organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Otpadne vode, ukoliko ne budu adekvatno zbrinute, mogu dovesti do narušavanja ekološke ravnoteže. Takođe, nesavjesno odlaganje čvrstog otpada može ugroziti kvalitet staništa. Izlivanje i dreniranje hemikalija i bioloških materija je zabranjeno. Zabranjeno je neadekvatno ispuštanje otpadnih voda, upravljanje svim kategorijama otpada, kao i upotreba pesticida.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Tokom rada građevinske mehanizacije u fazi izgradnje može doći do izlivanja ili curenja opasnih materija (gorivo, ulja i dr.), što može imati negativan uticaj na zemljište i organizme. Usled aktivne upotrebe mehanizacije može doći do pojave kvarova i curenja tečnosti (goriva, maziva, ulja itd). Rezervoari sa gorivom i hemikalijama na gradilištu moraju biti obezbjeđeni u sekundarnim nepropusnim kadama (zapremine 110% od osnovnog rezervoara) kako se usljed zemljotresa ne bi	da	da	-	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova

			dogodilo izlivanje opasnih materija u tlo i njihovo curenje u podzemne tokove i more. Potrebno je stalno tehničko održavanje i kontrola mehanizacije.					
Ekološki akcidenti – hemijsko zagađenje (pesticidi)	opšte, organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Neselektivna, neplanska i neprovjerena upotreba pesticida, koji mogu sadržati teške metale. Kao i upotreba zabranjenih hemikalija poput PCB, DDT-a i slično. Strogo je zabranjeno ukljanjanje "neželjene" vegetacije upotrebom herbicida ili prekrivanjem zemlje šljunkom kako bi se olakšao rad objekta. U prvom slučaju dolazi do zagađivanja zemljišta i podzemnih voda, a u drugom može doći do unošenja alohtonih vrsta. Najpoželjnije bi bilo da se vrši košenje. Postavljanje privremenih sedimentnih barijera (silt fences) i geotekstila duž donje ivice gradilišta kako bi se zaustavilo spiranje materijala tokom obilnih padavina.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
Ekološki akcidenti i upravljanje otpadom	opšte, organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Zabranjeno je neadekvatno upravljanje otpadom različitih kategorija - opasan, neopasan i inertni, i njegovo privremeno generisanje na predmetnoj lokaciji. Generisanjem različitih vrsta otpada, koji imaju zapaljivo svojstvo, može dovesti do pojave požarišta. Obavezno je redovno prikupljanje generisanog otpada pored puta i redovno čišćenje kolovoza. Preporučuje se izgradnja privremenih taložnika (separatora suspendovanih materija) prije ispuštanja atmosferskih voda sa gradilišta, čime se sprečava nekontrolisano oticanje mutnih i zagađenih voda ka nižim terenima i morskoj obali. Upravljati otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpada i pratećim podzakonskim aktima.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
Ekološki akcidenti - požari	opšte, organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Posječena drvna masa unutar Projektnog područja, u cilju sprečavanja pojave požara, mora biti uklonjena. Zbog toga Nosilac projekta mora ostvariti saradnju sa Nadležnim organom. Kompletan suvišni materijal, kao i biorazgradivi otpad koji neće biti upotrijebljen tokom građenja, potrebno je sistematski odvoziti i deponovati na za to predviđenim lokacijama. Na ovaj način se eliminiše mogućnost pojave ekološkog akcidenta - požara, koji može dovesti do uništavanja habitata. Zabranjeno je paljenje bilo kojeg materijala na gradilištima.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova

Prašina	organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Tokom izgradnje koristite prskalice kako bi se spriječilo podizanje prašine, kako bi okolne biljke, čije plodove ptice koriste za ishranu, posebno tokom migracije, mogle da nesmetano obavljaju svoje životne cikluse.	da	da	-	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Smanjenje emisije prašine ograničavanjem brzine vozila.					
			Rubna stabla zaštititi od potencijalnog uticaja prašine, koja može nastati prilikom iskopa.					
Fizičko zagađenje – buka	opšte, organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Uklanjanje i sječu drvenaste vegetacije, žbunja i drveća, sprovoditi van perioda gniježdenja, kako bi se zaštitila ornitofauna unutar Projektnog područja. Potrebno je obezbjediti, naročito u toku reproduktivnog perioda određenih vrsta ptica, što manje uznemiravanje vrsta koje gravitiraju na ovom području u skladu sa važećim propisima (Pravilnik o dozvoljenim graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini, Sl. list CG, br. 75/06).	da	da	-	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Takođe, tokom faze izgradnje, a u cilju manjeg uticaja buke na faunu prostora (uznemiravanja životinja), potrebno je stalno tehničko održavanje i kontrola mehanizacije. Prilikom izvođenja radova (u svim fazama) doći će do pojave buke i vibracija te uslijed toga do učestalog uznemiravanja životinja koje će u najvećem broju u tom periodu izbjegavati uža područja na kojima se izvode građevinski i sl. karaktera radovi.					
			Radove izvoditi van perioda gniježdenja, tokom dana (nikako u noćnim časovima).					
			Izvršiti sadnju vegetacionog pojasa stabala u graničnom dijelu projektnog obuhvata, sa ciljem redukcije akustičnog opterećenja. Formiranjem zaštitnog zelenog pojasa u rubnom dijelu projektnog područja obezbijediće se prirodna barijera za smanjenje nivoa buke i poboljšanje ekoloških uslova. Pejzažno uređenje slobodnih površina uskladiti sa karakterom prostora, kako ekološkim tako i ambijentalnim, kroz očuvanje i unaprijeđenje dominantnih strukturnih elemenata prostora/lokacije i upotrebu autohtonih bilnih vrsta i materijala. Autohtone vrste koje se predlažu su: *Quercus ilex, Fraxinus ornus, Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea europaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium oleander, Ulmus minor, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crataegus monogyna, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea, Viburnum tinus, Colutea*	-	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova

			arborescens, Myrtus communis, Rosa sempervirens, Rosa canina, i dr. Preporučuje se (ukoliko je to moguće) da biljni zasadi posjeduju sertifikat/potvrdu da nemaju oboljenja.					
			Izgraditi akustičnu zaštitnu ogradu u dijelu projektnog obuhvata koji je orijentisan prema osjetljivim područjima, sa ciljem smanjenja nivoa buke i očuvanja ekoloških uslova u okolnim staništima. Ograda će funkcionisati kao barijera koja redukuje akustična opterećenja, doprinosi smanjenju stresa kod faune i unapređuje kvalitet životne sredine u zoni uticaja.	-	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			Kretanje i parkiranje motornih vozila za prevoz turista usmjeriti van zona okrenutih ka osjetljivim područjima (morska obala), uz obavezno gašenje motora i zabranu rada u mjestu tokom zadržavanja. Unutrašnji transport tokom rada objekta vršiti električnim vozilima sa niskom emisijom buke.	-	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
Svjetlosno zagađenje – Rasvjeta i efekat barijere	organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	**Preporučene mjere zaštite od svjetlosnog zagađenja i predlog rasvjete:**	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			• Izbjegavati postavljanje osvjetljenja u blizini potencijalno osetljivih lokaliteta (prema okolnim šumskim predjelima, prema plaži i moru), osim ako to nije neophodno zbog bezbjednosti ljudi ili zahtjeva bezbjednosti saobraćaja.					
			• Prilikom osvjetljavanja objekta i okoline koristiti rasvjetu koja ima manju UV emisiju (ekološki prihvatljiva rasvjeta) da bi se izbjegla dezorijentacija i privlačenje noćnih insekata iz okolnih područja.					
			• Ukoliko je vještačko osvjetljenje neophodno u blizini značajnih staništa, potrebno je projektovati rasvjetu ili instalirati zaštitne zaslone tako da svjetlost bude usmjerena nadolje i dalje od prirodnog područja.					
			• Izbjegavati osvjetljavanje prirodnih koridora (šume) gdje se slijepi miševi i ptice kreću.					
			• Preporuka: koristiti senzore pokreta ili vremenske prekidače. Vještačko osvjetljenje treba postaviti na takav način da što manje ometa životne aktivnosti elemenata faune.					

			• Ukoliko projekat i standardi za projektovanje ovog tipa objekata dozvoljavaju preporuka je da se kroz Glavni projekat analiziraju mogućnosti za projektovanje svjetala koja će biti manja od 3000K sa toplim bojama. Osim toga, sam ugao osvjetljenja treba da bude direktno na površinu, takozvani „full cut off" system, gdje je izvor svjetlosti orijentisan vodoravno, u pravcu podloge.					
			• Projektovati rasvjetu sa mogućnošću regulacije jačine svjetlosti (dimovanje), tako da se u kasnim noćnim satima (npr. nakon 23h ili 00h) intenzitet rasvjete automatski smanji na minimum potreban za osnovnu bezbjednost (npr. za 30–50%).	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			• Strogo zabraniti korišćenje dekorativnih reflektora usmjerenih odozdo prema gore (npr. za osvjetljavanje fasada, krošnji drveća ili dekorativnih skulptura), kako bi se spriječilo rasipanje svjetlosti u atmosferu i uznemiravanje ptica/slijepih miševa u krošnjama.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			• Podijeliti spoljašnje osvjetljenje u funkcionalne zone (npr. staze, parkirališta, dekorativna zona, tehnička zona) sa nezavisnim upravljanjem, kako bi se osvjetljenje aktiviralo samo u onim dijelovima kompleksa u kojima trenutno ima korisnika.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
			• Duž granica obuhvata projekta koje se graniče sa prirodnim staništima predvidjeti sadnju gustog zeljastog ili žbunastog rastinja (zeleni tampon pojas) koje će fizički blokirati bočno rasipanje svjetlosti ka osjetljivim zonama.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
Novootkriveni speleološki objekat	opšte	Komletan projektni opseg	Ukoliko se prilikom kopanja podloge, otvori prolaz u novootkriveni speleološki objekat, obavijestiti stručnjake (biospeleologe), koji bi ispitali dužinu speleološkog objekta i faunu u njemu, za šta je potrebno 24h. Izvođač radova se obavezuje ukoliko prilikom probijanja stijenskih masa naiđe na nove speleološke otvore i prolaze, obavjesti Agenciju za zaštitu životne sredine ili Biospeleološko društvo Crne Gore u što kraćem roku, kako bi se uzeli uzorci biodiverziteta prije njihovog propadanja.	da	da	-	Nadzor ŽS. Biospeleolog	Nosilac Projekta Izvođač radova
Invazivne vrste	opšte, organizacione, tehničke	Komletan projektni opseg	Obratiti pažnju da materijal koji se koristi u građevinskim radovima ne sadrži sjemena invazivnih stranih vrsta (*pajasen - Ailanthus altissima) koja* se mogu naći u pijesku i šljunku.	da	da	da	Nadzor ŽS. Biolog – ekolog.	Nosilac Projekta

			Zabranjeno je unošenje invazivnih vrsta unutar projektnog opsega.					Izvođač radova
			Da bi se minimizirala mogućnost slučajne/nenamjerne introdukcije invazivnih vrsta, potrebna je konstanta kontrola vozila i mehanizacije, tj. njihovo čišćenje na nekoj od odabranih lokacija.					
			Metode kontrole/eliminacije invazivnih vrsta sprovoditi uz konsultaciju sa ekspertima. Preporučuje se fizičko uklanjanje – košenjem i sl.					
			Nakon završetka radova, važno je obići teren i identifikovati potencijalno invazivne vrste koje nijesu prirodne za to stanište, te poduzeti mjere za njihovo zaustavljanje prije nego se prošire.					
Edukacija zaposlenih	organizacione	Komletan projektni opseg	Edukovati izvođače radova u fazi pripreme i realizacije građevinskih aktivnosti, kao zaposlene na održavanju objekta u fazi fukcionalnosti o važnosti primjene mjera zaštite ekosistema.	da	da	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta Izvođač radova
Monitoring biodiverziteta	organizacione, efektivnost mjera i razmatranje dopune ili korigovanja	Komletan projektni opseg	Obavezno je sprovesti monitoring, tokom perioda od najmanje dvije godine. Monitoring sprovoditi u razmaku od 3-5 godina između dva, kako bi se dobili što vjerodostojniji podaci o potencijalnim promjenama.	ne	da	da	Nadzor ŽS. Eksperti	Nosilac Projekta
			Ukoliko se rezultatima post-konstrukcionog monitoringa ne dobiju jasni rezultati, potrebno je da se post-konstrukcioni monitoring produži za još jednu godinu.					
			Plan i opseg monitoringa biodiverziteta je dat u Tabeli 9.4-1.					
Rezultati post-konstrukcionog monitoringa	Izvještavanje o efektivnosti mjera i potrebi dopune ili korigovanja postojećih	Komletan projektni opseg	U skladu sa članom 59. Zakona o životnoj sredini (“Sl. list CG”, br. 084/24) pravno lice i preduzetnik koje je korisnik postrojenja koje zagađuje ili može uzrokovati zagađenje životne sredine, dužno je da podatke utvrđene monitoringom dostavi nadležnom organu jedinice lokalne samouprave na čijoj je teritoriji lociran i EPA MNE.	-	-	da	Nadzor ŽS.	Nosilac Projekta

8.1.7 Mjere remedijacije, revitalizacije i rekultivacije zemljišta

Faza prestanka rada obuhvata bezbjednu demontažu opreme, uklanjanje trajnih elemenata, zbrinjavanje otpada i obnovu zemljišta. Plan uklanjanja, remedijacije i rekultivacije izrađuje se prije trajnog prestanka rada i usklađuje sa tada važećim propisima i zatečenim stanjem lokacije.

Remedijaciju, revitalizaciju i rekultivaciju zemljišta je potrebno sprovesti na određenim lokalitetima – npr. lokacijama na kojim će biti smještena gradilišta uz prateću infrastrukturu, logistiku i mehanizaciju.

Osnovni princip remedijacije, revitalizacije i rekultivacije se zasniva na tome da se ne smije izmijeniti hemijski i fizički sastav zemljišta u odnosu na ciljno područje, a da pri rekultivaciji se ne smiju koristiti invazivne i alohtone vrste.

Kako bi rekultivacija bila odrađena u skladu navedenim potrebno je uraditi minimum dva monitoringa, nultni i završni, a ukoliko to bude trebalo i godinu dana nakon završenog procesa rekultivacije.

Kompletan proces rekultivacije će biti utoliko kvalitetnije sproveden, ukoliko se Investitor bude pridržavao svih navedenih mjera eliminacije, redukcije i amortizacije negativnih uticaja tokom faza izgradnje i funkcionalnosti objekta.

Predlog i tok aktivnosti remedijacije, revitalizacije i rekultivacije poljoprivrednog zemljišta prikazan je u Tabeli 8.1.7-1.

Tabela 31 Predlog i tok aktivnosti remedijacije, revitalizacije i rekultivacije zemljišta

PREDLOG AKTIVNOSTI U CILJU REMEDIJACIJE, REVITALIZACIJE I REKULTIVACIJE ZEMLJIŠTA																	
AKTIVNOSTI	**PROCIJENJENO VRIJEME TRAJANJA (MJESECI)**																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
Izrada projekta remedijacije, revitalizacije i rekultivacije	■	■	■														
Na osnovu projekta dobijanje roka za njegovu realizaciju od strane nadležnog organa Opštine				■	■												
Pripremni radovi i organizacija lokacije						■											
Početna ispitivanja (monitoring): preremedijaciona ispitivanja fizičko-hemijsko i biološkog svojstva zemljišta; floristično istraživanje – utvrđivanje mogućeg prisustva alohtonih i invazivnih vrsta;						■	■										
Identifikacija otpada i ugovaranje aktivnosti sa operaterima otpada (identifikacija, sortiranje, transport i konačno zbrinjavanje otpada – uništavanje/reciklaža/izvoz).						■	■										
Otkopavanje zemlje, sekvencijalna demontaža objekta i priprema za transport građevinskog otpada, tj predaja operateru otpada						■	■	■									
Završna remedijacija i revitalizacija lokaliteta - Izvršiti fizičko tretiranje i čišćenje lokaliteta, hemijsko tretiranje sprovesti jedino ukoliko su početna ispitivanja ukazala na potrebu za istim.								■	■								
Praćenje kompletnog procesa remedijacije i revitalizacije					■	■	■	■	■								
Završni monitoring										■	■						

Zatrpavanje zemljišta																	
Demobilizacija tehnologije – povlačenje mehanizacije i uklanjanje opreme.																	
Rekultivacija – ova faza započinje po završetku zatrpavanja i demobilizacije opreme. Prilikom ovog procesa, neizostavni pratioci antropogeno formiranih zemljišta su segetalne i ruderalne vrste. Pojava autohtonih segetalnih korova, ukazuje na činjenicu da dolazi do obnavljanja zemljišta. Nakon toga će uslijediti rekultivacija tj. sadnja autohtonih biljnih vrsta ciljnog područja ili povrtarskih, voćarskih i/ili industrijskih poljoprivrednih sorti. Proces rekultivacije može trajati i duže od procijenjenog vremena, zavisno od različitih faktora sredine (godišnji aspekt, vremenske prilike, itd).																

8.1.8 Mjere zbrinjavanja otpada

Faza građenja (rok: tokom cijelog građenja)

- Prije početka radova izraditi plan upravljanja građevinskim otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG", br. 34/24 i 92/24) i Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG", br. 64/24); odrediti odgovorno lice izvođača za otpad.
- Otpad odvojeno sakupljati na mjestu nastanka po vrstama: mineralni iskop (17 05 04), mineralni građevinski otpad (17 01, 17 09 04), metal (17 04), drvo (17 02 01), plastika i ambalaža (15 01), komunalni otpad radnika (20 03 01) i opasni otpad (zauljeni apsorbenti 15 02 02, otpadna ulja 13 02, ambalaža od opasnih materija 15 01 10).
- Iskopani materijal odvoziti na lokaciju koju odredi nadležni organ Opštine Budva; zabranjeno je odlaganje iskopa i otpada na padini, u korito potoka, na plažu i u more, kao i na susjednim parcelama.
- Građevinski otpad, metal, drvo i ambalažu predavati ovlašćenim sakupljačima i operaterima upisanim u registar, uz dokumente o transportu otpada; komunalni otpad radnika odlagati u kontejner i predavati komunalnom preduzeću.
- Opasni otpad čuvati u označenim, zatvorenim i nepropusnim posudama u zaključanom kontejneru, na nepropusnoj podlozi, u rokovima propisanim Uredbom o načinu i uslovima skladištenja otpada, i predavati ovlašćenom operateru za opasni otpad.
- Voditi evidenciju o vrstama i količinama otpada u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list CG", br. 64/24) i čuvati potvrde o predaji otpada.
- Po završetku radova sav otpad ukloniti sa lokacije; na parceli ne smiju ostati ostaci građevinskog materijala, ambalaže ni privremenih objekata.

Faza korišćenja (rok: trajno)

- Na parceli, uz saobraćajnicu i izvan parking mjesta, urediti mjesto za kontejnere sa odvojenim posudama za miješani komunalni otpad, papir i karton, plastiku, staklo, metal i biootpad; broj posuda i učestalost pražnjenja utvrditi sa nadležnim komunalnim preduzećem prema sezonskoj produkciji (tačka 22 UTU), a mjesto vizuelno zakloniti zelenilom ili zidom do 1,5 m.
- Otpadno jestivo ulje sakupljati u zatvorene posude i predavati ovlašćenom sakupljaču; zabranjeno je njegovo ispuštanje u kanalizaciju.
- Mulj biološkog uređaja (20 03 04), sadržaj separatora masnoća (19 08 09) i sadržaj uljnog separatora (13 05) predavati ovlašćenim operaterima, uz dokumente o transportu otpada.

- Otpadne baterije, fluorescentne i LED svjetiljke, filtere, zauljene krpe i ambalažu hemikalija sakupljati kao opasni otpad u označenim posudama u zaključanoj servisnoj prostoriji i predavati ovlašćenom sakupljaču.
- Voditi evidenciju o nastalim količinama otpada i predaji otpada i čuvati je najmanje pet godina; obaveza se odnosi i na ambalažni otpad u skladu sa propisima o ambalaži i ambalažnom otpadu.

8.1.9 Mjere zaštite na radu

- Prije početka radova izraditi Elaborat o uređenju gradilišta i prijaviti gradilište nadležnoj inspekciji u skladu sa Zakonom o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG", br. 34/14 i 44/18) i Pravilnikom o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta.
- Sve radnike osposobiti za bezbjedan rad na padini i uz iskop, rad sa bušaćom garniturom i dizalicom, rukovanje gorivima i hemikalijama i postupanje u vanrednim situacijama; evidentirati osposobljavanje.
- Obezbijediti i koristiti lična zaštitna sredstva (šljemovi, zaštitna obuća, prsluci visoke vidljivosti, zaštita sluha pri radu čekića i bušaće garniture, zaštita od pada pri radu na visini).
- Ivice iskopa, radne platoe i prolaze obezbijediti ogradama; zabranjen je boravak radnika u zoni rada bušaće garniture i ispod tereta; rad u jami dozvoljen je samo nakon obezbjeđenja faze prema projektu zaštite jame.
- Obezbijediti sanitarni čvor, pitku vodu, prostor za odmor i prvu pomoć na gradilištu; odrediti lice za zaštitu na radu i koordinatora za bezbjednost.
- Zabraniti rad pri olujnom vjetru, grmljavini i obilnim padavinama; pri visokim ljetnjim temperaturama organizovati rad sa pauzama i obezbijediti hlad i vodu.
- U fazi korišćenja primjenjivati akt o procjeni rizika na radnim mjestima hotela, osposobiti zaposlene za rad sa bazenskim hemikalijama, sredstvima za čišćenje i opremom i obezbijediti lična zaštitna sredstva (rok: trajno).

8.1.10 Mjere zaštite u toku korišćenja hotela

- Hotel pustiti u rad tek nakon izvedenog priključka na javni vodovod, funkcionalnog ispitivanja biološkog uređaja, separatora, drenaže i odvodnje, elektroenergetskog priključka i ispitivanja svih sistema zaštite od požara, detekcije CO i ventilacije garaže, uz zapisnike o ispitivanju.
- Imenovati lice odgovorno za zaštitu životne sredine i održavanje tehničkih sistema hotela; voditi knjigu održavanja sa evidencijom servisa biološkog uređaja, separatora, drenaže, agregata, klima-uređaja i sistema zaštite od požara.
- Kapacitet objekta održavati u projektovanim okvirima (8 smještajnih jedinica, restoran, bar, bazen; biološki uređaj 30 ES); dogradnja, promjena namjene garaže (zabranjena UTU-om) i povećanje kapaciteta nijesu dozvoljeni bez novog postupka procjene uticaja.
- Potrošnju vode i električne energije pratiti mjesečno preko vodomjera i brojila; pri neobjašnjenom porastu potrošnje provjeriti instalacije na curenje.
- Zelene površine (42 % parcele) održavati i obnavljati autohtonim mediteranskim vrstama; zalivanje vršiti u večernjim satima, sistemom kap po kap; zabranjena je upotreba pesticida i herbicida u pojasu uz potok i obalu.
- Spoljnu rasvjetu održavati usmjerenu nadolje, tople boje svjetlosti, upravljanu astronomskim satom; dekorativnu rasvjetu fasade isključivati u noćnom periodu.
- Geodetsko osmatranje repera na naglavnoj gredi, okolnom tlu i putu vršiti najmanje godinu dana nakon završetka objekta (Projekat zaštite temeljne jame), a dalje prema programu praćenja; pri registrovanim pomjeranjima većim od projektom dozvoljenih angažovati projektanta i geotehničara.

- Sve mjere iz ovog poglavlja ugraditi u interne procedure hotela (plan održavanja, plan upravljanja otpadom, plan postupanja u vanrednim situacijama) prije puštanja u rad.

8.1.11 Mjere zaštite kulturnih dobara i predjela

- Ako se tokom zemljanih radova naiđe na arheološke, paleontološke ili mineraloške nalaze, radove na tom mjestu odmah obustaviti, nalaz zaštititi od oštećenja i obavijestiti Upravu za zaštitu kulturnih dobara, odnosno Agenciju za zaštitu životne sredine (za geonasljeđe), u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara i tačkom 13 urbanističko-tehničkih uslova; radove nastaviti tek po odobrenju nadležnog organa (rok: tokom zemljanih radova).
- Postojeće kvalitetno visoko rastinje na neizgrađenom dijelu parcele sačuvati; eventualna stabla maslina ne sjeći, već presaditi u okviru parcele uz odobrenje Sekretarijata za privredu Opštine Budva, u skladu sa Zakonom o maslinarstvu i maslinovom ulju („Sl. list CG", br. 45/14).
- Zelene površine urediti autohtonim mediteranskim vrstama (kadulja, ruzmarin, lavanda, mirta, lemprika, planika, masline i borovi), bez invazivnih stranih vrsta; travnjake izvesti vrstama otpornim na sušu; parking ozeleniti drvećem na svaka 3–5 parking mjesta ili pergolom sa puzavicama (rok: prije tehničkog pregleda).
- Spoljnu rasvjetu izvesti bez emisije iznad horizontale, usmjerenu na pješačke površine i fasadu, tople boje svjetlosti, radi očuvanja noćne slike obale i okolne vegetacije (rok: trajno).
- Građevinsku ogradu, privremene objekte i deponije materijala ukloniti odmah po završetku radova i parcelu urediti prema parternom projektu (rok: prije tehničkog pregleda).

8.2 Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća

Nosilac projekta i izvođač radova obavezni su da prije početka radova izrade plan postupanja u vanrednim situacijama za gradilište, a operator hotela prije puštanja objekta u rad plan zaštite i spašavanja i plan postupanja u vanrednim situacijama za hotel, u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju. Planovi sadrže odgovorna lica, kontakte interventnih službi (vatrogasna jedinica Budva, hitna pomoć, policija, komunalna policija, Sekretarijat za privredu, Agencija za zaštitu životne sredine, ekološka inspekcija), postupke i opremu. Mjere po vrstama udesa:

Klizanje tla, obrušavanje iskopa, oštećenje zaštitne konstrukcije ili puta

- Odmah obustaviti radove i udaljiti ljude i mehanizaciju iz ugrožene zone; zabraniti pristup; obavijestiti stručni nadzor, projektanta zaštite jame i geotehničara.
- Zaustaviti dotok vode u ugroženu zonu (obodni kanal, pumpe); ne opterećivati ivicu iskopa.
- Radove nastaviti isključivo po pismenom nalogu projektanta i nadzora, nakon sanacije i dodatnog osmatranja; ako je oštećen put, privremeno ga zatvoriti i sanirati o trošku investitora.

Prosipanje goriva, ulja i hemikalija

- Zaustaviti izvor, ograničiti širenje apsorbentima i zemljom, spriječiti dospijevanje u drenažu, potok i more.
- Zagađeni materijal i upotrijebljene apsorbente prikupiti u nepropusne označene posude i predati ovlašćenom operateru za opasni otpad; mjesto sanirati.
- Prosipanje koje se ne može sanirati raspoloživim sredstvima na licu mjesta prijaviti ekološkoj inspekciji i Agenciji za zaštitu životne sredine.

Požar

- Mjere zaštite od požara utvrđene su Elaboratom zaštite od požara br. ZOP 149-11/25 od 23.11.2025. godine („LIMING PROJEKT“ d.o.o. Podgorica, odgovorni inženjer Žarko Asanović, dipl. inž. el., spec. zaštite od požara), revidovanim od strane „MMK CONTROL“ d.o.o. Bar (izvještaj o reviziji br. 441/25 od 24.11.2025. godine) i prihvaćenim bez primjedbi. Objekat je Elaboratom svrstan u niske objekte (visina manja od 22 m), bruto površine 1.230,67 m^2, od čega podrum sa garažom 350,54 m^2. Elaborat sa grafičkim prilozima (situacija, osnove etaža i presjek 2-2) sastavni je dio projektne dokumentacije i sprovodi se u cjelini – arhitektonsko-građevinske mjere, elektroenergetske instalacije, gromobranska instalacija i mobilna protivpožarna oprema.
- Na gradilištu držati aparate za gašenje u skladu sa Elaboratom o uređenju gradilišta, ukloniti suvo rastinje uz ogradu, zabraniti loženje vatre i pušenje izvan određenih mjesta.
- U hotelu održavati sistem dojave požara, sprinkler, hidrantsku mrežu, rezervu vode od 100 m^3, požarne sektore i evakuacione puteve u ispravnom stanju; sprovoditi obuku i vježbe evakuacije najmanje jednom godišnje; obezbijediti stalan pristup vatrogasnim vozilima i priključak za vatrogasno vozilo.
- Objekat opremiti mobilnom protivpožarnom opremom prema Elaboratu – 11 aparata za gašenje prahom S-9-A i 3 aparata CO_2 – raspoređenom i označenom prema grafičkim prilozima; aparate servisirati i kontrolisati u propisanim rokovima preko ovlašćenog servisa, uz evidenciju.
- Elektroenergetske instalacije i gromobransku instalaciju izvesti i održavati prema Elaboratu; periodična ispitivanja gromobranske i elektroinstalacije, hidrantske mreže, sprinkler sistema i sistema dojave požara vršiti u propisanim rokovima preko ovlašćenih organizacija, a izvještaje čuvati i stavljati na uvid nadležnoj inspekciji.
- U slučaju požara: alarmirati i evakuisati korisnike prema planu, pozvati vatrogasnu jedinicu Budva, gasiti raspoloživim sredstvima bez ugrožavanja ljudi, isključiti dovod električne energije na ugroženom dijelu (sigurnosni sistemi na rezervnom napajanju).
- Pri požaru okolne vegetacije: zatvoriti otvore i ventilaciju, ukloniti zapaljive materijale sa terasa, evakuisati goste prema planu, obavijestiti vatrogasnu jedinicu; zaštitni pojas bez suvog rastinja održavati oko objekta.
- Operator hotela prije puštanja objekta u rad donosi akt o zaštiti od požara i plan evakuacije, određuje lice odgovorno za zaštitu od požara, osposobljava zaposlene i postupa po uslovima Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za zaštitu i spašavanje, u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju.

Zemljotres

- Postupati prema planu evakuacije; nakon potresa pregledati konstrukciju, zaštitnu konstrukciju, put, instalacije vode, struje i goriva prije ponovnog korišćenja; pregled izvršiti angažovanjem projektanta i geotehničara.

Obilne padavine, bujični dotok, olujni vjetar

- Na gradilištu: obustaviti radove u jami, obezbijediti pumpe i odvodnju, prekriti otvorene površine, ukloniti rastresiti materijal sa ivice iskopa i iz blizine potoka.
- U hotelu: provjeriti prohodnost slivnika, drenaže i upojnih elemenata, ukloniti pokretnu opremu sa terasa, isključiti bazensku opremu pri plavljenju tehničke prostorije.

Otkaz tretmana otpadnih voda, separatora ili odvodnje

- Prekinuti korišćenje sadržaja koji proizvode otpadne vode u mjeri potrebnoj za sprečavanje izlivanja; angažovati ovlašćenog operatera za pražnjenje cisternom; kvar otkloniti bez odlaganja.
- Zabranjeno je preusmjeravanje neprečišćenih voda u atmosfersku odvodnju, potok ili more.

O svakom udesu sa posljedicama po životnu sredinu nosilac projekta, odnosno operator, obavještava nadležnu inspekciju i Agenciju za zaštitu životne sredine i sačinjava izvještaj sa opisom događaja, preduzetih mjera i sanacije.

8.3 Druge mjere koje mogu uticati na sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja

- Nosilac projekta ugovorom obavezuje izvođača na sprovođenje svih mjera iz ovog Elaborata; stručni nadzor kontroliše sprovođenje mjera i evidentira ga u građevinskom dnevniku; izvođač imenuje lice odgovorno za zaštitu životne sredine na gradilištu.
- Prije početka radova izvođač izrađuje plan organizacije gradilišta koji sadrži: položaj radnih platoa, deponija humusa i materijala, kontejnera, mjesta za sakupljanje otpada, mjesta za pranje točkova, obodnog kanala i taložnika, trase kretanja vozila i raspored radnog vremena.
- Radnici izvođača i osoblje hotela obučavaju se o mjerama zaštite životne sredine iz ovog Elaborata prije početka rada (poglavlje 5.15).
- Po završetku građenja izvođač dostavlja nosiocu projekta i stručnom nadzoru izvještaj o sprovedenim mjerama zaštite životne sredine sa evidencijom otpada, rezultatima osmatranja i mjerenja buke.
- Operator hotela uvodi sistem upravljanja životnom sredinom sa planom održavanja, planom upravljanja otpadom, planom monitoringa (poglavlje 9) i planom postupanja u vanrednim situacijama; pritužbe korisnika okolnog prostora evidentiraju se i rješavaju.
- Pri zapošljavanju i nabavci prednost se daje lokalnoj radnoj snazi i dobavljačima, čime se smanjuju transportne emisije i jača pozitivan socio-ekonomski uticaj.
- Nosilac projekta obavještava Agenciju za zaštitu životne sredine o početku građenja i o puštanju objekta u rad i dostavlja izvještaje o monitoringu u skladu sa poglavljem 9.

8.4 Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine

Tehnička rješenja zaštite životne sredine sastavni su dio revidovanog glavnog projekta i Projekta zaštite temeljne jame i izvode se u cjelini:

Tabela 32 Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine

Segment	Tehničko rješenje	Dokument / rok
Stabilnost padine i puta	Zaštitna konstrukcija od bušenih AB šipova Ø600 mm, naglavnih greda i prstenastih ploča; fazni iskop; kameni nasip; obodna drenaža; hidroizolacija; reperi i geodetsko osmatranje	Projekat zaštite temeljne jame („Prostor plus" d.o.o.), projekat konstrukcije; izvođenje u prvoj fazi građenja
Otpadne vode	Separator masnoća na kuhinjskom toku; biološki uređaj 30 ES; upojni bunar; priprema za priključenje na javnu kanalizaciju (reviziono okno)	Hidrotehnički projekat („Angelini" d.o.o.); prije puštanja u rad; priključenje na javnu mrežu po njenoj izgradnji
Zauljene vode	Linijska kanalica u garaži; separator ulja sa taložnikom, koalescentnim filterom i sigurnosnim plovkom; upojnica	Hidrotehnički projekat; prije puštanja u rad

Segment	Tehničko rješenje	Dokument / rok
Atmosferske i procjedne vode	Olučne vertikale i drenažni sloj u zelenilu; upojni rov; obodna drenaža ukopanih zidova; kanalice oko bazena i terasa	Hidrotehnički projekat; prije tehničkog pregleda
Bazenske vode	Recirkulacija sa filtracijom i automatskim doziranjem; ispiranje filtera u fekalnu kanalizaciju; pražnjenje nakon dehlorinacije u upojni rov	Projekat bazenske tehnike; prije puštanja u rad
Vazduh	Prinudna ventilacija garaže sa detekcijom CO (4.425 m^3/h; odimljavanje 7.375 m^3/h); kuhinjski odsis sa filterom masnoća; bez ložišta na čvrsta i tečna goriva	Mašinski projekat (VIO); prije puštanja u rad
Buka	Antivibracione podloge i elastični spojevi opreme; zvučno izolovano kućište agregata; smještaj ventilatora i pumpi u ukopanoj etaži; limitator jačine zvuka na terasi	Mašinski i elektroenergetski projekat; prije puštanja u rad
Otpad	Mjesto za kontejnere na parceli uz pristupni put sa odvojenim posudama; servisna prostorija za opasni otpad	Arhitektonski projekat; prije puštanja u rad
Energetska efikasnost	Termoizolacioni omotač, aluminijumska stolarija sa termičkim prekidom i trostrukim zastakljenjem, astronomski sat za spoljnu rasvjetu, električno pokretani zastori za zaštitu od insolacije; LED rasvjeta prema preporuci UTU (tačka 21)	Elaborat energetske efikasnosti; tokom građenja
Predio i zelenilo	Kamena fasada i potporni zidovi, ravni krovovi, 42 % zelenih površina sa autohtonim vrstama, usmjerena spoljna rasvjeta upravljana astronomskim satom	Arhitektonski i parterni projekat; prije tehničkog pregleda
Rekultivacija i sanacija	Uklanjanje privremenih objekata, uređenje površina gradilišta, vraćanje humusa na zelene površine, sadnja	Plan organizacije gradilišta; po završetku radova

Rekultivacija u smislu vraćanja zemljišta u poljoprivrednu ili šumsku funkciju nije primjenjiva, jer se radi o građevinskom zemljištu turističke namjene; sanacija lokacije sastoji se u uređenju gradilišnih površina, zatvaranju zatečenog iskopa zaštitnom konstrukcijom i objektom i ozelenjavanju 42 % parcele.

9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Program praćenja stanja životne sredine obuhvata kontrolu uticaja tokom izgradnje i korišćenja planiranog hotela na Crvenoj glavici. Monitoringom se provjeravaju djelotvornost mjera zaštite, ispravnost rada sistema koji mogu uticati na životnu sredinu i usaglašenost sa propisanim vrijednostima.

Praćenje uticaja na životnu sredinu obaveza je nosioca projekta koja proizilazi iz Zakona o životnoj sredini („Sl. list CG", br. 52/16, 73/19 i 84/24), a sprovodi se mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine utvrđenih ovim elaboratom. Nosilac projekta obezbjeđuje sprovođenje programa i sredstva za monitoring. Tokom građenja operativne kontrole sprovode izvođač i stručni nadzor, dok tokom korišćenja ove obaveze preuzima operator hotela. Stručna mjerenja i laboratorijska ispitivanja povjeravaju se ovlašćenim, akreditovanim institucijama. Nadzor nad sprovođenjem programa praćenja vrši ekološka inspekcija.

9.1 Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokaciji

Stanje životne sredine na lokaciji i u njenom okruženju opisano je u poglavljima 2, 4 i 6 ovog elaborata.

Prije početka naredne faze građevinskih radova evidentira se zatečeno stanje terena, zaštitne konstrukcije temeljne jame, lokalnog pristupnog puta i susjednih objekata. Evidencija obuhvata geodetska snimanja i fotografije, sa posebnim osvrtom na postojeće pukotine, deformacije i pravce oticanja voda. Početna očitavanja osmatračkih tačaka predstavljaju osnovu za praćenje tokom iskopa i izvođenja zaštitne konstrukcije. Istovremeno se fotodokumentuje stanje kontaktne vegetacije uz granicu zahvata (nulto stanje za monitoring iz poglavlja 9.4). Prije početka radova vrši se i nulto mjerenje buke na granici parcele i kod najbližeg korišćenog objekta (poglavlje 8.1.4), kao osnova za ocjenu kontrolnih mjerenja tokom građenja.

Prije puštanja hotela u rad sprovode se funkcionalna ispitivanja biološkog uređaja za prečišćavanje otpadnih voda, separatora, odvodnje i tehničke opreme, kao i početna kontrola kvaliteta prečišćene otpadne vode.

9.2 Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametri i način njihovog praćenja utvrđeni su posebnim propisima: za otpadne vode Zakonom o vodama („Sl. list CG", br. 27/07, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 84/18 i 84/24) i Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG", br. 56/19); za buku Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 28/11, 1/14 i 2/18), Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 27/14) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG", br. 60/11 i 94/21); za otpad Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG", br. 34/24 i 92/24); a za vazduh, ukoliko se ukaže potreba za kontrolnim mjerenjem čestica, Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. list CG", br. 25/10, 43/15, 73/19 i 84/24) i Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 21/11 i 32/16).

Kvalitet otpadnih voda

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda treba da odgovara zahtjevima Pravilnika („Sl. list CG", br. 56/19).

Tokom korišćenja hotela prati se kvalitet otpadnih voda iz:

- biološkog uređaja kapaciteta 30 ES, prije odvođenja prečišćene vode u projektovani upojni bunar;
- separatora masti za kuhinjske otpadne vode;
- separatora ulja i naftnih derivata za otpadne vode iz garaže.

Kontrola obuhvata količinu otpadnih voda, temperaturu, pH vrijednost, suspendovane materije, biohemijsku potrošnju kiseonika — BPK_5, hemijsku potrošnju kiseonika — HPK, masti i ulja, odnosno mineralna ulja i ugljovodonike, prema porijeklu otpadne vode i primjenljivim zahtjevima Pravilnika. Prate se i rad biološkog uređaja, stanje separatora, količina izdvojenog mulja i dinamika pražnjenja.

Zdravstvena ispravnost vode za piće na potrošnim mjestima prati se prema propisima o vodi za piće, a za bazen se odvojeno prate zdravstvena ispravnost vode prema propisima o kvalitetu vode u bazenima i postupanje sa vodama od ispiranja filtera i pražnjenja, prema režimu bazenske tehnologije.

Kvalitet morske vode na kupalištima ispod lokacije prati se u okviru programa praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode na kupalištima koji sprovodi JP „Morsko dobro“; nosilac projekta prati objavljene rezultate za najbliža kupališta kao indikator mogućeg uticaja upojnog bunara.

Upravljanje otpadom

Tokom izgradnje i korišćenja projekta vodi se evidencija o vrstama i količinama nastalog otpada, načinu privremenog skladištenja i predaji ovlašćenim preuzimaocima. Posebno se evidentiraju građevinski otpad, otpadna ulja, zauljeni materijal, sadržaj separatora i mulj iz biološkog uređaja.

Postupanje sa otpadom sprovodi se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i važećim izmjenama, dok se evidencije i formulari vode prema Pravilniku o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Službeni list CG“, br. 64/24).

Stanje terena, buka i prašina

Tokom građevinskih radova prate se pomjeranja terena i zaštitnih konstrukcija, pojava pukotina, stanje pristupnog puta i funkcionalnost odvodnje, prema projektu obezbjeđenja temeljne jame.

Kontrola uticaja mehanizacije obuhvata nivo buke kod najizloženijih korišćenih objekata, pojavu prašine na granici gradilišta i sprovođenje mjera njenog suzbijanja. Prati se i očuvanost vegetacije izvan neposrednog obuhvata radova, a tokom korišćenja stanje uređenih zelenih površina.

9.3 Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Uzorkovanje prečišćenih otpadnih voda sprovodi se na dostupnom kontrolnom mjestu iza biološkog uređaja, prije upuštanja u upojni bunar. Kontrola voda iz garaže vrši se na izlazu iz separatora ulja i naftnih derivata, dok se kuhinjske vode kontrolišu iza separatora masti.

Ovim programom predviđa se ispitivanje kvaliteta prečišćenih otpadnih voda najmanje dva puta godišnje tokom rada hotela, uključujući period povećanog opterećenja u turističkoj sezoni, odnosno u učestalosti koju za odgovarajuću količinu ispuštenih otpadnih voda propisuje Pravilnik („Sl. list CG“, br. 56/19), ako je ona veća. Veća učestalost primjenjuje se i kada je određena uslovima nadležnog organa. Dodatno ispitivanje sprovodi se nakon kvara, sanacije ili pojave odstupanja u radu uređaja, kao i u slučaju odstupanja kvaliteta morske vode na najbližim kupalištima koje se može dovesti u vezu sa radom uređaja ili upojnog bunara.

Pri uzorkovanju evidentiraju se količina, odnosno protok otpadne vode i uslovi rada sistema. Uzorkovanje i laboratorijske analize vrši ovlašćena, akreditovana institucija primjenom standardnih metoda, a rezultati se upoređuju sa graničnim vrijednostima iz Pravilnika.

Rad biološkog uređaja i separatora kontroliše se redovnim operativnim pregledima, prema uputstvu proizvođača. Vodi se evidencija o servisiranju, čišćenju, pražnjenju i predaji izdvojenog sadržaja. Pri utvrđenoj neispravnosti preduzimaju se korektivne mjere i obezbjeđuje kontrolisani prihvat otpadnih voda do ponovnog uspostavljanja ispravnog rada.

Osmatranje terena, zaštitne konstrukcije i pristupnog puta sprovodi se prije iskopa i tokom pojedinih faza radova, prema dinamici određenoj projektom obezbjeđenja temeljne jame, a nakon završetka objekta najmanje godinu dana, zatim jednom godišnje (poglavlje 8.1.3). Voda koja se crpi iz temeljne jame kontroliše se vizuelno (mutnoća, uljni film) prije svakog ispuštanja, uz evidenciju u građevinskom dnevniku. Vizuelni pregledi gradilišta i odvodnje vrše se svakodnevno tokom aktivnih radova, a dodatni pregledi nakon obilnih padavina, zemljotresa ili uočenih promjena.

Kontrolno mjerenje buke sprovodi se tokom reprezentativnog rada najbučnije mehanizacije, naročito u fazi iskopa, u uslovima istovremenog rada većeg broja mašina; mjerenje vrši akreditovana institucija, a pri prekoračenju graničnih vrijednosti smanjuje se broj mašina koje istovremeno rade i prilagođava režim radova. Tokom korišćenja hotela nivo buke tehničke opreme provjerava se pri puštanju u rad, a dodatno nakon promjene opreme, sprovođenja korektivnih mjera ili opravdane pritužbe okolnih korisnika.

Pojava i širenje prašine kontrolišu se svakodnevnim pregledima gradilišta. Ukoliko se prašina širi prema susjednim objektima, putu ili obali, pojačavaju se mjere suzbijanja i prilagođava režim radova. Po potrebi se sprovodi kontrolno mjerenje koncentracije čestica.

Evidencija otpada vodi se tokom cijelog perioda izvođenja i korišćenja projekta. Podaci se ažuriraju pri nastanku i svakoj predaji otpada, uz čuvanje potvrda o preuzimanju, transportnih formulara i evidencija o pražnjenju uređaja.

Stanje zelenih površina prati se tokom redovnog održavanja, uz kontrolu uspješnosti sadnje, pojave invazivnih vrsta i očuvanosti kontaktne vegetacije, prema planu iz poglavlja 9.4.

9.4 Monitoring biodiverziteta

U skladu sa procjenom uticaja Projekta, nosilac projekta je u obavezi da vrši periodični monitoring flore, vegetacije i habitata. Potrebno je identifikovati potencijalno invazivne vrste koje nisu prirodne za registrovana staništa, te preduzeti mjere za njihovo zaustavljanje prije nego se prošire. Monitoring invazivnih vrsta potrebno je sprovesti tokom faze građenja (kontrola nasipnog i sadnog materijala, mehanizacije i ivica zahvata) i tokom faze funkcionisanja objekta (zelene površine parcele i kontaktna zona), kako bi se spriječilo njihovo potencijalno širenje. Plan i opseg monitoringa biodiverziteta prikazan je u Tabeli 9.4-1.

Tabela 33 Plan i opseg monitoringa biodiverziteta

Indikator	Aktivnosti monitoringa	Period i frekvencija	Odgovornost i obavještavanje
Flora i vegetacija	Osnovne aktivnosti monitoringa flore i vegetacije: identifikovati potencijalno prisustvo invazivnih vrsta (npr. pajasen – *Ailanthus altissima*) na gradilištu, ivicama zahvata, zelenim površinama i u kontaktnoj zoni; pri nalazu – fizičko uklanjanje prije osjemenjavanja i kontrola nadoknade sadnica	Faza građenja: obilazak jednom mjesečno u vegetacionom periodu, uz kontrolu svake isporuke nasipnog i sadnog materijala. Faza funkcionisanja: monitoring sprovesti u periodu od 3–5 godina nakon izgradnje, minimalno u dva godišnja aspekta (proljeće i kraj ljeta). Ukoliko se rezultatima monitoringa ne dobiju jasni rezultati ili se utvrde invazivne vrste, monitoring se produžava za još jednu godinu, do potvrde uklanjanja	Nosilac projekta (u fazi građenja preko izvođača i stručnog nadzora – evidencija u građevinskom dnevniku; u fazi funkcionisanja preko službe održavanja, uz stručno lice pri utvrđivanju vrsta)

Rezultati monitoringa biodiverziteta unose se u izvještaje iz poglavlja 9.5.

9.5 Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja i obavještavanje javnosti

Izvještaj o izvršenim mjerenjima sadrži mjesto, datum i uslove uzorkovanja odnosno mjerenja, primijenjene metode, rezultate sa poređenjem prema graničnim vrijednostima, ocjenu usaglašenosti i preduzete korektivne mjere, kao i evidenciju otpada i rezultate monitoringa biodiverziteta za izvještajni period. U skladu sa članom 59 Zakona o životnoj sredini, nosilac projekta obezbjeđuje sprovođenje monitoringa prema posebnim propisima i dostavlja rezultate nadležnom organu Opštine Budva i Agenciji za zaštitu životne sredine – u fazi građenja po završetku kontrolnih mjerenja, a u fazi korišćenja jednom godišnje, uz obavezu dostavljanja rezultata vanrednih ispitivanja bez odlaganja. Troškove monitoringa snosi nosilac projekta.

Izvještaji o mjerenjima čuvaju se u dokumentaciji projekta i stavljaju na uvid nadležnim inspekcijskim organima. Svako utvrđeno prekoračenje prati se odgovarajućom korektivnom mjerom i ponovljenom kontrolom. Nosilac projekta rezultate izvršenih mjerenja objavljuje na svojoj internet stranici, čime se javnosti omogućava uvid u rezultate praćenja stanja životne sredine.

Prekogranični uticaji nijesu utvrđeni, pa se prekogranični program praćenja ne uspostavlja. Program praćenja revidira se nakon prve godine korišćenja hotela, nakon priključenja objekta na javnu fekalnu kanalizaciju (kada prestaje potreba za kontrolom izlaza iz biološkog uređaja i upojnog bunara) i u slučaju promjene propisa ili uslova nadležnog organa.

10. NETEHNIČKI REZIME

Netehnički rezime sažeto prikazuje projekat, njegove uticaje na životnu sredinu i mjere kojima se ti uticaji sprječavaju i smanjuju, na način razumljiv javnosti.

10.1 Projekat i lokacija

Investitori Ivana Đurić, Dragana Miše, Olivera Trajković i Drinka Ljubiša grade boutique hotel sa pet zvjezdica na Crvenoj glavici kod Svetog Stefana, Opština Budva, na dijelu urbanističke parcele UP 58 u zahvatu Urbanističkog projekta „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica" (k.p. 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan), na parceli površine 1.194 m^2. Hotel ima garažu, tri sprata i povučeni sprat (ukupno 1.581 m^2 bruto), osam smještajnih jedinica, restoran sa šankom, lobi bar, bazen na krovnoj terasi i 12 parking mjesta; 42 % parcele je pod zelenilom. Objekat je terasasto uvučen u padinu, sa fasadama od kamena i drveta.

Lokacija je strma padina između magistralnog puta i mora, geotehnički uslovno nestabilna, na kojoj je raniji iskop izazvao klizanje dijela padine i lokalnog puta. Zbog toga se objekat gradi unutar zaštitne konstrukcije od bušenih betonskih šipova, naglavnih greda i prstenastih ploča, koja trajno stabilizuje padinu i put. Lokacija je izvan zaštićenih područja i Natura 2000 mreže (najbliži spomenici prirode – plaže Sveti Stefan i Miločer – na oko 400 m), bez kulturnih dobara, bez stalnih vodotoka i izvorišta; u neposrednom okruženju su dva neuseljena objekta u izgradnji (oko 50 m), smještajni objekti u daljem okruženju i javna plaža ispod lokacije.

Hotel se snabdijeva vodom iz javnog vodovoda (priključak DN110 po izgradnji planirane mreže), napaja se električnom energijom (vršna snaga 83,99 kVA) i ima rezervni dizel-agregat od 25 kVA. Do izgradnje javne kanalizacije sanitarne otpadne vode prečišćavaju se u biološkom uređaju od 30 ES i infiltriraju u tlo preko upojnog bunara; garažne vode prolaze separator ulja, a kišnica se infiltrira u zelenilo na parceli. Komunalni otpad odvojeno se sakuplja i predaje komunalnom preduzeću.

10.2 Najznačajniji uticaji i razmatrane alternative

Uticaji u fazi građenja su privremeni i ograničeni na lokaciju i neposredno okruženje: buka mehanizacije (najviša tokom bušenja šipova i iskopa; na neuseljenim objektima na oko 50 m vršni nivo prelazi graničnu vrijednost, na ostalim receptorima usklađenost se obezbjeđuje vremenskim ograničenjem radova i kontrolnim mjerenjem), prašina i izduvni gasovi, teretni saobraćaj, rizik od prosipanja goriva i spiranja materijala prema moru te uticaj na okolnu vegetaciju i faunu, koji je mali jer je parcela već izmijenjena. Iskop od 6.400 m^3 zemlje i stijene odvozi se na lokaciju koju odredi Opština, a 5.550 m^3 kamenog nasipa doprema se na gradilište.

U fazi korišćenja uticaji su zanemarljivi ili mali: nema emisija u vazduh (osim izduva garaže i rijetkog probnog rada agregata), buka opreme je ispod graničnih vrijednosti, sve otpadne vode se prečišćavaju i ne dospijevaju u kupalište, otpad se odvojeno sakuplja, a objekat je oblikovan i ozelenjen tako da se uklapa u predio. Trajan pozitivan uticaj je obezbjeđenje padine i puta i uređenje zatečenog iskopa; pozitivan je i socio-ekonomski uticaj (zapošljavanje, turistička ponuda). Kumulativni uticaji sa susjednim turističkim objektima su mali, a prekograničnih uticaja i rizika od većih udesa nema.

Razmatrane alternative: varijanta bez projekta ostavlja otvoren iskop i nestabilnu padinu i put; alternativna lokacija nije razmatrana jer je namjena parcele planski utvrđena; u okviru odabranog rješenja usvojene su alternative koje najviše smanjuju uticaje – fazni iskop unutar zaštitne konstrukcije umjesto slobodnog iskopa, radovi u sušnom periodu, lokalni biološki tretman voda do izgradnje javne kanalizacije sa obaveznim priključenjem po njenoj izgradnji, napajanje bez ložišta na goriva, kameni materijal fasada i 42 % zelenila.

10.3 Mjere zaštite i praćenje uticaja

Mjere zaštite obuhvataju: fazni iskop unutar zaštitne konstrukcije uz geotehnički nadzor i geodetsko osmatranje repera; radove samo danju, bez rada nedjeljom i praznikom i bez najbučnijih radova u popodnevnom periodu ljetnje sezone; kvašenje površina i pranje točkova; zabranu skladištenja i pretakanja goriva na gradilištu; taloženje vode iz jame prije ispuštanja i zaštitu korita potoka, plaže i mora; odvojeno sakupljanje i predaju otpada ovlašćenim operaterima; redovno održavanje biološkog uređaja i separatora sa ispitivanjem prečišćene vode dva puta godišnje; priključenje na javnu kanalizaciju po njenoj izgradnji; ozelenjavanje autohtonim vrstama i usmjerenu rasvjetu; planove za vanredne situacije (klizanje, požar, prosipanje, zemljotres, obilne kiše).

Program praćenja obuhvata nulto mjerenje buke i snimanje terena prije radova, osmatranje pomjeranja repera tokom građenja i najmanje godinu dana nakon završetka, kontrolu vode iz jame, mjerenja buke tokom najbučnijih radova i nakon puštanja u rad, ispitivanje prečišćenih otpadnih voda dva puta godišnje, kontrolu vode za piće i bazenske vode, evidenciju otpada i monitoring biodiverziteta u periodu od 3 do 5 godina. Rezultati se dostavljaju Agenciji za zaštitu životne sredine i Opštini Budva i dostupni su javnosti.

Zaključak: uz sprovođenje utvrđenih mjera i programa praćenja projekat nema značajnih negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi i prihvatljiv je sa aspekta zaštite životne sredine.

11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Elaborat je izrađen na osnovu kompletne tehničke dokumentacije u fazi revidovanog glavnog projekta, geotehničkih istraživanja lokacije, izdatih uslova i saglasnosti, terenskih obilazaka i podataka državnog monitoringa, pa su svi podaci potrebni za procjenu bili raspoloživi.

Dokumentacija korišćena za izradu Elaborata je potpuna: revidovani glavni projekat sa svim fazama (arhitektura, konstrukcija, hidrotehničke instalacije, elektroinstalacije jake i slabe struje, ventilacija i odimljavanje, sprinkler, zaštita od požara), revidovani Elaborat o geotehničkim svojstvima terena, revidovani Projekat zaštite temeljne jame, urbanističko-tehnički uslovi sa izvodima iz UP-a, vodni uslovi i vodna saglasnost, tehnički uslovi i saglasnost ViK Budva, mišljenje CEDIS-a, saglasnost Glavnog gradskog arhitekte, listovi nepokretnosti i kopije plana, dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade elaborata i Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu. Podaci o postojećem stanju segmenata životne sredine koji nijesu predmet državnog monitoringa na samoj lokaciji (buka na granici parcele, stanje kontaktne vegetacije i korita potoka) utvrđuju se nultim mjerenjima i snimanjima prije početka radova, što je sastavni dio programa praćenja (poglavlje 9.1) i ne utiče na zaključke procjene.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

U ovom poglavlju prikazani su rezultati postupaka i posebnih procjena sprovedenih za projekat prema drugim propisima, procjena rizika od velikih nesreća i udesa i pripravnost za vanredne situacije.

12.1 Rezultati postupaka i posebnih procjena prema drugim propisima

Tabela 34 Sprovedeni postupci i izdati akti za projekat

Postupak / akt	Organ ili subjekt	Broj i datum	Rezultat
Urbanističko-tehnički uslovi	Sekretarijat za urbanizam i održivi razvoj Opštine Budva	06-061-218/3 od 12.03.2018.	Izdati; obuhvataju uslove zaštite životne sredine, geoloških istraživanja, zaštite od požara, pejzažnog uređenja i priključenja
Vodni uslovi	Sekretarijat za privredu Opštine Budva	od 28.03.2018.	Utvrđeni uslovi za odvođenje otpadnih i atmosferskih voda; obaveza procjene uticaja
Tehnički uslovi za vodovod i kanalizaciju	d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva	01-1625/2 od 19.03.2018.	Izdati
Saglasnost na idejno rješenje	Glavni gradski arhitekta Opštine Budva	UPI-22-332/20-133/5 od 15.06.2020.	Data saglasnost u pogledu oblikovanja i materijalizacije
Prijava građenja temeljne jame (revidovani projekat zaštite temeljne jame)	Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine	predmet 09-7/25-238/1 od 13.01.2025.	Zavedena sa revidovanim projektom i izvještajem revizije
Revizija Elaborata o geotehničkim svojstvima terena	Komisija za tehničku kontrolu, „ANITA" d.o.o. Budva	mart 2025.	Pozitivan revidentski nalaz; elaborat prihvaćen kao podloga za projektovanje
Saglasnost na tehničku dokumentaciju – vodovod i kanalizacija	d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva	01-7177/2 od 12.11.2024.	Data saglasnost sa uslovima priključenja
Mišljenje na glavni projekat elektroinstalacija jake struje	CEDIS d.o.o. Podgorica	po zahtjevu 30-20-04-10689 od 05.11.2024.	Pozitivno mišljenje; određeno mjesto priključenja (MBTS „Cr. Glavica 3")
Saobraćajna saglasnost na glavni projekat	Sekretarijat za komunalno-stambene poslove Opštine Budva	zahtjev revidenta od 27.11.2024.	Postupak sproveden u okviru revizije glavnog projekta
Mišljenje na mjere zaštite od požara	MUP – Direktorat za vanredne situacije	zahtjev revidenta od 24.10.2025.	Postupak sproveden u okviru revizije glavnog projekta
Revizija glavnog projekta	„Spitfajer" d.o.o. Podgorica	konačan izvještaj o reviziji	Pozitivan izvještaj; projekat ovjeren
Naknada za izgradnju regionalnog sistema vodosnabdijevanja	d.o.o. „Regionalni vodovod Crnogorsko primorje"	obračun 141/26 od 03.03.2026; potvrda 24-5949/40 od 10.03.2026.	Naknada izmirena; ugovor o međusobnim obavezama zaključen

Postupak / akt	Organ ili subjekt	Broj i datum	Rezultat
Naknada za komunalno opremanje građevinskog zemljišta	Opština Budva – Uprava lokalnih javnih prihoda	potvrda UP UV 21-411/26-195/2 od 11.03.2026.	Potvrđena uplata; ugovor o naknadi zaključen
Vodna saglasnost	Sekretarijat za privredu Opštine Budva	UPI-13-319/26-75/4 od 01.04.2026.	Izdata sa uslovima prenesenim u poglavlje 8.1.2
Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade elaborata	„LIMING PROJEKT" d.o.o. Podgorica / Agencija za zaštitu životne sredine	jul 2026.	Izrađena i podnesena; na osnovu sprovedenog postupka izrađuje se ovaj Elaborat

Posebne procjene prema drugim propisima: procjena uticaja na Natura 2000 područja (ocjena prihvatljivosti) nije potrebna, jer se lokacija nalazi izvan predloženih Natura 2000 područja i izvan nacionalno zaštićenih područja, a projekat nema uticaja na njih (poglavlja 2.8.3 i 7.8); strateška procjena uticaja sprovedena je na nivou planskog dokumenta; postupak izdavanja integrisane dozvole nije primjenjiv (objekat nije postrojenje u smislu propisa o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja); vodna dozvola pribavlja se po završetku radova u skladu sa vodnom saglasnošću.

12.2 Procjene rizika i podložnost velikim nesrećama i udesima

Projekat ne podliježe propisima o sprječavanju velikih hemijskih udesa (Seveso): projektom nije predviđeno skladište goriva ni hemikalija; u fazi korišćenja na lokaciji su samo dizel gorivo u rezervoaru u sklopu agregata, bazenske hemikalije i sredstva za čišćenje u originalnoj ambalaži, u količinama za tekuće potrebe, a u fazi građenja gorivo se ne skladišti. Hotel nije postrojenje sa opasnim materijama niti izvor rizika od velikih nesreća za okolinu.

Podložnost projekta velikim nesrećama procijenjena je u poglavlju 7.11: mjerodavni prirodni rizici su zemljotres (IX stepen MCS, agR = 0,352 g), klizanje na uslovno nestabilnoj padini, bujični dotok i obilne padavine, olujni vjetar i požar vegetacije. Na sve ove rizike projekat je prilagođen konstruktivnim rješenjima (projektovanje prema Eurokodu 8, zaštitna konstrukcija od šipova, drenaža i hidroizolacija, dimenzionisana odvodnja, kota objekta iznad 17 mnm, sistemi zaštite od požara i rezerva vode od 100 m^3) i organizacionim mjerama (radovi u sušnom periodu, osmatranje, planovi za vanredne situacije). Preostali rizik za ljude, materijalna dobra i životnu sredinu je mali i prihvatljiv.

12.3 Pripravnost i postupanje u vanrednim situacijama

Pripravnost i postupanje u vanrednim situacijama uređeni su mjerama iz poglavlja 8.2 i planovima koje donose izvođač radova (plan postupanja u vanrednim situacijama na gradilištu, prije početka radova) i operator hotela (plan zaštite i spašavanja i plan postupanja u vanrednim situacijama, prije puštanja u rad), u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju. Planovi utvrđuju: odgovorna lica i zamjene, načine uzbunjivanja, evakuacione puteve i zborna mjesta, opremu (apsorbenti, aparati za gašenje, pumpe, prva pomoć), kontakte interventnih službi i nadležnih organa, postupke za svaki mjerodavni događaj (klizanje, prosipanje, požar, zemljotres, obilne padavine, otkaz tretmana voda) i način izvještavanja. Zaposleni se obučavaju i vježbe evakuacije sprovode najmanje jednom godišnje; funkcionalnost sistema dojave požara, sprinklera, hidranata, rezervnog napajanja i odimljavanja ispituje se prije puštanja u rad i periodično prema propisima o zaštiti od požara.

13. IZVORI

Za izradu Elaborata korišćeni su projektna dokumentacija, propisi i planska dokumentacija, rezultati istraživanja i mjerenja i stručna literatura navedeni u nastavku.

13.1 Projektna dokumentacija

- Glavni projekat izgradnje boutique hotela sa 5 zvjezdica na dijelu UP 58, UP „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica", k.p. 1456/50, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan – „Angelini" d.o.o. Podgorica (knjige: opšta dokumentacija sa komunalijama; arhitektura; konstrukcija; hidrotehničke instalacije; elektroinstalacije jake struje; instalacije slabe struje; ventilacija i odimljavanje; sprinkler instalacija; elaborat zaštite od požara), revidovan – „Spitfajer" d.o.o. Podgorica, konačan izvještaj o reviziji tehničke dokumentacije.
- Elaborat o geotehničkim svojstvima terena za potrebe izgradnje boutique hotela 5* na dijelu UP 58 – „GEOTEHNIKA Montenegro" d.o.o. Nikšić, mart 2025; Izvještaj o tehničkoj kontroli (reviziji) elaborata – „ANITA" d.o.o. Budva, mart 2025; Projekat istraživanja.
- Projekat zaštite temeljne jame za objekat boutique hotel sa 5 zvjezdica, Crvena glavica – „Prostor plus" d.o.o. Budva, revidovan; Izvještaj revizije projekta zaštite temeljne jame; prijava građenja temeljne jame (predmet 09-7/25-238/1 od 13.01.2025).
- Idejno rješenje turističkog objekta – „Angelini" d.o.o. Podgorica, 2020 (saglasnost Glavnog gradskog arhitekte UPI-22-332/20-133/5 od 15.06.2020).
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za potrebe boutique hotela sa 5 zvjezdica – „LIMING PROJEKT" d.o.o. Podgorica, jul 2026.
- Urbanističko-tehnički uslovi br. 06-061-218/3 od 12.03.2018. godine sa izvodima iz UP-a (namjena, parcelacija i regulacija, saobraćaj, hidrotehnička infrastruktura, elektroenergetska mreža, telekomunikacije, ekologija, zelenilo), kopijom plana i listovima nepokretnosti.
- Rješenje o utvrđivanju vodnih uslova (Sekretarijat za privredu Opštine Budva, 28.03.2018); Rješenje o izdavanju vodne saglasnosti br. UPI-13-319/26-75/4 od 01.04.2026.
- Tehnički uslovi d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva br. 01-1625/2 od 19.03.2018. i Saglasnost na tehničku dokumentaciju br. 01-7177/2 od 12.11.2024.
- Pozitivno mišljenje CEDIS-a na glavni projekat elektroinstalacija jake struje (zahtjev br. 30-20-04-10689 od 05.11.2024).
- Ugovor o međusobnim obavezama sa d.o.o. „Regionalni vodovod Crnogorsko primorje" i Potvrda br. 24-5949/40 od 10.03.2026; Ugovor o naknadi za komunalno opremanje građevinskog zemljišta i Potvrda Opštine Budva br. UP UV 21-411/26-195/2 od 11.03.2026.
- Listovi nepokretnosti br. 994, 995, 997 i 1336 KO Sveti Stefan (prepisi, januar 2025); ugovori o prodaji UZZ 991/24–995/24 od 30.08.2024.
- Ugovor o izvođenju građevinskih radova („ANITA" d.o.o. Budva) i Ugovor o vršenju stručnog nadzora.

13.2 Propisi i planska dokumentacija

- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG", br. 52/16, 73/19 i 84/24)
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG", br. 75/18 i 70/26)
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG", br. 20/07 i „Sl. list CG", br. 47/13 i 53/14)
- Pravilnik o bližem sadržaju elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG", br. 19/19)
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG", br. 54/16 i 18/19)
- Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG", br. 76/06)
- Zakon o vodama („Sl. list RCG", br. 27/07 i „Sl. list CG", br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17 i 84/18)

- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG", br. 56/19)
- Zakon o regionalnom vodosnabdijevanju Crnogorskog primorja („Sl. list CG", br. 56/16)
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG", br. 25/10, 43/15 i 73/19); Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12)
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 28/11, 1/14 i 2/18); Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG", br. 60/11 i 94/21); Pravilnik o zvučnoj zaštiti zgrada („Sl. list CG", br. 50/16)
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG", br. 34/24 i 92/24); Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG", br. 64/24); Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG", br. 33/13 i 65/15); Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list CG", br. 64/24)
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG", br. 18/97)
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG", br. 49/10, 40/11, 44/17 i 18/19)
- Zakon o maslinarstvu i maslinovom ulju („Sl. list CG", br. 45/14)
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG", br. 13/07, 5/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 3/23)
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG", br. 34/14 i 44/18)
- Zakon o izgradnji objekata („Sl. list CG", br. 19/25, 92/25 i 160/25); Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) – u dijelu koji se primjenjuje na izdate uslove i saglasnosti
- Zakon o geološkim istraživanjima („Sl. list RCG", br. 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07 i „Sl. list CG", br. 28/11)
- Pravila za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije („Sl. list CG", br. 72/22)
- Pravilnik o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti zgrada („Sl. list CG", br. 75/15)
- MEST EN 1998-1 (Eurokod 8) sa nacionalnim aneksom
- Urbanistički projekat „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica" („Sl. list CG – opštinski propisi", br. 11/10) – tekstualni i grafički dio
- Prostorni plan Crne Gore i Prostorno-urbanistički plan Opštine Budva – u dijelu koji se odnosi na turističku namjenu obalnog područja

13.3 Istraživanja mjerenja i stručna literatura

Caković, D. i Karaman, M., 2024: Postojeće stanje biodiverziteta – zagora. Podgorica.

Caković, D. i Milošević, D., 2013: Studija biodiverziteta i zaštite prirode obalnog područja Crne Gore. Program integralnog upravljanja obalnog područja Crne Gore (CAMP CG). Podgorica.

Đorđije Milanović, Danka Caković, Sead Hadžiablahović, Snežana Vuksanović, Vesna Mačić, Danijela Stešević, Milica Stanišić-Vujačić, Vera Biberdžić i Dmitar Lakušić, 2021: Priručnik za identifikaciju tipova staništa Crne Gore od značaja za Evropsku uniju sa obrađenim glavnim indikatorskim vrstama. Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet. Podgorica - Banja Luka - Beograd.

EPA, 2023: Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2022. godinu, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, Podgorica.

Paming, 2025: Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu. Stambeni objekat. Lokacija: Bečići, Opština Budva. Elaborat br.: 160-01/24

Petrović, D et all., 2019: Katalog tipova staništa Crne Gore značajnih za Evropsku uniju. Podgorica, Banja Luka.

Pulević, V., 2005: Građa za vaskularnu floru Crne Gore - Dopuna "Conspectus Florae Montenegrinae" J. Rohlenae, Republički zavod za zaštitu prirode Crne Gore, Podgorica. Posebna izdanja, kniga 2.

Vuksanović, S., 2016: Rasprostranjenje, horološka struktura i centri diverziteta balkanske endemične flore u Crnoj Gori. Doktorska disertacija. Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet.

Agencija za zaštitu životne sredine, 2026: Informacija o stanju životne sredine za 2025. godinu. Vlada Crne Gore, objavljeno 8.10.2026. https://www.gov.me/dokumenta/03b7e063-e284-4a5e-8bfe-718a3cb90216

Agencija za zaštitu životne sredine, 2025: Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2024. godinu. Podgorica.

MONSTAT, 2024: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 2023. Stanovništvo Crne Gore prema polu i starosti. Saopštenje 133/2024 od 15.10.2024. Konačni rezultati.

MONSTAT, 2025: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 2023. Domaćinstva i porodice. Saopštenje 93/2025 od 24.6.2025. Konačni rezultati.

Institut za razvoj i istraživanja u oblasti zaštite na radu, Sektor za ekologiju, 2022: Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu za turistički kompleks 5* – Hotel i vile, Opština Budva, UP 60, Crvena glavica. Podgorica, februar 2022.

Radojičić, B., 1996: Geografija Crne Gore – prirodna osnova. Unireks, Nikšić.

Fuštić, B., Đuretić, G., 2000: Zemljišta Crne Gore. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica; Pedološka karta Crne Gore 1:50.000, list „Cetinje 1".

Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, list Budva, sa Tumačem. Zavod za geološka i geofizička istraživanja, Beograd, 1969.

Karta seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja Budve; MEST EN 1998-1 Nacionalni aneks – karta seizmičkog hazarda Crne Gore.

BS 5228-1:2009+A1:2014 Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites; Direktiva 2000/14/EZ o emisiji buke opreme koja se koristi na otvorenom.

DIN 4150-3:2016 Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf bauliche Anlagen.

PRILOZI

Prilozi su sastavni dio Elaborata i dati su u posebnoj svesci, razvrstani u pet grupa.

Administrativni prilozi i stručni dokazi

- Prilog 1.1 – Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata za obrađivača „EcoEnergy Consulting" d.o.o. Podgorica
- Prilog 1.2 – Rješenje o formiranju multidisciplinarnog tima za izradu Elaborata
- Prilog 1.3 – Dokazi o stručnim kvalifikacijama članova tima (diplome, uvjerenja o položenom stručnom ispitu, licence)
- Prilog 1.4 – Licenca i dokazi „GEOTEHNIKA Montenegro" d.o.o. Nikšić za geotehnička istraživanja

Katastarske i geodetske podloge

- Prilog 2.1 – Listovi nepokretnosti br. 994, 995, 997 i 1336 KO Sveti Stefan (prepisi)
- Prilog 2.2 – Kopija plana katastarskih parcela sa ucrtanim rasporedom objekta (poglavlje 2.1)
- Prilog 2.3 – Geodetska podloga lokacije
- Prilog 2.4 – Izvodi iz UP „Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica": namjena, parcelacija i regulacija, saobraćaj, hidrotehnička infrastruktura, elektroenergetska mreža, telekomunikacije, ekologija, zelenilo

Situacioni planovi i tehnički crteži

- Prilog 3.1 – Situacioni plan sa parternim uređenjem (glavni projekat, arhitektura)
- Prilog 3.2 – Osnove etaža i karakteristični presjeci objekta
- Prilog 3.3 – Situacija hidrotehničkih instalacija sa položajem biološkog uređaja, separatora, upojnih elemenata i drenaže; detalji separatora i upojnice
- Prilog 3.4 – Situacija i presjeci zaštite temeljne jame sa fazama izvođenja i položajem repera
- Prilog 3.5 – Situacija elektroenergetskog priključka i spoljne rasvjete

Izvještaji o istraživanjima i mjerenjima

- Prilog 4.1 – Elaborat o geotehničkim svojstvima terena („GEOTEHNIKA Montenegro" d.o.o., mart 2025) – tekstualni dio, geotehnički presjeci i profili bušotina; Izvještaj o reviziji
- Prilog 4.2 – Izvodi iz Informacije o stanju životne sredine za 2025. godinu (vazduh, vode, buka, zračenje) korišćeni u poglavlju 4
- Prilog 4.3 – Fotodokumentacija terenskog obilaska lokacije i okruženja (2026)
- Prilog 4.4 – Prikaz prostornog odnosa lokacije prema zaštićenim područjima i Natura 2000 mreži

Saglasnosti uslovi i rezultati posebnih postupaka

- Prilog 5.1 – Urbanističko-tehnički uslovi br. 06-061-218/3 od 12.03.2018.
- Prilog 5.2 – Rješenje o utvrđivanju vodnih uslova (28.03.2018) i Rješenje o izdavanju vodne saglasnosti br. UPI-13-319/26-75/4 od 01.04.2026.
- Prilog 5.3 – Tehnički uslovi i Saglasnost d.o.o. „Vodovod i kanalizacija" Budva (01-1625/2 od 19.03.2018; 01-7177/2 od 12.11.2024)
- Prilog 5.4 – Pozitivno mišljenje CEDIS-a na glavni projekat elektroinstalacija jake struje
- Prilog 5.5 – Rješenje Glavnog gradskog arhitekte br. UPI-22-332/20-133/5 od 15.06.2020.
- Prilog 5.6 – Potvrde o izmirenju naknada (Regionalni vodovod Crnogorsko primorje, Opština Budva) i ugovori
- Prilog 5.7 – Prijava građenja temeljne jame (predmet 09-7/25-238/1) sa izvještajem revizije
- Prilog 5.8 – Zahtjevi i akti iz postupka revizije glavnog projekta (saobraćajna saglasnost, MUP – Direktorat za vanredne situacije)

- Prilog 5.9 – Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („LIMING PROJEKT" d.o.o., jul 2026)

Opšta dokumentacija

IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA UPRAVE PRIHODA I CARINA

Registarski broj 5 - 0881997 / 003
PIB/Carinski broj: 03250237

Datum registracije: 26.03.2019.
Datum promjene podataka: 11.11.2021.

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "ECOENERGY CONSULTING"-PODGORICA

Broj važeće registracije: /003

Skraćeni naziv:	ECOENERGY CONSULTING
Telefon:	+38268840073
eMail:	ecoenergycons@gmail.com
Web adresa:	
Datum zaključivanja ugovora:	18.03.2019.
Datum donošenja Statuta:	18.03.2019. Datum promjene Statuta: 29.10.2021.
Adresa glavnog mjesta poslovanja:	MARKO ĐUKANOVIĆ BR.9, STAN 3 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte:	MARKO ĐUKANOVIĆ BR.9, STAN 3 PODGORICA
Adresa sjedišta:	MARKO ĐUKANOVIĆ BR.9, STAN 3 PODGORICA
Pretežna djelatnost:	7112 Inženjerske djelatnosti i tehnicko savjetovanje
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:	DA
Oblik svojine:	Privatna
Porijeklo kapitala:	Domaći
Upisani kapital:	1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani 0,00Euro)

OSNIVAČI:

DANILO BARJAKTAROVIĆ 2905983270123 CRNA GORA

Uloga: Osnivač
Udio: 100% Adresa: ULICA NOVA 7, ZAGORIČ, ULAZ 2 STAN 3 PODGORICA CRNA GORA

1/2

LICA U DRUŠTVU:

DANILO BARJAKTAROVIĆ 2905983270123 CRNA GORA

Adresa: ULICA NOVA 7, ZAGORIČ, ULAZ 2 STAN 3 PODGORICA CRNA GORA
Uloga: Izvršni direktor
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )
Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

Izdato: 15.02.2023 godine u 11:32h

Crna Gora Uprava prihoda i carina 32 Podgorica

MP

Načelnica

Sanja Bojanić

2/2

СРБИЈА И ЦРНА ГОРА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Европски универзитет

Београд

ФАКУЛТЕТ ЗА ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ МЕНАЏМЕНТ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ
(ОСНОВНЕ ЧЕТВОРОГОДИШЊЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ - 240 ЕСПБ)

Барјактаровић, Вукашин, Данило

РОЂЕН-А *29. 05. 1983.* ГОДИНЕ У *Беранама, Беране*
Србија и Црна Гора
ГОДИНЕ, А ДАНА *20. 03. 2006.* УПИСАН-А ШКОЛСКЕ *2002/03.* ГОДИНЕ ЗАВРШИО-ЛА ЈЕ СТУДИЈЕ НА ФАКУЛТЕТУ ЗА ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ МЕНАЏМЕНТ, СА ОПШТИМ УСПЕХОМ (*9,63 (девет и 63/100)*) У ТОКУ СТУДИЈА И ОЦЕНОМ (*10 (десет)*) НА ДИПЛОМСКОМ ИСПИТУ.

НА ОСНОВУ ТОГА ИЗДАЈЕ МУ/ЈОЈ СЕ ОВА ДИПЛОМА О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ И СТРУЧНОМ НАЗИВУ

ДИПЛОМИРАНИ
ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ МЕНАЏЕР

Редни број из евиденције о издатим дипломама *669*

У Београду, *06. 06. 2006.*

ДЕКАН
Проф. др Милија Зечевић

РЕКТОР
Проф. др Милија Зечевић



Херцег Нови
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: № 035047

Регистарски број: 139/2006

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
ЛК	45 00 603115	34585	Х. НОВИ 05.04.2006.

Матични број грађанина: 2905983270123

-1-

Име и презиме: Данило Бајагић
Име оца или мајке: Вукашин
Дан, мјесец и година рођења: 29.05.1983.
Мјесто рођења, општина: Беране
Република: Црна Гора
Држављанство: црногорско

У Херцег-Новом
Датум: 28.04.2006.

потпис и печат

Данило Бајагић
потпис корисника радне књижице

-2-



ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
	MINISTARSTVO EKONOMIJE PODGORICA	15.06.2006.g.	01.04.2019.
	ECOENERGY CONSULTING DOO PODGORICA	01.04.2019.g.	

Трајање запослења				Напомена	Потпис и печат
Бројкама: Година	Мјесеци	Дана	Словима		
12	9	15	Година dvanaest Мјесеци devet Дана petnaest		
			Година Мјесеци Дана		
			Година Мјесеци Дана		
			Година Мјесеци Дана		

-5-

ЦРНА ГОРА

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ У ПОДГОРИЦИ

ДИПЛОМА

о стеченом високом образовању

Пауновић Милорада Саво

рођен ***11. 06. 1979.*** *године у* ***Подгорици, Црна Гора***
уписан школске ***1997/98.*** *године, а дана* ***27. 12. 2006.*** *године завршио је студије на Грађевинском факултету у Подгорици на смјеру* ***грађевинско-урбанистичком****, са општим успјехом* ***7,33 (седам и 33/100)*** *у току студија и оцјеном* ***9 (девет)*** *на дипломском испиту.*

На основу тога издаје му се ова диплома о стеченом високом образовању и стручном називу

дипломирани инжењер грађевинарства

Редни број из евиденције о издатим дипломама ***555.***
У Подгорици, 24. 12. 2010. године

Декан,
Проф. др Милош КНЕЖЕВИЋ

Ректор,
Проф. др Предраг МИРАНОВИЋ

Podgorica
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: № 033577

Регистарски број: 436/06

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
Л.К	МУП 00165188	45691	Podgorica 13.06.1997

Матични број грађанина: 1106979210287

- 1 -

Име и презиме: Savo Pajković

Име оца или мајке: Milorad

Дан, мјесец и година рођења: 11.06.1979

Мјесто рођења, општина: Podgorica

Република: Crna Gora

Држављанство: MNE

У Podgorici

Датум: 23.02.2006

потпис и печат

потпис корисника радне књижице

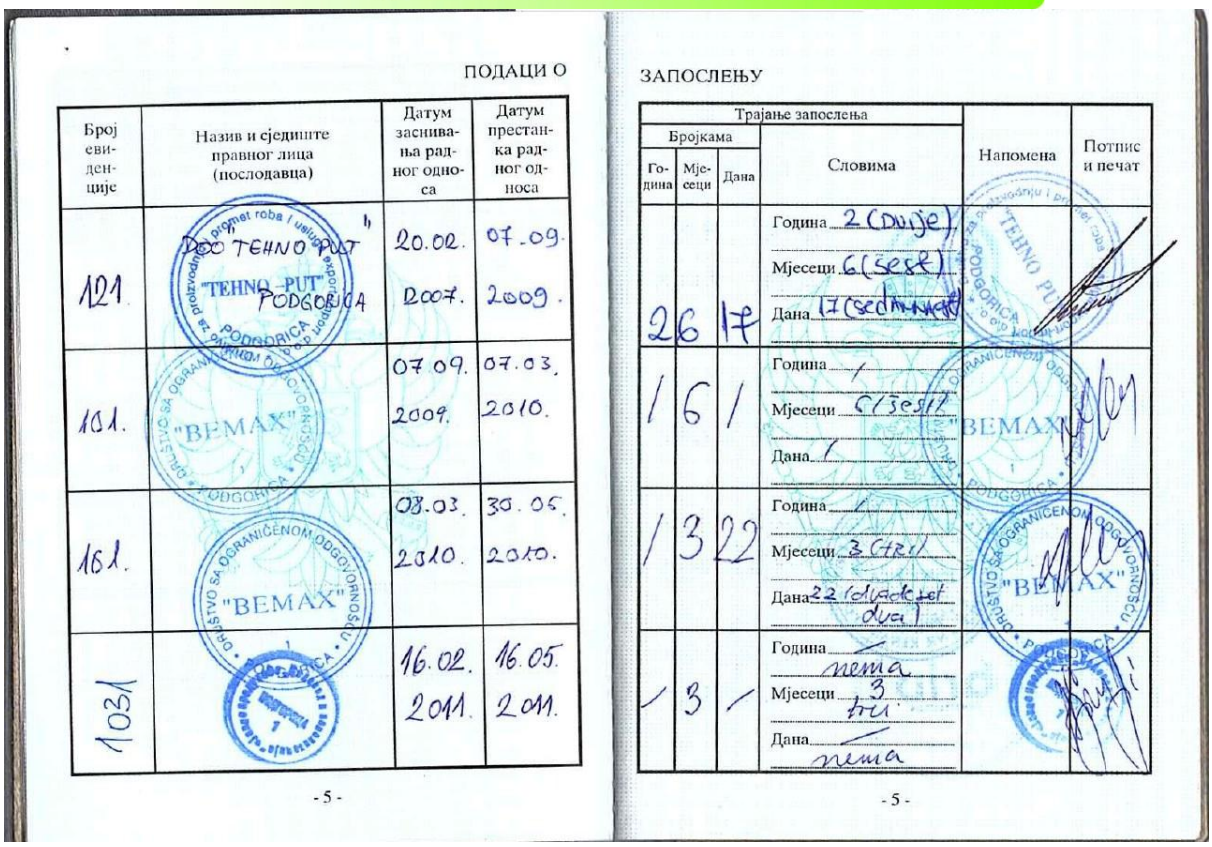
- 2 -

Подаци о школској спреми	Печат
Грађевински факултет Подгорица, Универзитет Црне Горе, Дипломирани грађевински инжењер	

- 3 -

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат

- 4 -



ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Трајање запослења: Бројкама Година	Мјесеци	Дана	Словима	Напомена	Потпис и печат
121	DOO TEHNO PUT "TEHNO PUT" PODGORICA	20.02. 2007.	07.09. 2009.	2	6	17	Година 2 (dvije) Мјесеци 6 (šest) Дана 17 (sedamnaest)		
101.	"BEMAX"	07.09. 2009.	07.03. 2010.	1	6	1	Година / Мјесеци 6 (šest) Дана /		
161.	"BEMAX"	08.03. 2010.	30.05. 2010.	/	3	22	Година / Мјесеци 3 (tri) Дана 22 (dvadeset dva)		
1031		16.02. 2011.	16.05. 2011.	/	3	/	Година nema Мјесеци 3 tri Дана nema		

- 5 -

- 5 -

ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Трајање запослења: Бројкама Година	Мјесеци	Дана	Словима	Напомена	Потпис и печат
1031		17.05. 2011.	19.08. 2013.	2	3	3	Година dvije Мјесеци tri Дана tri		
1031	DOO „Vodovod i kanalizacija"	20.08. 2013.	04.09. 2015.	2	1	16	Година dvije Мјесеци nema Дана šesnaest		
	CHINA ROAD & BRIDGE CORPORATION DOO PEKING NR KINA DIO STRANOG DRUŠTVA PODGORICA	07.09. 2015	31.08 2020	4	11	23	Година četiri Мјесеци jedanaest Дана dvadeset tri		
1155	brib CONSTRUCTION KOTOR	26.04 2022	28.06. 2022	-	2	3	Година nista Мјесеци dva Дана tri		

- 6 -

- 6 -

САВЕЗНА РЕПУБЛИКА ЈУГОСЛАВИЈА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РУДАРСКО ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

РАДОЈЕВИЋ (СПАСОЈЕ) ДРАГАН

рођен-а 09.08.1976 године у Никшићу, општина Никшић, Р. Црна Гора, СРЈ,
уписан-а 1995/96 школске године, а дана 17.04.2002 године завршио-ла је студије на Рударско-геолошком факултету, Геолошком одсеку, смеру За хидрогеологију, са општим успехом 8.39 (осам 39/100) у току студија и оценом 10 (десет) на дипломском испиту.
На основу тога, издаје му-~~јој~~ се ова диплома о стеченом високом образовању и називу дипломирани инжењер геологије за хидрогеологију.

Редни број из евиденције о издатим дипломама 136903
У Београду, 24.04.2002 године

Декан
проф. др Никола Лилић

Ректор
проф. др Марија Богдановић

GEOLOŠKI ZAVOD

Црна Гора
ЈАВНА УСТАНОВА ЗАВОД ЗА ГЕОЛОШКА ИСТРАЖИВАЊА
Број 02-818/1
Подгорица, 02.07.2019 год.

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da je Dragan Radojević, dipl. geologije za hidrogeologiju zaposlen u JU Zavod za geološka istraživanja Podgorica počev od 26.08.2002. godine.

Potvrda se izdaje na lični zahtjev i služi imenovanom za angažovanje na poslovima vršenja stručne kontrole tehničke dokumentacije (revizije).

DIREKTOR
Zoran Jauković

ZAVOD ZA GEOLOŠKA ISTRAZIVANJA PODGORICA

PIB: 02011204-302
PDV: 30/31-02523-8
Broj žiro računa:
Montenegrobanka:
530-12969-03
Podgorička banka:
550-2382-18

www.geozavod.co.me
e-mail: geozavod@t-com.me Naselje Kruševac bb. 81000 Podgorica, tel/fax. +382 20 245-438, tel. +382 20 245-453, +382 20 242-577

Crna Gora
UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Broj 828
Podgorica, 05 04 2018. god.

UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Broj dosijea: **6 / 16**

Na osnovu člana 165 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list RCG", broj 60/03), člana 115 stava 2 Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni list CG", broj 44/14, 47/15 i 40/16) i službene evidencije, a po zahtjevu studenta Ružić (Darko) Nemanja, izdaje se

UVJERENJE

O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM MAGISTARSKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA

Ružić (Darko) Nemanja, rođen **12.10.1991.** godine u mjestu **Berane**, opština **Berane**, **Crna Gora**, upisan je studijske **2016/2017** godine na **PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET** - Podgorica studijski program **BIOLOGIJA-EKOLOGIJA**, u trajanju od **1** (**jedne**) godine, obima **60** ECTS kredita. Studije je završio **03.04.2018.** godine, sa srednjom ocjenom "**A**" (**10.00**) i time stekao

STEPEN MAGISTRA (MSc)

BIOLOGIJA-EKOLOGIJA

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 10
Podgorica, 04.04.2018. godine

M.P.

DEKAN,
Prof.dr Predrag Miranović

CEDIS
Crnogorski elektrodistributivni sistem

Sektor za ljudske resurse, opste poslove
i korporativne komunikacije
Broj: 80-00-1300
Podgorica, 03.03 2024. godine

Na osnovu člana Ovlašćenja Izvršnog direktora br. 10-10-16374 od 13.05.2021. godine i uvida u personalnu dokumentaciju, a postupajući po zahtjevu zaposlenog/e Ružić Nemanje, izdaje se

POTVRDA

Da se **RUŽIĆ NEMANJA** nalazi u radnom odnosu na neodređeno vrijeme u DOO »Crnogorski elektrodistributivni sistem« Podgorica od **18.12.2019.** godine.

Imenovani/a je raspoređen na radno mjesto Specijalista za zaštitu i zdravlje na radu u Sektoru za sistem zaštite – Služba za zaštitu i zdravlje na radu.

Ukupan radni staž zaposlenog/e na dan izdavanja potvrde iznosi: 6 godina, 8 mjeseci i 21 dan.

Potvrda se izdaje radi učešća u radnim timovima i komisijama iz oblasti zaštite životne sredine na nivou države, te se u druge svrhe ne može koristiti.

Obradio: Gorica Toković
Kontrolisao:

Dostaviti:

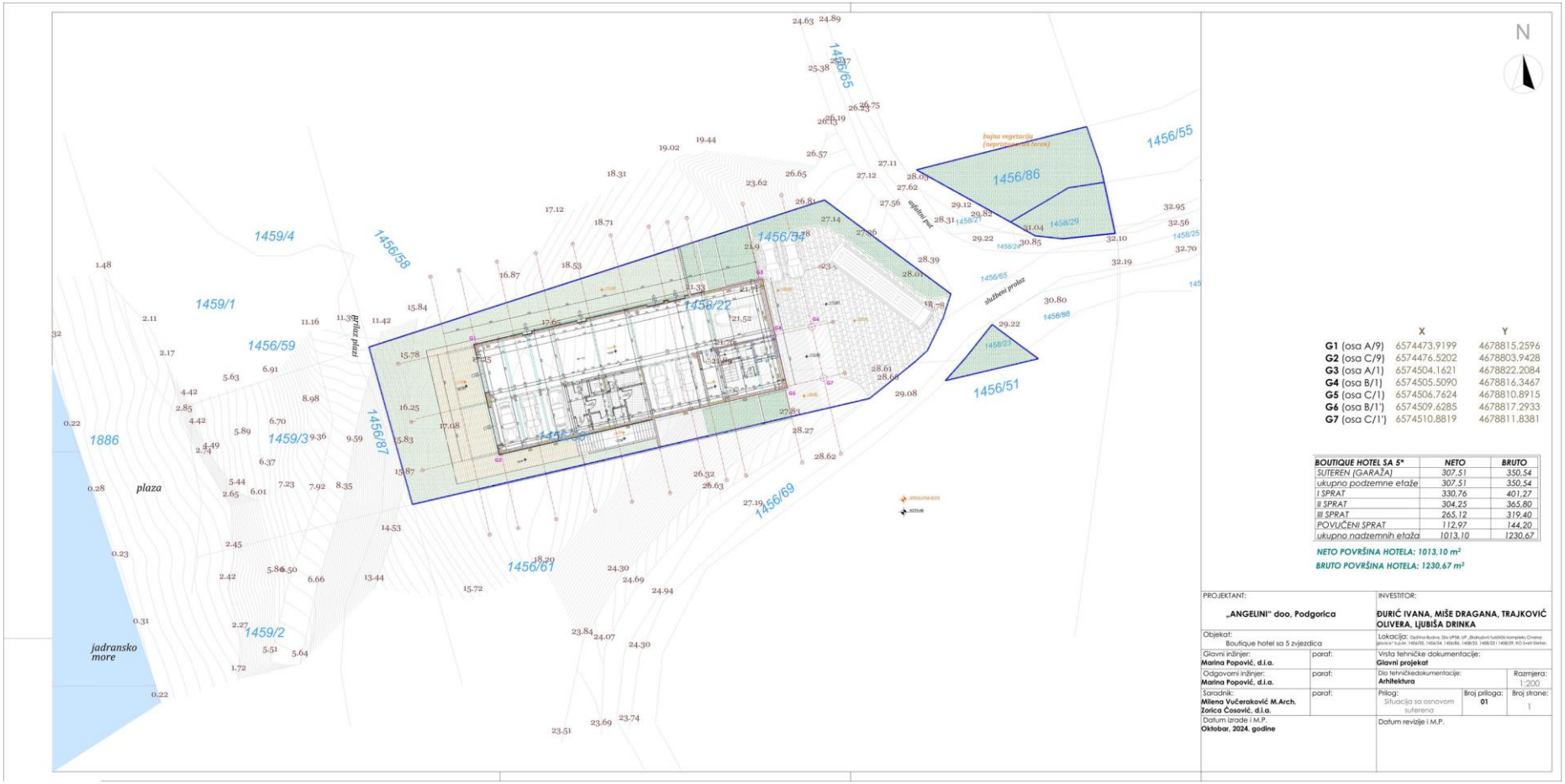
- Ružić Nemanja
- Službi za radne odnose i administraciju
- a/a

KOORDINATOR ZA SISTEME LJUDSKIH RESURSA,
Vukčević Magdalena

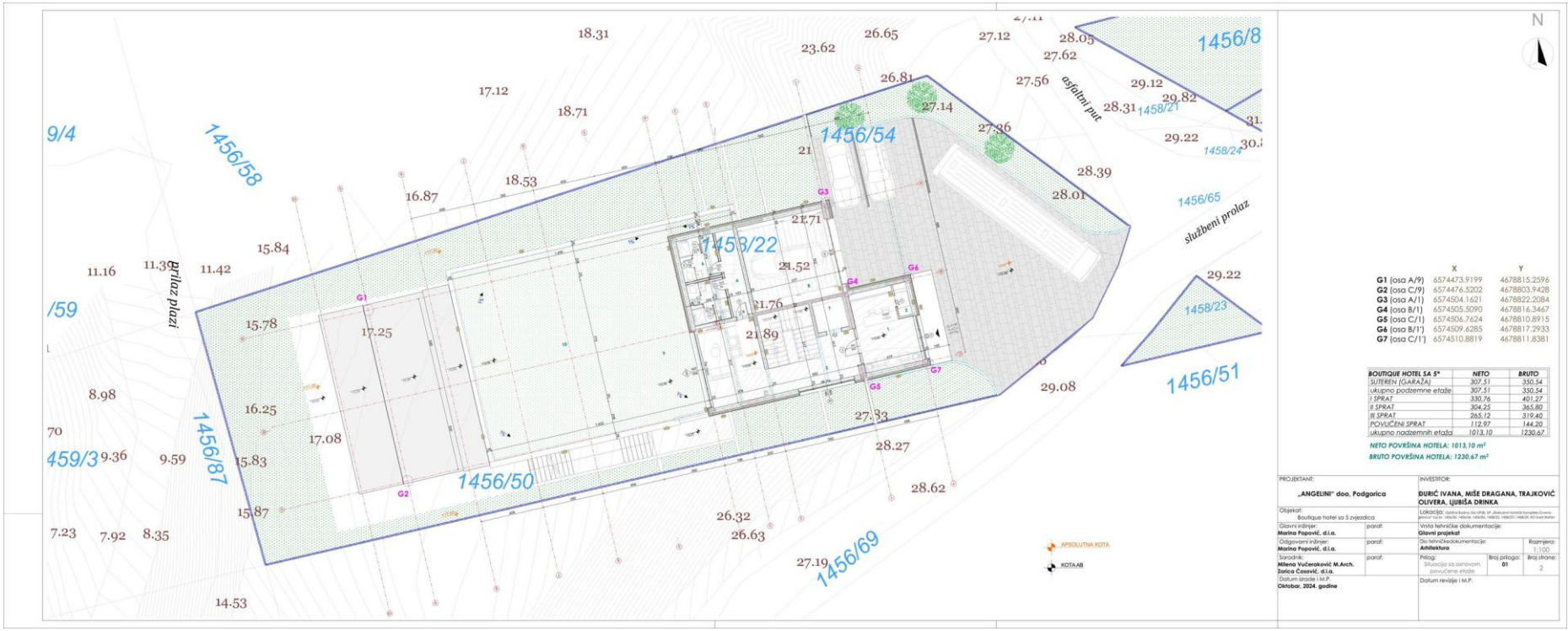
Grafička dokumentacija – izvod iz projektne dokumentacije (Prilog 3)

Listovi su preuzeti iz revidovanog glavnog projekta („Angelini" d.o.o. Podgorica) i prikazani bez razmjere; za kote i legende koristiti izvorne crteže u projektnoj dokumentaciji.

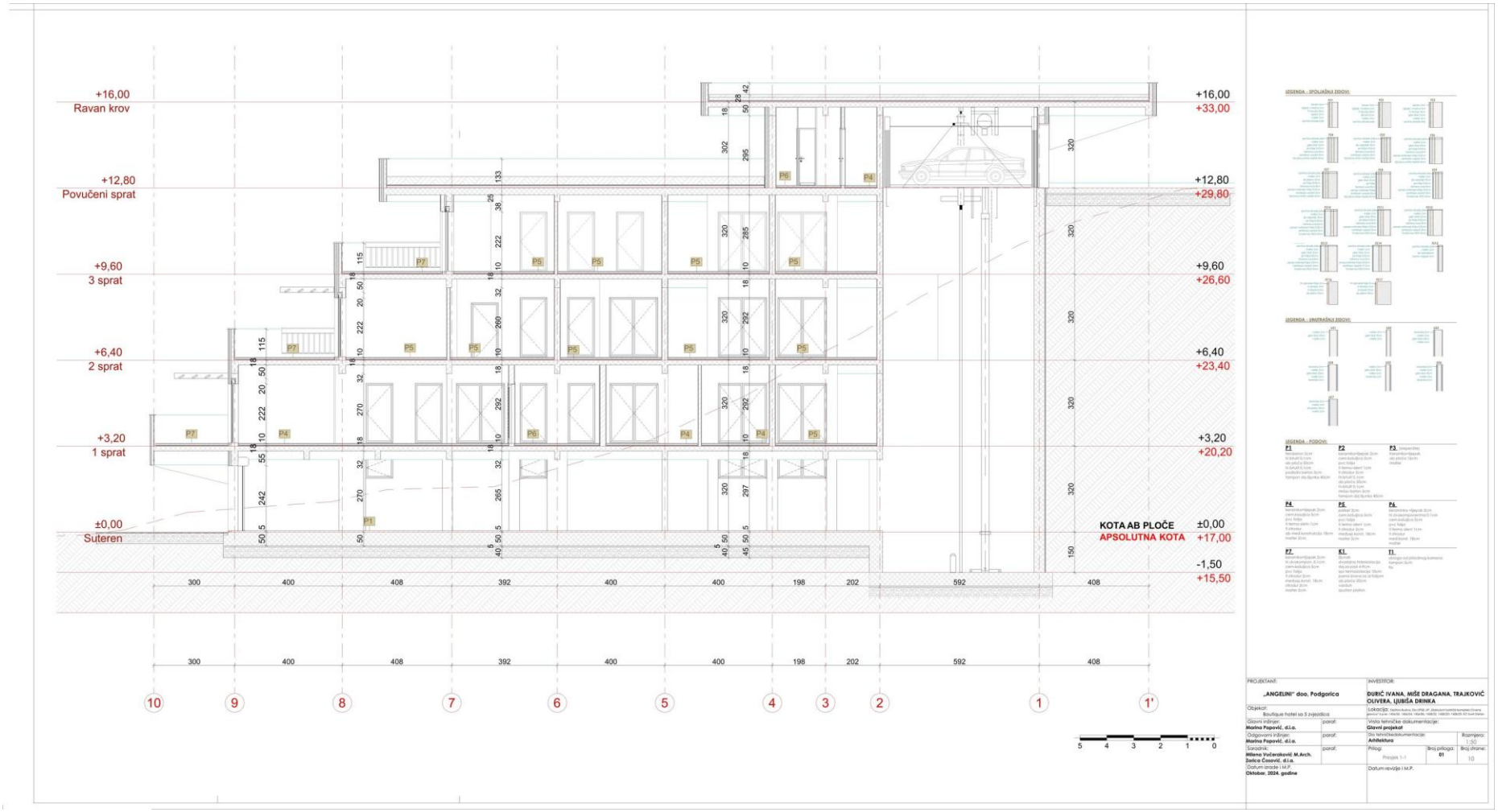
G01 Šira situacija hotela i okruženja (glavni projekat – arhitektura)



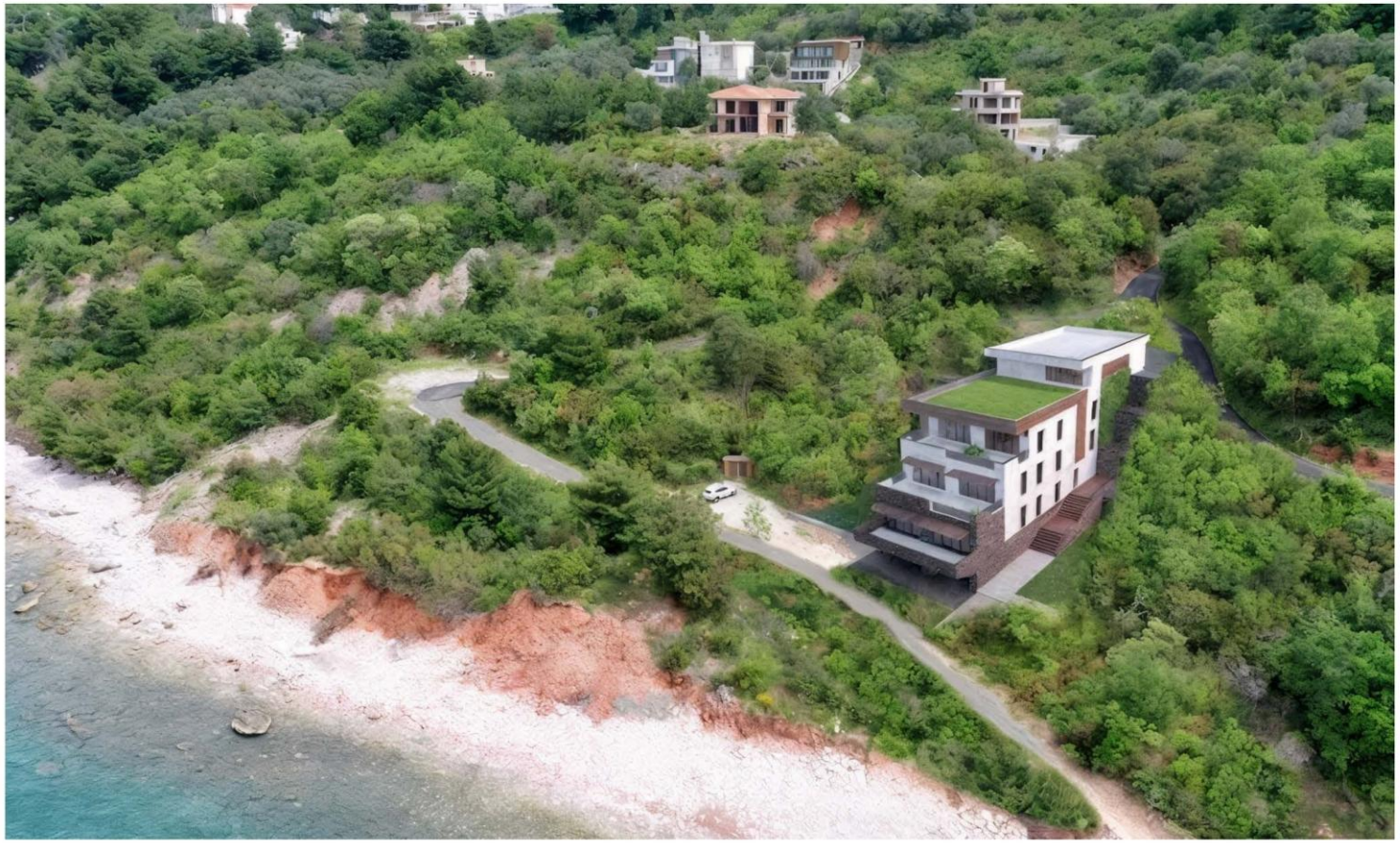
G02 Uža situacija sa pristupom i uređenjem parcele (glavni projekat – arhitektura)



G06 Uzdužni presjek 1-1 (glavni projekat – arhitektura)



G09 Fotomontaža objekta u obalnom predjelu – prvi pogled (glavni projekat – arhitektura)



PROJEKTANT:
„ANGELINI" doo. Podgorica

INVESTITOR:
ĐURIĆ IVANA, MIŠE DRAGANA, TRAJKOVIĆ OLIVERA, LJUBIŠA DRINKA

Objekat:
Boutique hotel sa 5 zvjezdica

LOKACIJA: Opština Bar, DIO KO "Radovanići-Lisinski kompleks Crvena glavica" kp br. 1454/10, 1454/16, 1454/20, 1454/21, 1454/25, 1454/26, 1454/27, 1454/28, 1454/29, 1454/30

Glavni inžinjer:
Marina Popović, d.i.a.
potpis:

Odgovorni inžinjer:
Marina Popović, d.i.a.
potpis:

Saradnik:
Milena Vučeraković M.Arch.
Zorica Časović, d.i.a.
potpis:

Datum izrade i M.P.
Oktobar, 2024. godine

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Dio tehničkedokumentacije:
Arhitektura

Razmjera:
1:50

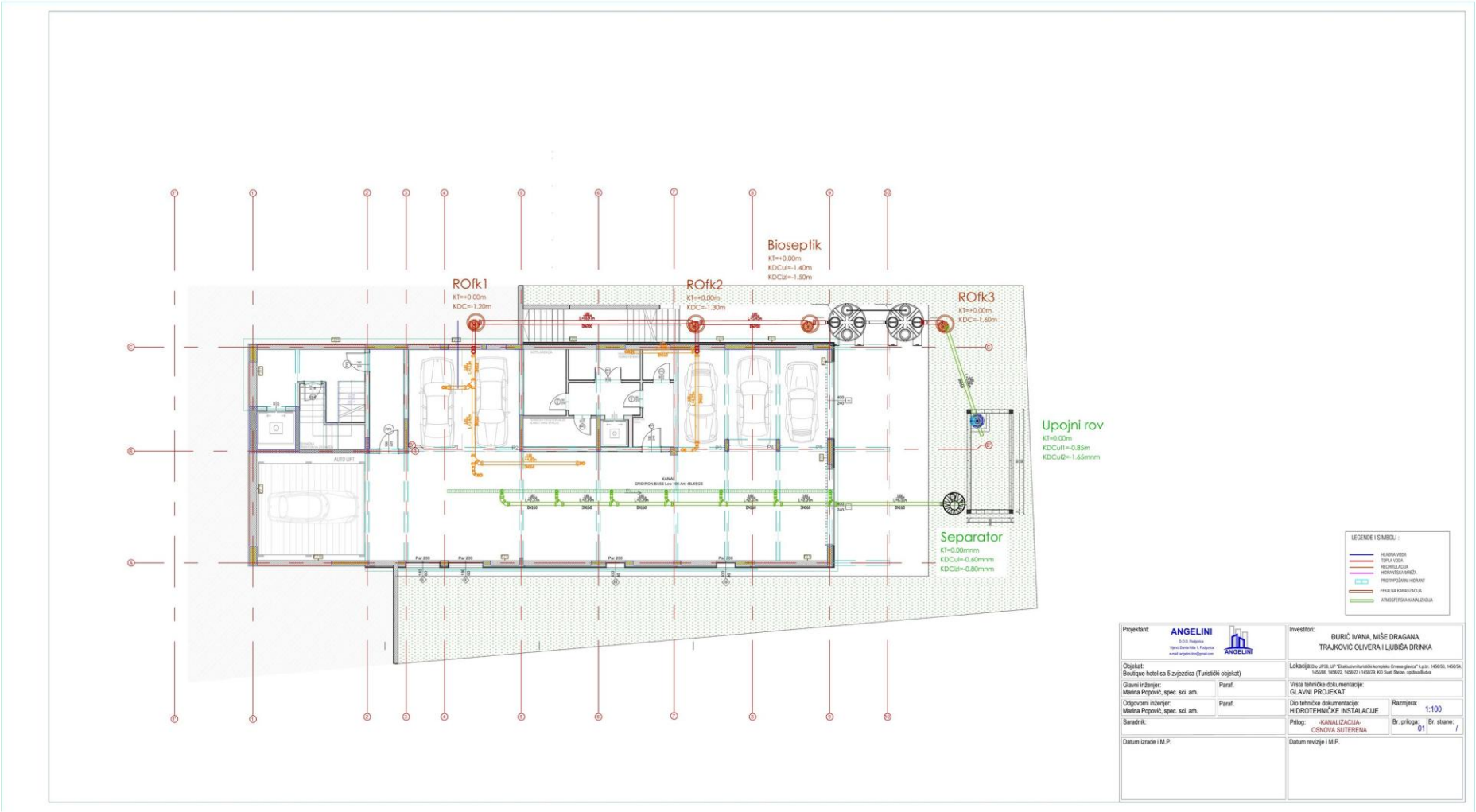
Prilog:
Fotmontaža

Broj priloga:
01

Broj strane:
17

Datum revizije i M.P.

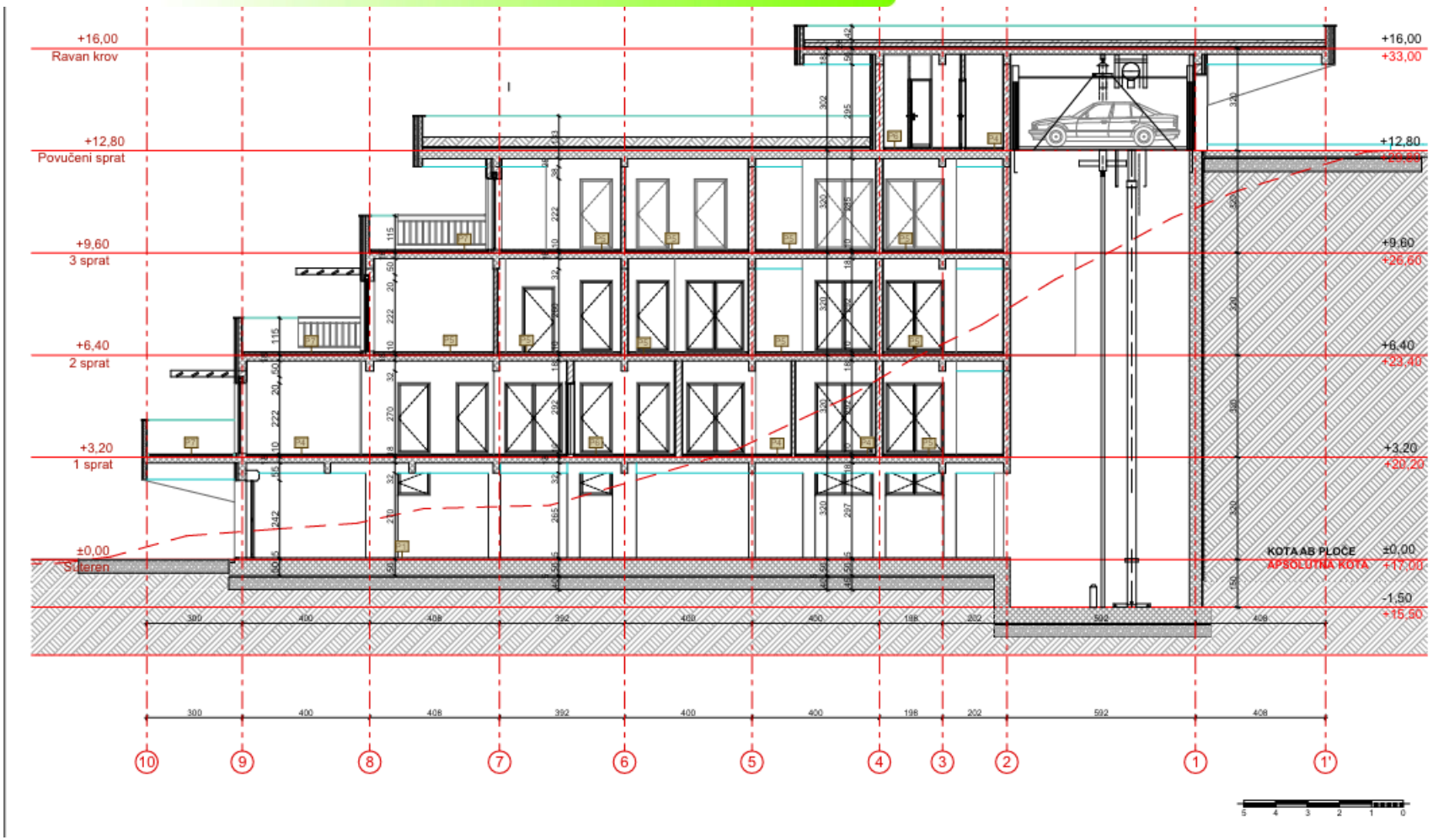
G15 Kanalizacija garažne etaže sa uređajima za tretman otpadnih voda i upojnim rovom (glavni projekat – hidrotehničke instalacije)




PS II
PS V
PS III
PS IV
PS II
PS I
LEGENDA PROTIVPOŽARNIH SIMBOLA
Zid otporan na požar 120 minuta
Zid otporan na požar 30 minuta (nije granica požarnog sektora)
Zid otporan na požar 60 minuta (nije granica požarnog sektora)
Zid otporan na požar 120 minuta (nije granica požarnog sektora)
Vrata otporna na požar 90 minuta
Protivdimna vrata
Ručni aparat za gašenje prahom kapaciteta 9kg
Ručni aparat za gašenje prahom kapaciteta 6kg
Ručni aparat za gašenje sa CO2 kapaciteta 5 kg
No
Broj ljudi
PPS =
Površina požarnog sektora
Smjer evakuacije unutar objekta
Unutrašnji hidrant
Nadpritisak vazduha
Prinudno odvođenje dima


HPL PLOČE "EUNDERMAX" WHITE MARBLE
HPL PLOČE "EUNDERMAX" TERSTENA DRVO
HPL PLOČE "EUNDERMAX" WHITE MARBLE
KAMENE ŠTANGLICE-TRAVERTINO
+0,00
+1,10
-1,15
-0,05
408
592
202
198
400
400
392
408
400
300




+16,00
Ravan krov
+12,80
Povučeni sprat
+9,60
3 sprat
+6,40
2 sprat
+3,20
1 sprat
±0,00
Suteren
+16,00
+33,00
+12,80
+9,60
+26,60
+6,40
+23,40
+3,20
+20,20
±0,00
KOTA AB PLOČE
APSOLUTNA KOTA
-1,50
+15,50
300
400
408
392
400
400
198
202
592
408
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
1'

Urbanističko-tehnički uslovi br. 06-061-218/3 od 12.03.2018. godine (Prilog 5.1)

Urbanističko-tehnički uslovi Sekretarijata za urbanizam i održivi razvoj Opštine Budva za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju turističkog objekta na dijelu UP 58 (12 strana).

Crna Gora
Opština Budva
SEKRETARIJAT ZA URBANIZAM I ODRŽIVI RAZVOJ
Broj: 06-061-218/3
Budva, 12.03.2018. godine

Sekretarijat za urbanizam i održivi razvoj opštine Budva, rješavajući po zahtjevu MIŠE DRAGANE iz Beograda na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Službeni list CG, br. 64/17), člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja turizma jedinicama lokalna samouprava (Službeni list CG broj 68/17), Pravilnika o obrascu za izdavanje urbanističko tehničkih uslova (Službeni list CG broj 70/17) i Urbanističkog projekta Ekskluzivni turistički kompleks Crvena glavica (Službeni list CG-opštinski propisi br. 11/10), evidentiranog u Centralnom registru planske dokumentacije, izdaje:

URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE
za izradu investiciono tehničke dokumentacije za
izgradnju turističkog objekta na dijelu urbanističke parcele

1. URBANISTIČKA PARCELA

Dio Urbanističke parcele broj: 58 koji čine iše

katastarske parcele 1456/50, 1456/51, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan

U tabelarnom pregledu urbanističkih parametara navedeno je da urb.parcelu 58 čine djelovi kat.parcela 1458/4, 1456/1, 1456/9 i 1456/12 sve KO Sv. Stefan. Preklapanjem kopije katastarskog plana i karte parcelacije konstatovano je da je u periodu nakon pribavljanja geodetske podloge za izradu UP-a došlo do promjene katastarskih podataka. Neophodno je uraditi Elaborat parcelacije po UP-u. Elaborat izrađuje ovlašćena geodetska organizacija.

2. POSTOJEĆE STANJE NA URBANISTIČKOJ / KATASTARSKOJ PARCELI

U listu nepokretnosti broj 994, 995, 996 i 1127 za KO Sveti Stefan, od 28.02.2018.godine, na katastarskim parcelama 1458/22 (površine 507m^2), 1458/23 (10m^2), 1458/29 (40m^2), 1456/50 (467m^2), 1456/51 (12m^2), 1456/54 (63m^2) i 1456/86 (95m^2) upisani su sukorisnici: Miše Dragana, Ljubiša Drinka, Đurić Ivana Trajković Ljubiša Olivera. Na kat.parcelama 1456/50, 1456/51 i 1456/54 Sveti Stefan nema upisanih objekata, tereta i ograničenja. Na kat.parcelama 1458/29 i 1456/86 KO Sveti Stefan nema upisanih objekata a upisan je teret: zabilježba spora.

3. PLANIRANA NAMJENA OBJEKTA: turistički objekti - hoteli

Pretežna namjena je ona namjena koja zauzima minimalno 2/3 prostora određenog za tu namjenu.

Ovim Planom definisani su prostori pretežne namjene, na sljedeći način:
Dopušteni su:
- hoteli, apart hoteli, ekskluzivne vile,
- manji objekti u njihovom sklopu u sportske i rekreativne svrhe u funkciji turizma

Površine za turizam predviđanju objekate za odmor i rekreaciju na površinama za turistička naselja i površinama za hotele i renta vile. (poglavlje 6.1.1 str. 18)

Pravilnikom o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Službeni list CG broj 63/11 / 47/12) definisane su vrste i sadržaj primarnih ugostiteljskih objekata za pružanje usluge smještaja i usluge pripremanja i usluživanja hrane i pića.

Turizam se na području plana tretira u tri djela i to:
-u smislu pružanja usluga smještaja turistima sa funkcijom stanovanja kroz iznajmljivanje vila.
-objekte namijenjene za smještaj turista planirati u skladu sa odredbama Pravilnika o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata ("Službeni list RCG", br. 23/2005), naročito u kada su u pitanju zelene i slobodne površine koje se koriste za rekreaciju, sport, zabavu i druženje i parking za goste hotela. U pravilniku navedeni su objekti za pružanje usluga smještaja i oni predstavljaju cjelokupnu strukturu kapaciteta koji se mogu javiti na prostoru Plana: hoteli, apartmanski hoteli, turistička naselja, vile, privatni smještaj - kuće, apartmani i sobe za iznajmljivanje.

Specifičnosti koje se posebno ističu su:
sve vrste hotela , pansioni i kampovi mogu imati minimalno 7 (sedam) smještajnih jedinica, a nešto veći (preko 25) mogu imati i depandanse, svi hoteli, sem garni hotela moraju imati i restoran, hoteli sa 5 (pet) zvjezdica koji koriste oznaku "Grand hotel" moraju imati najmanje 100 soba, turističko naselje ima najmanje 50 smještajnih jedinica i sve prateće sadržaje koji omogućuju samostalno funkcionisanje, slobodan, zeleni prostor koji se koristi za rekreaciju, sport i druženje po kategorijama hotela iznosi:
hoteli sa 5 (pet) zvjezdica – najmanje 100 m² po jednom krevetu,
hoteli sa 4 (četiri) zvjezdice- najmanje 80 m² po jednom krevetu,
hoteli sa 3 (tri) zvjezdice- najmanje 60 m² po jednom krevetu.
Za ostale kategorije hotela zahtijeva se komfor u unutrašnjim prostorima i širok izbor aktivnosti. Specijalizovani hoteli, kao što su hoteli za odmor, poslovni ili kongresni hoteli zahtijevaju značajne unutrašnje sadržaje i opremu koja omogućava specijalizovane aktivnosti. (tekstualni dio UP-a, poglavlje 4.2 strana 17)

U površinama za sport i rekreaciju u okviru zelenila dozvoljeni su manji objekti za sport, rekreaciju, manji ugostiteljski objekti za piće i hranu. (poglavlje 6.1.1 str. 18)

4. PRAVILA PARCELACIJE

Članom 212 važećeg zakona, predviđeno je da se do donošenja propisa kojim će se definisati bliži sadržaj i uslovi izrade elaborate parcelacije, primjenjivaće se propisi doneseni na osnovu Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (Službeni list CG broj 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14).

U skladu sa članom 16, tačka 2 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (objavljen u Službenom listu CG broj 23/04) uraditi Elaborat parcelacije po UP-u, kako bi se tačno utvrdla površina predmetnih katastarskih parcela koje formiraju urbanističku parcelu. Elaborat izrađuje ovlašćena geodetska organizacija.

Članom 237 važećeg zakona, je predviđeno da se do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore može graditi na dijelu urbanističke parcele, ako nedostajući dio urbanističke parcele ne utiče

na funkcionalnost i pristup objektu i uz uslov da se urbanistički parametri utvrđeni planom za urbanističku parcelu umanje za nedostajući dio urbanističke parcele.

Kroz izradu Idejnog rješenja urbanističke parcele dokazati:

- **ispunjenost uslova propisanih članom 237 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata,**
- **da faznom izgradnjom na dijelu urbanističke parcele, preostali dio urbanističke parcele može biti valorizovan u sledećoj fazi, u skladu sa planskim rješenjem (ispunjava planom propisane urbanističke parametre u pogledu veličine urbanističke parcele, može u okviru zadatih građevinskih linija postaviti objekat, da ima obezbjeđen kolski pristup i slično) ili**
- **da faznom izgradnjom na dijelu urbanističke parcele, preostali dio urbanističke parcele može biti valorizovan u skladu sa planskim rješenjem na način što će se preostali dio urbanističke parcele „priključiti" susjednoj urbanističkoj parceli, u skladu sa vlasničkim stanjem evidentiranim u Upravi za nekretnine.**

5. PRAVILA REGULACIJE

Prikazane su u grafičkom prilogu plana i definisane u tekstualnom delu plana.

Oblik i veličina gabarita zgrade u grafičkim prilozima data je kao idejno rješenje 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. (poglavlje 6.6 strana 22)

Građevinska linija (GL)
Utvrđuje se planom u odnosu na regulacionu liniju, a predstavlja liniju na, iznad i ispod površine zemlje, do koje je dozvoljeno građenje.
Objekat može biti postavljen svojim najisturenijim dijelom do građevinske linije. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekta mogu da prelaze građevinsku liniju prama neizgrađenim javnim površinama (zelenilo i saobraćajnice) najviše do 1,20 m, na minimalnoj visini od 3,60 m od konačno nivelisanog i uređenog okolnog terena ili trotoara. (poglavlje 6.3. strana 21)

Nije dozvoljeno građenje između građevinske i regulacione linije.
Iz prethodnog stava se izuzima potpuno ukopani dio zgrade namijenjen za garaže. (poglavlje 6.3. str. 21)

Bočna građevinska linija
Za slobodnostojeće objekte min. odstojanje objekta od bočne granice parcele je 3,0m,a za jednostrano uzidane objekte 4,0m prema slobodnom djelu parcele.
Zadnja građevinska linija
Minimalno odstojanje objekta od zadnje granice parcele je 3,0 m.
Minimalno rastojanje od susjednog objekta je 4,0m.

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. (poglavlje 6.3. strana 21)

Kota prizemlja
- na pretežno ravnom terenu: najviše do 0,60m iznad konačno nivelisanog i uređenog terena. Za objekte sa podrumskim ili suterenskim etažama, orjentaciona kota poda prizemlja može biti najviše 1.00 m iznad konačno nivelisanog i uređenog terena;
- 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. (strana 22)

Objekti mogu imati samo jedan **podrum**, osim objekata javne namjene, višestambenih objekata i poslovnih objekata. Spratne visine podruma ili suterena ne mogu biti više od 3,0 m, ni niže od 2,20 m. (strana 18 i 19)

Suteren se smatra korisnom etažom koja je dijelom ukopana u teren, ali manje od 2/3 svoje visine ispod konačno uređenog i nivelisanog terena.

Spratna visina (mjereno od poda do poda) za obračun visine objekta, iznosi za:
- stambenu etažu do 3.0 do 3,20 metara;
- poslovno-komercijalnu etažu do 4 m;
- izuzetno, za osiguranje kolskog pristupa za interventna vozila kroz objekat, najveća svijetla visina etaže prizemlja samo na mjestu prolaza iznosi do 4,5 m.

Spratne visine mogu biti i više od navedenih ukoliko to zahtijeva specijalna namjena objekta ili posebni propisi, ali visina objekta ne može biti viša od najveće visine (definisane u metrima) određene urbanističkim uslovima, osim u slučaju vjerskog objekta. (strana 18)

Krovovi
Krovovi su predviđeni ravni kao neprohodne ili prohodne terase. Preporučuje se pretvaranje krovova u krovne bašte. (strana 22)

Nivelacija urb.parcela
Planom je određena 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 interpolovanjem. Nije dozvoljeno odvodnjavanje prema susjednim parcelama. (poglavlje 6.3. strana 21)

6. URBANISTIČKI PARAMETRI

- BGRP – bruto razvijena građevinska površina je zbir površina svih etaža objekta, a određena je spoljašnjim mjerama finalno obrađenih zidova. BRGP podruma ili suterena se uzima ili ne uzima u obzir zavisno od namjene. Ukoliko je namjena podruma ili suterena stambeni prostor ili poslovni (trgovina, disko klub ili neka druga namjena čija funkcija opterećuje parcelu infrastrukturom) onda se u ukupnu BRGP računa i površina podruma ili suterena. Ukoliko je namjena podruma ili suterena

garaža, stanarske ostave (podrumi), magacini ili instalaciona etaža onda se njihova površna ne uračunava u ukupnu BRGP. (strana 19)

- Površina pod otvorenim sportskim terenom, otvorenim bazenom i fontanom ne računa se u izgrađenu površinu. (strana 19)
- U prostor za izgradnju na urbanističkoj parceli ne mora se smatrati izgradnja koja predstavlja uređenje urbanističke parcele, kao što su nenatkrivene terase, kao i dijelovi građevine kao što su vijenci, oluci, erkeri i slični elementi prepušteni do 0,50 m izvan fasadne ravni objekta. (strana 19)
- Dozvoljena je fazna izgradnja, s tim da da konačno izgrađen objekat, odnosno objekti na urbanističkoj parceli, ne mogu preći maksimalne dozvoljene površine pod objektom (objektima), maksimalno dozvoljenu BRGP na urbanističkoj parceli i spratnost, a ove vrijednosti mogu biti i manje. (strana 22)

	POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE u m²	BGRP u m²	POVRŠINA POD OBJEKTIMA u m²	INDEKS IZGRAĐENOSTI	INDEKS ZAUZETOSTI	SPRATNOST/BR.ETAŽA
URBANISTIČKA PARCELA 58	9416	10000	3300	1,05	0,35	5
Dio URBANISTIČKE PARCELE 58 Kat. prcele 1456/50, 1456/51, 1456/54, 1456/86, 1458/22, 1458/23 i 1458/29 KO Sveti Stefan	1194	1253,7	417,9			

7. POTREBA IZRADE GEOLOŠKIH PODLOGA, POTREBA VRŠENJA GELOŠKIH ISTRAŽIVANJA, PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan da u skladu sa Članom 5. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG" broj 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07 i Službeni list CG broj 28/11) izraditi **Revidovani Projekat osnovnih geoloških istraživanja tla** za predmetnu lokaciju, u cilju utvrđivanja osnovnih geoloških uslova za projektovanje investicionih objekata. Geološka istraživanja, izradu projekta geoloških istraživanja i reviziju vrše privredna društva, odnosno druga pravna lica koja imaju licencu.

Za objekte veće od 1000m² ili sa 4 i više nadzemnih etaža, shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima (Službeni list RCG broj 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07 i Službeni list CG broj 28/11) izraditi **Revidovani Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Revidovani Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja**, kojima se detaljno određuju inženjersko-geološke, hidro-geološke i geomehaničke karakteristike temeljnog tla, geotehničke i seizmološke karakteristike terena i prikaz i ocjenu rezultata istraživanja sa obradom dobijenih podataka i zaključkom o uslovima i načinu fundiranja objekta na prostoru koji je istraživan.

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.

U slučaju da je nagib terena ß>20°, ako je dubina iskopa veća od H>3m, ako je rastojanje do susjednog objekata manje od 2 visine iskopa, ako su sleganja veća od 5cm ili ako su prisutne podzemne vode, neophodno je uraditi **Projekat zaštite temeljne jame.**

8. USLOVI ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spasavanju (Službeni list CG broj 13/07, 05/08, 86/09 i 32/11) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Službeni list CG broj 79/04).

Projektnom dokumentacijom potrebno je predvideti propisane mere zaštite od požara za objekte sa 4 i više etaža i objekte za javnu upotrebu preko površine preko 400m^2 (hoteli, pansioni, sportske hale, tržni centri i slično), shodno članu 85, 86, 87, 88 i 89. Zakon o zaštiti i spašavanju (Službeni list CG broj 13/07, 05/08, 86/09 i 32/11).

Elaboratom zaštite na radu, predvidjeti mjere zaštite na radu za objekte koji imaju jedan ili više poslovnih prostora kao i za rušenje postojećeg objekta bilo koje namjene, shodno Članu 9. Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu (Službeni list CG broj 34/14). Pri izgradnji objekata poslodavac koji izvodi radove dužan je da izradi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa Pravilnikom o sadržaju Elaborata o uređenju gradilišta (Službeni list RCG broj 04/99).

Aktivnosti od interesa za odbranu sprovoditi na osnovu Zakona o odbrani ("Službeni list RCG" 47/2007) i podzakonskih akata koja prizlaze iz ovog zakona.

9. USLOVI ZA ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE

Ovaj vrijedan predio, autentičnog pejzaža, brežuljkastog terena sa stjenovitim liticama prema moru je prepoznatljiv prirodni i značajni turistički potencijal Budve. Unapređenjem arhitektonskih i likovnih vrijednosti objekata prilikom njihovog projektovanja kao i uređenjem slobodnih površina i partera, stvoriće se ukupna dobra slika kompleksa.
Arhitektura objekata mora biti reprezentativna, uklopljena u prirodni ambijent uz mogućnost korišćenja tradicionalnih materijala i elemenata na savremen način tako da predstavlja atrakciju. U prilogu Urbanističkog projekta su predložena idejna rješenja objekata na urbanističkim parcelama.

U cilju stimulisanja primjene lokalnog kamena za obradu fasada, Opština Budva je, Odlukom o naknadi za komunalno opremanje gradskog zemljišta (Službeni list CG – opštinski propisi, broj 01/15), predvidjela da se naknada umanjuje za 15€ po 1m^2 ugrađene kamene fasade.

10. USLOVI ZA OGRAĐIVANJE URBANISTIČKE PARCELE

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 1.40 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 ogradi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele.(strana 23)

11. USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE URBANISTIČKE PARCELE

Uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina na parcelama sa turističkim objektima obavezno raditi na osnovu projekta. Pri izboru sadnog materijala i njegovog komponovnja naročito voditi računa o vizurama, spratnosti i arhitekturi objekata, koloritu zelenila, vremenu scjetanja i sl. Prednost dati dekorativnim autohtonim vrstama, mediteranskom autohtonom parteru u kome dominiraju kadulja, ruzmarin, lavanda.. Prostor oplemeniti skulpturama, fontanom, kvalitetnim urbanim mobilijarom i sl. Staze popločavati kamenim, betonskim, behaton pločama ili štampanim betonom. Naročitu pažnju posvetiti osvjetljenju zelenih i slobodnih površina. Informacione table i reklamne panoe uklopiti sa zelenilom i parternim rješenjem.

Predvidjeti travnjak otporan na sušu i gaženje. Radi zaštite od pogleda sa ulice ili susjednih parcela, zbog zaštite od buke i zagađenja sa ulice, moguće je podizanje žive ograde od gusto posađenog i pravilno orezanog drveća ili visokog žbunja. Pri izgradnji bazena, tamo gdje na parceli postoje tradicionalni podzidi (suhozidine), oblik bazena i parterno uređenje prilagoditi postojećim tradicionalnim podzidima bez narušavanja njihovog oblika i gabarita. Parkinge popločavati kamenim pločama, njihovu podlogu predvidjeti za teški saobraćaj. Ozelenjavanje parkinga vršiti sadnjom odgovarajućeg drveća na svakih 3 – 5 parking mjesta ili izgradnjom pergole iznad parkinga koja bi bila ozelenjena puzavicama. Na terenima u padu podzide uraditi sa oblogom od kamena i otvorima za drenažu.

12. USLOVI ZA IZGRADNJU / POSTAVLJANJE / RUŠENJE POMOĆNIH OBJEKATA

U skladu sa članom 223 važećeg zakona, propisi jedinice lokalne samouprave, kojima se uređuju pomoćni objekti, primjenjivaće se do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore.

Postupak pribavljanja odobrenja za postavljanje ili građenje pomoćnih objekata uređen je Odlukom o postavljanju, odnosno građenju i uklanjanju pomoćnih objekata (Sl. list CG – opštinski propisi br. 21/14 od 18.07.2014. godine). Shodno članu 2. Odluke, pomoćni objekti svrstavaju se u tri tipa:

Tip 1: pomoćni objekti koji čine funkcionalnu i ekonomsku cjelinu sa objektom čijem korišćenju služi pomoćni objekat, kao što su: podzemne i nadzemne garaže, ostave, magacini, drvarnice, ljetnje kuhinje, portirnice, objekti za radnike obezbjeđenja i slično.

Tip 2: pomoćni objekti infrastrukture kao što su: septičke bio-jame, bunari, cisterne za vodu, rezervoari, bistjerne, šahtovi, kotlarnice, uređaji za grijanje i hlađenje, plinski sistemi, solarni sistemi i slično.

Tip 3: pomoćni objekti uređenja terena kao što su: ograde, potporni zidovi, bazeni, fontane, nadstrešnice, pergole, manji sportski tereni, dječja igrališta i slično.

13. USLOVI I MJERE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Za za turističke objekte površine veće od 1000m^2, stambeno-poslovne objekte koji imaju više od 1000m^2 poslovnog prostora i garaže sa više od 200 parking mesta, 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.

OPŠTINA BUDVA • SEKRETARIJAT ZA URBANIZAM I ODRŽIVI RAZVOJ • Trg Sunca 3 • 85310 BUDVA • Tel. +382 (0)33 451 287

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), i podnijeti zahtjev za procijenu potrebe izrade 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) i Pravilniku o zvučnoj zaštiti zgrada (Službeni list CG broj 50/16).

Na području DUP-a nalazi se jedan broj pojedinačnih primjeraka i niz grupa maslina. Masline i maslinjaci su zaštićeni Zakonom o maslinarstvu i maslinovom ulju. Maslinjaci, kao najvažniji i ambijentalno najdragocjeniji dio potkunjica (tradicionalne seoske bašte), čuvaju se u postojećoj formi, sa izvornim suvomeđama i terasama. Nije dozvoljena izgradnja staza ili betoniranje ovih površina. Suvomeđe, suhozidi, podzidi i terase se ne smiju rušiti. Dozvoljena je njihova rekonstrukcija isključivo tradicionalnim načinom zidanja (u suvo).

Obavezno je da se sve masline sačuvaju, a da se pojedina stabla maslina i drugi vrijedni primjerci zelenila, ukoliko je to zaista neophodno, presade na novu poziciju u okviru iste urbanističke parcele uz neophodno pribavljanje odobrenja. Odobrenje za presađivanje maslina u maslinjaku izdaje organ lokalne uprave nadležan za poslove poljoprivrede – Sekretarijat za privredu opštine Budva, u roku od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva za presađivanje. **Sječenje i presađivanje maslina starih preko 100 godina je zabranjeno na osnovu člana 15. Zakona o maslinarstvu i maslinovom ulju** ("Službeni list CG", 45/14).

Kada su u pitanju zaštićene biljne i životinjske vrste postupati u skladu sa Rješenjem o stavljanju pod zaštitu rijetkih, prorijeđenih, 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

Ukoliko sa prilikom iskopa terena za izgradnju saobraćajnica i objekata naiđe 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.

14. USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH OBJEKATA UPISANIH U REGISTAR KULTURNIH DOBARA CRNE GORE I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE

U slučaju kada se u okviru predmetne lokacije nalazi ili je u neposrednoj blizini registrovani spomenik kulture, prema kome se treba upravljati shodno Zakonu o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list br. 49/10 od 13.08.2010. godine), ovaj sekretarijat po službenoj dužnosti pribavlja konzervatorske uslove u skladu sa članom 102 Zakona o zaštiti kulturnih dobara. Konzervatorski uslovi čine osnov za izradu konzervatorskog projekta u skladu sa članom 103 istog zakona. Na konzervatorski projekat se pribavlja saglasnost Uprave za zaštitu kulturnih dobara Crne Gore.

U okviru plana, odnosno predmetne lokacije, nema objekata koji su u popisu registrovanih spomenika kulture.

15. POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA

Za naselja i dijelove naselja koji predstavljaju nepokretna kulturna dobra od međunarodnog i nacionalnog značaja je obavezno donošenje urbanističkog projekta, što nije slučaj u ovom predmetu.

www.budva.com • e-mail: urbanizam.bd@t-com.me

OPŠTINA BUDVA • SEKRETARIJAT ZA URBANIZAM I ODRŽIVI RAZVOJ • Trg Sunca 3 • 85310 BUDVA • Tel. +382 (0)33 451 287

16. USLOVI ZA PRIKLJUČENJE OBJEKATA NA INFRASTRUKTURU I POSEBNI TEHNIČKI USLOVI

Prikazani su na izvodu iz DUP-a: karta vodovoda i kanalizacije, karta elektroenergetske mreže i postrojenja i karta telekomunikacija. Detaljnije tehničke uslove za priključenje ovaj Sekretarijat, po službenoj dužnosti, pribavlja za investitora.

Prilikom projektovanja, obaveza Projektanta je da poštuje tehničke preporuke EPCG koje su dostupne na sajtu www.epcg.me

Vodovodne i kanalizacione, elektro i tk instalacije u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme projektovati prema uslovima dobijenim od nadležnih javnih preduzeća i tretirati ih kroz idejna rješenja urbanističke parcele.

U slučaju kada se predmetna trasa izlazi na magistralni put, ovaj Sekretarijat po službenoj dužnosti, za investitora traži i tehničke uslove od Direkcije za saobraćaj, shodno članu 16. Zakoan o putevima ("Službeni list RCG", br. 42/2004).

U slučaju kada se u okviru predmetne urbanističke parcele nalazi zaštitni pojas ili cjevovod regionalnog vodovoda, ovaj Sekretarijat po službenoj dužnosti, za investitora traži i tehnićke uslove od Regionalnog vodovoda Crnogorsko primorje. Na osnovu člana 32 Pravilnika o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite i ograničenjima u tim zonama (Službeni list CG 66/09), pojas sanitarne zaštite određuje se oko glavnih cjevovoda i u zavisnosti od konfiguracije terena iznosi 2,0m od osovine cjevovoda sa obje strane. U pojasu zaštite nije dozvoljena izgradnja objekata, postavljanje uređaja i vršenje radnji koje na bilo koji način mogu zagaditi vodu ili ugroziti stabilnost cjevovoda.

Sastavni dio ovih urbanističko tehničkih uslova su posebni uslovi za izradu projektne dokumentacije izdati od strane nadležnih službi – DOO Vodovod i kanalizacija Budve.

17. USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU

Kada predmetni objekat može trajno, povremeno ili privremeno uticati na promjene u vodnom režimu ili kada se predmetne katastarske parcele graniče sa potokom / rijekom ovaj Sekretarijat po službenoj dužnosti pribavla Vodne uslove za izradu projektne dokumentacije od Sekretarijata za privredu Opštine Budva.

Sastavni dio ovih urbanističko tehničkih uslova su vodni uslovi za izradu projektne dokumentacije izdati od strane Sekretarijata za privredu Opštine Budva.

18. USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA

U okviru DUP-a / LSL-a / UP-a ne postoji zona ograničenja prepreka aerodroma. Za privremene ili stalne objekate ili djelove objekta, van zone ograničenja prepreka aerodroma, čija je visina veća od 45m, potrebno je od Agencije za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore dobiti saglasnost za izgradnju I postavljanje, kao I uslove za označavanje i održavanje. (Sigurnosni nalog broj 2016/001 rev 00, datum stupanja na snagu 01.08.2016.godine).

www.budva.com • e-mail: urbanizam.bd@t-com.me

OPŠTINA BUDVA • SEKRETARIJAT ZA URBANIZAM I ODRŽIVI RAZVOJ • Trg Sunca 3 • 85310 BUDVA • Tel. +382 (0)33 451 287

19. SAOBRAĆAJNI USLOVI

Uslovi priključenja na kolsku saobraćajnicu prikazani su na izvodu iz DUP-a: karta saobračaja.

Urbanistička parcela mora imati obezbjeđen kolski pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta. U tom smislu, za izgradnju na katastarskoj parceli koje se ne graniči sa izvedenom saobraćajnicom, neophodno je prije izdavanja građevinske dozvole obezbijediti, sudskim putem, pravo službenosti prolaza.

Predmetne katastarske parcele izlaze na postojeću kolsku saobraćajnicu, koja je u listu nepokretnosti 1008 za KO Sveti Stefan označena kao katastarska parcela 1456/65. Na kat.parceli 1456/65 upisani su nekategorisani putevi u svojini DOO Megapromet Budva (osnov sticanja razmena od 13.12.2007.godine).

Neophodan parking, odnosno garažni prostor mora da se obezbjedi istovremeno sa izgradnjom objekta. Ne dozvoljava se prenamjena garaža u stambene, turističke i druge namjene (npr. prodavnice, auto – radionice, kancelarije i sl.).

Obaveza svakog korisnika i investitora je da u okviru svoje urbanističke parcele ili katastarske parcele stacionira vozila prema normativu (strana 21):

Namjena	Potreban broj PM, odnosno GM
EKSKLUZIVNE VILE	1,5 PM/vili 100m2
UGOSTITELJSKI SADRŽAJI	1 PM/4 stolice
TRGOVINSKI SADRŽAJI	1 PM/75 m2 bruto površine
HOTELSKI KAPACITETI	1 PM/ apartmanu

20. USLOVI ZA NESMETANO KRETANJE INVALIDNIH LICA

Obezbijediti nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad lica smanjene pokretljivosti, shodno Pravilniku o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokrtljivosti i lica sa invaliditetom, Sl. list Crne Gore broj 43/13 i 44/15. Obavezna primjena elemenata pristupačnosti, propisana članom 46. Pravilnika.

21. USLOVI ZA RACIONALNO KORIŠĆENJE ENERGIJE

Shodno Zakonu o energetskoj efikasnosti (Službeni list CG broj 29/10) i Pravilniku o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti zgrada (Službeni list CG broj 75/15) projektovanjem i izgradnjom objekata treba postići smanjenje gubitaka toplote iz objekata, poboljšanje toplotne izolacije spoljnih elemenata, povećanje toplotne efikasnosti pravilnom orjentacijom 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 mjestima 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.

www.budva.com • e-mail: urbanizam.bd@t-com.me

U skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima eko dizajna fluorescentnih sijalica bez integrisanih prigušnica, sijalica sa električnim pražnjenjem visokog inteziteta I prigušnica I svetiljki za njihov rad (Službenom listu Crne Gore broj 38/2017), od 1. januara 2020.godine, na tržištu Crne Gore neće uopšte biti dozvoljene klasične sijalice sa žarnom niti, osim ako ne bude sijalica nove tehnologije, čija je osnovna karakteristika energetska efikasnost.

U cilju smanjenja potrošnje električne energije, očuvanja životne sredne I poštovanja propisa kojim se uređuje uvođenje zahteva za eko dizajn I označavanje energetske efikasnosti, za rasvetu unutar i van objekta preporučuje se upotreba: LED (light-emitting diode) osvetljenja. LED osvetljenje je energetski efikasno osvetljenje sa kojim se može postići ušteda do 80% u odnosu na običnu sijalicu. LED svetiljka emituje malu količinu energije tako da se smanjuje zagađenje okoline, a njena svetlost je najsličnija dnevnoj. Vek trajanja joj je između 10 i 20 godina, odnosno između 25 i 100 hiljada sati. Takođe, proizvode se u različitim veličinama i bojama, a mogu služiti za osvetljenje objekata, dekorativno osvetljenje, javnu rasvetu...

Sadržaj Elaborata energetske efikasnosti objekta propisan je Pravilnikom o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada (Službeni list CG broj 47/13).

U cilju stimulisanja izgradnje energetski efikasnih objekata koji koriste solarnu energiju, Opština Budva je, Odlukom o naknadi za komunalno opremanje gradskog zemljišta (Službeni list CG – opštinski propisi, broj 01/15), predvidjela da se naknada umanjuje za 200€ po 1m^2 ugrađenog solarnog kolektora – panela.

Neposredna blizina mora uslovljava relativno mala godišnja kolebanja temperature vazduha – godišnja temperaturna amplituda iznosi 16,4°C. Ipak ističe se visoka temperatura ljetnjih mjeseci u toku kojih se javlja prosječno 25 dana sa žegom (30°C i više). Za potrebe proračuna koristiti podatke Hidrometeorološkog zavoda o klimatskim i hidrološkim karakteristikama zone u kojoj se nalazi predmetna lokacija.

22. USLOVI ZA ODVOŽENJE ČVRSTOG OTPADA

Mjesta 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

23. MOGUĆNOST FAZNE IZGRADNJE

Za objekat:
Na osnovu Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i člana 76 kroz izradu idejnog rješenja može se odrediti faznost gradnje (tehničko-tehnološka i funkcionalna cjelina) objekata. Dozvoljena je fazna

izgradnja, tako da konačno izgrađeni objekat ne prelazi maksimalne propisane površine pod objektom i spratnost, a ove vrijednosti mogu biti i manje.

Za građenje na dijelu urbanističke parcele:
Članom 237 važećeg zakona je predviđeno da se do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore može graditi na dijelu urbanističke parcele, ako nedostajući dio urbanističke parcele ne utiče na funkcionalnost i pristup objektu i uz uslov da se urbanistički parametri za cijelu urbanističku parcelu umanje za nedostajući dio.

Kroz izradu idejnog rješenja provjeriti, da li predmetna izgradnja na dijelu urbanističke parcele, na bilo koji način ugrožava valorizaciju preostalog dijela urbanističke parcele.

24. NAPOMENA

Tekstualni dio plana, koji propisuje način izgradnje objekata, uslove za priključenje na infrastrukturu i uslove za uređenje urbanističke parcele, sastavni su dio urbanističko-tehničkih uslova i dostupan je na sajtu www.budva.me i www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=BD.

Investitor može gradi objekat na osnovu prijave, kod nadležne Urbanističko-građevinske inspekcije i sledeće dokumentacije propisane članom 91 važećeg zakona:

- Saglasnost glavnog gradskog/državnog arhitekte na idejno rješenje
- Ovjerenog glavnog projekta
- Izvještaja o pozitivnoj reviziji glavnog projekta
- Dokaza o osiguranju od odgovornosti projektanta koji je izradio odnosno revidenta koji je revidovao glavni projekat u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i Uredbi o minimalnoj sumi osiguranja od profesionalne odgovornosti u oblasti izgradnje objekata Sl. list CG broj 68/17)
- Ugovora o angažovanju izvođača radova
- Ugovora o angažovanju stručnog nadzora
- Dokaza o pravu svojine na zemljištu, odnosno drugom pravu na građenje na zemljištu ili dokaz o pravu svojine na objektu, odnosno drugom pravu na građenje, ako se radi o rekonstrukciji objekta

Idejno rješenje, idejni odnosno glavni projekat, mora biti urađen u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (objavljen u Službenom listu CG broj 23/04) u 10 primeraka (3 primjerka u analognom i 7 primjeraka u digitalnom formatu), saglasno odredbama Člana 212 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

22. PRILOZI

Kopije grafičkog i tekstualnog dijela UP-a, List nepokretnosti, Kopija katastarskog plana,
Tehnički uslovi DOO Vodovod i Kanalizacija Budva, Vodni uslovi Sekretarijata za privredu Opštine Budva

Samostalni savjetnik, Arh. Tamara Goliš dipl.ing.

Dostavljeno:

- **Podnosiocu zahtjeva**
- **Urbanističko-građevinskoj inspekciji**
- **a/a**