



Dokumentacija za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu

Naziv Projekta: Mješoviti rizort, Pržno, Tivat

Nosilac Projekta: QD Hotel and Property Investment Montenegro DOO
Plavi Horizonti, 85323 Radovići, Tivat
PIB: 02769336

Odgovorna osoba: Jadranka Frančesković
Tel/fax: +382 77 100 150
e-mail: jfranceskovic@qataridiar.com

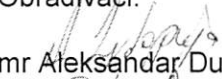
Kontakt osoba: Ivana Pepić
Tel/fax: +382 77 100 155
e-mail: ipepic@qataridiar.com

Broj: 05-1341
Datum: 09.09.2019. godine

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

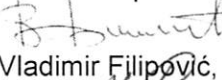
Mješoviti rizort, Pržno, Tivat

Obrađivači:



mr Aleksandar Duborija, dipl.inž.tehn.


Željko Spasojević, dipl.inž.građ.


Goran Šćepanović, dipl.inž.arh.


Vladimir Filipović, dipl.inž.maš.


Dragan Kalinić, dipl.inž.el.


Katarina Todorović, dipl.biol.



Direktor


mr Branimir Čulafić, dipl.inž.

Podgorica, septembar 2019.g.



S a d r Ź a j

1. Opšte informacije	4
2. Opis Lokacije	5
3. Karakteristike projekta	15
4. Opis Lokacije	64
5. Karakteristike projekta	66
6. Mjere za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja	67
7. Izvori podataka	71



1. Opšte informacije

- Naziv Projekta:** Mješoviti rizort, Pržno, Tivat
- Nosilac Projekta:** QD Hotel and Property Investment Montenegro DOO
Plavi Horizonti, 85323 Radovići, Tivat
PIB: 02769336
- Odgovorna osoba:** Jadranka Frančesković
Tel/fax: +382 77 100 150
e-mail: jfranceskovic@qataridiar.com
- Kontakt osoba:** Ivana Pepić
Tel/fax: +382 77 100 155
e-mail: ipepic@qataridiar.com



2. Opis lokacije

Predmetni projekat je predviđen u zaleđu jedne od najljepših plaža crnogorskog primorja (Plavi horizonti, uvala Pržno).

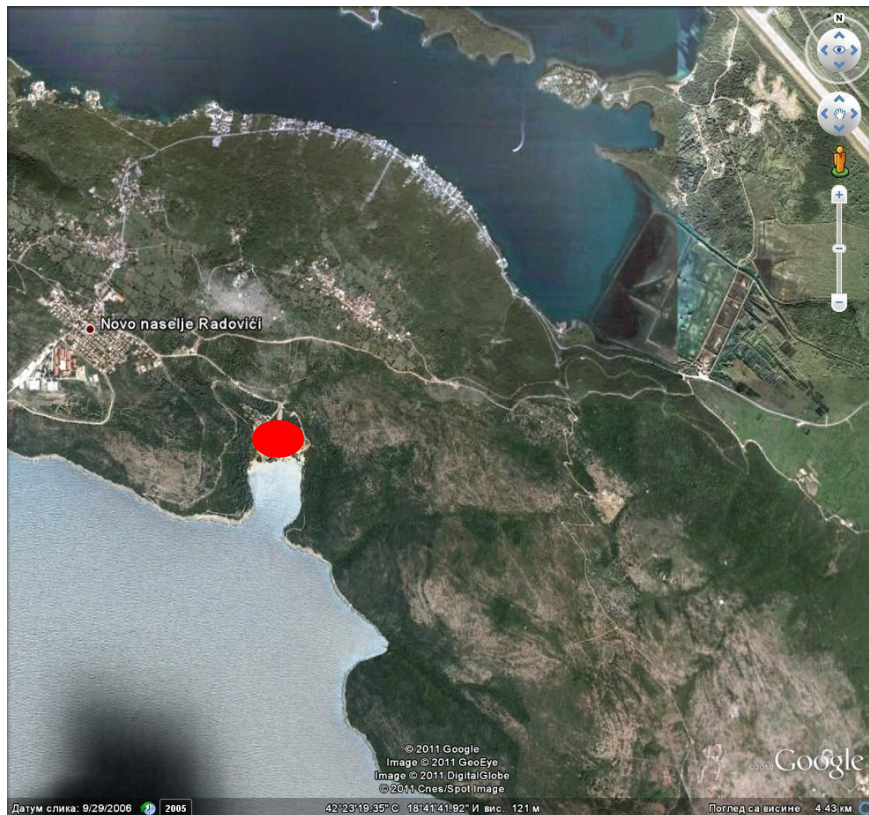
Ova plaža je najveća i najznačajnija plaža u Opštini Tivat, a nalazi se u blizini Radovića. Plaža je duga 300m. Smatra se da Pržno ima najveći broj sunčanih sati tokom godine. More je vrlo plitko, tako da je pogodno za djecu i neplivače.

Geografski prikaz lokacije je dat na sledećoj slici.



Slika 2.1. Geografski prikaz lokacije projekta

Satelitski prikaz lokacije je dat na sledećoj slici.



Slika 2.2. Satelitski prikaz lokacije projekta (●)

Plaža je prema Rješenju o zaštiti objekata prirode iz 1968. godine zaštićena kao Spomenik prirode. Takođe, plaža Pržno je zaštićena kao spomenik prirode (Izvor: PUP Tivat do 2020.g.). Projekat je udaljen oko 30m od plaže.

U neposrednoj okolini projekta nema drugih objekata.

U okruženju projekta ne postoje izvorišta vodosnabdijevanja, kao ni vodni objekti.

U neposrednoj blizini predmetnog projekta se nalazi jadransko more.

Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih djelova.

a) Postojeće korišćenje zemljišta

Dosadašnja namjena predmetnog prostora bila je Hotelski kompleks „Plavi horizonti“. Hotelski kompleks je činio hotel, auto kamp, sportsko rekreativni tereni, plažni restoran i parkovske površine. Pomenuti objekti su srušeni. Kompleks je formiran na ukupnoj površini cca 15,5ha. Predmetno zemljište izdjeljeno je na više urbanističkih parcela.

Prethodni (prije rušenja kompleksa Plavi horozonti) i sadašnji izgled lokacije, su prikazani na sledećim slikama.



Slika 2.3. Prethodni izgled lokacije i njenog okruženja



Slika 2.4. Sadašnji izgled lokacije i njenog okruženja



Na lokaciji projekta se nalazio bogat biljni fond, koji je u prethodnom periodu analiziran, te u skladu sa odgovarajućim Saglasnostima od nadležnih organa, presađivan. Konstatuje se da su stabla, koja su ranijom dokumentacijom bila predviđena za presađivanje, presađena u privremeni rasadnik.



Slika 2.5. Lokacije privremenih rasadnika (zelena boja) u odnosu na Fazu 0 (crvena boja)

Ovdje je uglavnom riječ o stablima maslina i palmi. Urađena je evidencija svih stabala koja se nalaze u rasadniku - transplanting and nursery works /Presađivanje stabala, primjena mjera zaštite i njega stabala (Horting).¹



Slika 2.6. Snimak lokacije na kojoj se vide privremeni rasadnici

¹ Studija boniteta postojećeg zelenog fonda Plavi Horizonti, Tivat, D.O.O. Planplus, avgust 2019.



Stabla koja su bila predviđena za čuvanje su ostala na lokaciji i pretrpela oštećenja koja je potrebno sanirati mjerama njege.

Ovo se posebno odnosi na grupaciju borova na obali uglavnom od vrste *Pinus halepensis*. Usljed nedostatka mjera njege, loših zemljišnih uslova, prisustva stajaće vode, lomova od uticaja vjetra, susenja gornjih grana, mehaničkih, fitopatoloških i entomoloških oštećenja debla, oni su već postali opasnost za bezbjednost posjetitelja pa se veliki broj mora ukloniti a na pojedinim stablima koja su metodom pejzažne taksacije ocijenjena kao ona koja se zbog svog fiziološkog stanja mogu zadržati maksimalno narednih 5-10 godina, moraju se primijeniti obimne mjere orezivanja i njege. Takođe, stabla koja su bila označena za uklanjanje prethodnim elaboratom u kontakt zoni, su uklonjena sa lokacije. To su stabla „R“ kategorije i stabla koja zbog blizine hotela i nemogućnosti presađivanja nisu mogla biti sačuvana. Palme *Phoenix canariensis* su pretrpjele napad crvenog surlaša i njih praktično na lokaciji nema, osim dva mlada stabla na lokaciji pristupne staze ka plaži kod restorana, koja u prethodnoj taksaciji nijesu ni razmatrana obzirom da su bila visine manje od 1 m. Danas ona predstavljaju vrijednu dekorativnu kompoziciju sa visokim žbunovima pittospore i oleandera.



Slika 2.7. Presađena stabla maslina u privremenom rasadniku

Na istočnom dijelu lokacije je konstatovan veliki broj mladih sadnica, prirodnog podmladka borova i čempresa koje je neophodno presaditi u privremeni rasadnik ili na trajnu lokaciju, a ako je moguće novim projektom zadržati na lokaciji.



Slika 2.8. Grupacija borova - *Pinus halepensis* uz lungo mare



Na jugozapadnom dijelu parcele dominantna je monokultura čempresa (*Cupresus sempervirens*) zasnovana na izuzetno gustom sadnjom. Prorede koje su vršene nijesu bile dovoljno jakog intenziteta i pravovremene, tako da krošnje stabala u unutrašnjosti ove površine nijesu dovoljno razvijene a pojedina stabla su potpuno zakržljala ili suva. Spoljašnji izgled grupacije čini se dekorativan, međutim sva obodna stabla imaju nerazvijen dio krošnje u unutrašnjosti sklopa a veoma razvijen ka obodu grupacije. Ukoliko se želi sačuvati ova kultura, potrebno je prorede vršiti sa dosta senzibiliteta, jer postojeća stabla u unutrašnjosti parcele karakteriše visoki stepen vitkosti (odnos visine i prsnog prečnika) a samim tim i smanjena potencijalna otpornost prema vjetrolovima ili vjetroizvalama.



Slika 2.9. Grupacija čempresa

Sa zapadne strane je grupacija u makiji, gusto obrasla uglavnom korovskim zeljastim biljkama, puzavicama, grmljem i nižim drvećem. Od povijuša i puzavica javljaju se: *Clematis vitalba* i *Hedera helix*. Što se tiče grmlja i drveća najzastupljenije su sledeće vrste: *Philirea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*, *Ficus carica* i pojedinačna stabla *Olea europea* (zarasla u makiji i do sada nijesu presadjena). Prisustvo drvenastih vrsta, naročito masline ukazuje da se ovdje radi o degradacionom stadijumu nekada uređivanih zelenih površina. Uslijed pritiska korovske vegetacije, došlo je do fiziološkog slabljenja i odumiranja pojedinih predstavnika dendroflora. Dekorativna svojstva preostale dendroflornih elemenata su na izuzetno niskom nivou. U ovom dijelu mali je broj stabala koje treba očuvati/presaditi a uz obimne mjere njege se mogu zadržati. Ove intervencije se odnose uglavnom na stabla maslina. Neophodna je potpuna rekonstrukcija postojećeg zelenila, kako u pogledu promjene vrsta tako i što se tiče kompozicionog rješenja ovih površina.

Iza objekta restorana dominantna vrsta je alepski bor (*Pinus halepensis*), a javljaju se i podstojna stabla primorskog hrasta (*Quercus ilex*) i *Philirea latifolia*, kao i žbunaste formacije sa dominantnim učešćem jagodnjaka (*Arbutus unedo*) i lovora (*Laurus nobilis*). Žbunaste formacije su prerasle i izgubile oblik i dekorativna svojstva. I u ovom dijelu treba obratiti pažnju uglavnom na, pojedina stabla alepskog bora *Pinus halepensis* i *Philirea latifolia*. Stabla primorskog hrasta su uslijed zasjene i sporadično preguste sadnje nepravilno razvijene i prorijeđene krošnje a samim tim i nižih dekorativnih karakteristika.



Zanimljivo je prisustvo vrste *Phillyrea latifolia* (syn. *P. media*) i *Laurus nobilis*, koje pripadaju autohtonoj vegetaciji mediteranskog pojasa i čija su pojedina stabla veoma dekorativna. S obzirom da se radi o vrstama sporijeg rasta koja može da živi i do 400 godina, dekorativnije primjerke bi trebalo sačuvati i uklopiti u buduće rješenje.

Takodje je moguće oblikovati pojedina stabla *Quercus ilex*, dekorativne vrste koja dobro podnosi orezivanje. Konstatovana su i stabla *Olea europea* zarasla u makiji.

Na ovoj lokaciji je konstatovan podmladak invanzivne vrste *Robinia pseudoacacia* - bagrem (cca 10 mladih stabala), koje nijesu konstatovane na geodetskoj podlozi, jer su u međuvremenu porasle, ali ih zbog invanzivnog uticaja treba ukloniti sa lokacije.

Zastupljenost vrsta

Tabela 2.1. Popis biljnih vrsta sa brojem komada i procentualnim učešćem

Vrsta	Komada	Procentat
<i>Arbutus unedo</i>	13	5,31%
<i>Celtis australis</i>	2	0,82%
<i>Cupressus sempervirens</i>	92	37,55%
<i>Ficus carica</i>	6	2,45%
<i>Fraxinus ornus</i>	2	0,82%
<i>Laurus nobilis</i>	3	1,22%
<i>Olea europea</i>	24	9,80%
<i>Phillyrea latifolia</i>	2	0,82%
<i>Phoenix canariensis</i>	2	0,82%
<i>Pinus halepensis</i>	56	22,86%
<i>Pinus nigra</i>	1	0,41%
<i>Pistacia lentiscus</i>	3	1,22%
<i>Prunus avium</i>	3	1,22%
<i>Punica granatum</i>	1	0,41%
<i>Quercus ilex</i>	20	8,16%
<i>Quercus pubescens</i>	2	0,82%
<i>Robinia pseudoacaccia</i>	12	4,90%
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	0,41%
Ukupno	245	100,00%

b) Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa

Plavi Horizonti su smješteni na izuzetno lijepoj lokaciji. Njegova grandiozna pješčana plaža, kao i vegetacijom obogaćeno okruženje, stvara rezort drugačiji od bilo kog drugog u okruženju. Sama lokacija je već razvijena u djelovima. Veći dio je ostao izgleda netaknute priorde, sa uvalama punim vegetacije i dijelovima ukrašenim žbunovima, dajući lokaciji ruralni mediteranski izgled.

Najveći dio lokacije stvara osjećaj priobalnosti, kako je omogućen pogled na more sa gotovo svake tačke njegove pozicije.

Kako pješčane plaže, tako i stjenovite obale, stvaraju očaravajući primorski karakter. Južna orijentacija okrenuta ka moru daje lokaciji dodatnu čar.



Zdravstveno stanje zelenila na analiziranom području

Današnje stanje ovog prostora nije zadovoljavajuće. Osnovne smjernice u održavanju, zaštiti i unaprijeđenju nijesu u dugom vremenskom periodu realizovane na adekvatan način.

Izvršeno je presađivanje vrijednih sadnica uglavnom *Olea europea* u privremene rasadnike i na njima se primjenjuju mjere njege. Stanje zelenila preostalog na terenu je svake godine sve lošije. Ne obavljaju se kontinuirano uzgojni radovi, čišćenje, prorjeđivanje, primjećuju se bolesna stabala crnike, bora, čempresa, masline maginje itd.

Ipak sadašnje stanje zelenih površina odnosno postojeća situacija uprkos zapuštenosti u pojedinim dijelovima sadrži veliki potencijal za uređenje, oblikovanje i korišćenje u smislu formiranja objekata pejzažno-parkovske arhitekture.

Na ovom području je borova kultura u znatnom mjeri obavila svoju meliorativnu ulogu. Crnika i njeni pratioci stvorili su u pojedinim djelovima „pravu šumu“, negdje i potpunog sklopa. Pojedinačna ili stara stabla alepskog bora čine uglavnom dekorativnu sliku. Na onim mjestima gdje se crnika nije potpuno sklopila alepski bor se i dalje pomlađuje onoliko koliko mu na pojedinim mjestima stabla *Q. ilex*-a dozvoljavaju.

Zdravstveni pregled pokazao je prisustvo bolesti i oštećenja: pjegavost lišća *Quercus ilex*, sušenje pojedinih grana i vrhova stabala *Cupressus sempervirens* a u gustom sklopu na jugozapadnoj strani i potpuno suvih stabala, osip (pjegavost) iglica bora i simptomi napada ksilofagnih insekata na *Pinus halepensis*, itd.

Vrste drveća na kojima su konstatovani simptomi bolesti i oštećenja od insekata:

- *Quercus ilex* L. - crnika;
- *Pinus halepensis* Mill. - alepski bor;
- *Cupressus sempervirens* L. - obični čempres;
- *Fraxinus ornus* L. - crni jasen;
- *Arbutus unedo* L. - maginja;
- *Olea europea* L - maslina.

Na hrastu crniki (*Quercus ilex*) konstatovana je bolest lišća (svjetlosmeđe pjege) čiji je uzročnik gljiva *Phyllosticta quercus ilicis* Sacc. Napad gljive je uočen na pojedinim stablima. Na donjoj strani lista uočene su smeđe baršunaste pustule izazvane gljivom *Cronartium quercuum* (Berk.) Miyabe ex Shirai niskog intenziteta zaraze kao i oštećenja na listu u vidu gala, koje uzrokuje grinja *Aceria ilicis* G. Canestrini, takođe niskog intenziteta. Na starim stablima crnike uočene su trule grane u krošnji. Trulež je uzrokovana gljivama truležnicama.

Krošnje alepskog bora (*Pinus halepensis*) su uglavnom stablima prorijeđene. U krošnji je prisutno žućenje, smeđenje i opadanje iglica srednjeg intenziteta. Simptomi su posljedica napada gljive *Lophodermium pinastri* (Schrad. ex Hook). Mnogi istraživači su do sredine prošlog vijeka smatrali da se *L. pinastri* kao gljiva sa širokim rasprostranjenjem odlikuje velikim varijabilitetom u anatomskim, morfološkim i fiziološkim karakteristikama, a naročito patogenim svojstvima gde su iznesene mnoge protivurječnosti. *L. pinastri* može da živi kao saprofit u izumrlim četinama u kojim sukcesivno formira plodonosna tijela i kao parazit u iglicama različitog stepena vitalnosti, a ove dvije grupe simptoma mogu se u prirodi razvijati paralelno i nezavisno.

Na pojedinim stablima alepskog bora uočeno je smoljenje iz oštećenja na deblu, odlupljivanje kore i hodnici između kore i bjeljike. Uzročnici su insekti familije *Scolytidae*:



Ips sexdentatus Boern., *Tomicus* spp. Na nekim deblima uočene su uzdužne ozljede od baze do 1,5 m visine iz kojih se izliva smola.

U vrhu krošnje alepskog bora na pojedinim stablima se vide slomljene grane koje predstavljaju ulazna mjesta za štetne biotičke faktore (insekte i gljive).

Na ovom lokalitetu nalaze se stabala čempresa u grupi. U krošnji su, na pojedinim stablima, prisutne suve deblje i tanje grane kao i suvi vrhovi stabala. Nekoliko stabala je potpuno suvo. Uzročnik raka kore i sušenja vrhova stabala je gljiva *Seiridium cardinale* (Wagner) Sutton et Gibson.

Na pojedinim stablima maginje (*Arbutus unedo*) konstatovana je gljiva *Phellinus* sp. koja izaziva trulež drveta a posljedica su prelomi i propadanje debla i debljih grana.

Sporadično su na jasenu (*Fraxinus ornus*) konstatovani ubušni i izletni otvori insekata i trulež debla i rakasta zadebljanja kao posljedica bakterioze. Takođe, pojedinačno je konstatovana trulež koja se proteže duž cijele visine što uslovljava vječnu krtost stabla i grana. Ispod kore stabala uočeni su hodnici potkornjaka.

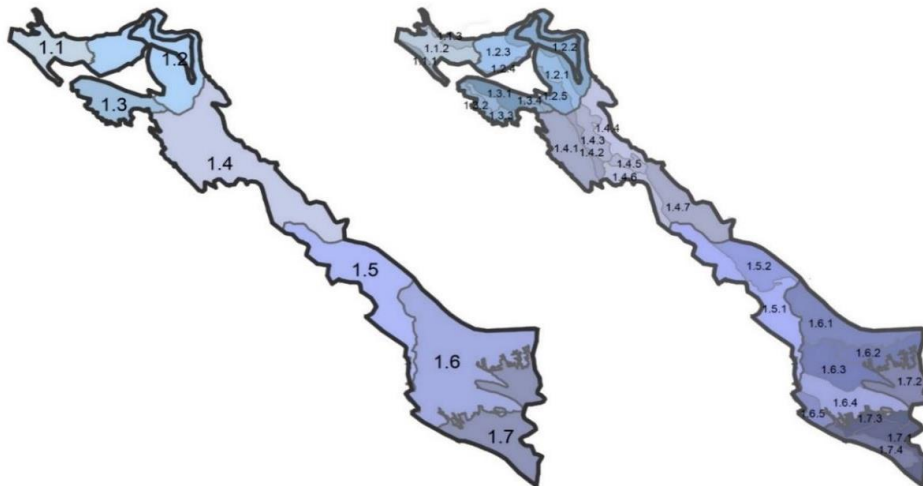
c) apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Apsorpcione karakteristike ovog lokaliteta su relativno male, s obzirom na lokaciju, te i njih treba racionalno koristiti.

Posebna vrijednost ovog prostora su maslinjak i vrijedna borova stabla i njihove grupacije.

U okruženju projekta se ne nalaze područja obuhvaćena mrežom Natura 2000.

Prema Studiji „Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore“ (Ministarstvo održivog razvoja i turizma, 2015.), Tivat se nalazi u okviru regiona 1. Predjeli primorskog regiona, odnosno u okviru tipa predjela: 1.3 Predjeli područja Luštica, 1.3.4 Priobalni predjeli Krtola.



1.3 Predjeli područja Luštica, 1.3.4 Priobalni predjeli Krtola.

Prema pejzažnoj regionalizaciji Crne Gore², područje Luštica pripada pejzažnoj jedinici Obalno područje srednjeg i južnog Primorja koja, šire posmatrano, pripada mediteranskom tipu pejzaža. Njeni osnovni gradivni elementi su: pjeskovitošljunkovite plaže, krečnjački

² Sektorska studija 4.3. Prirodne i pejzažne vrijednosti i zaštite prirode u Crnoj Gori (Univerzitet Crne Gore i Republički zavod za urbanizam i projektovanje, 2005)



grebeni, rtovi, kamenite obale i vazdazelena vegetacija. Unutar ove pejzažne jedinice javlja se više tipova predjela odnosno tipovi različitog karaktera.

Za predmetnu lokaciju karakterističan tip predjela je Pejzaž primorskih grebena. Strukturu ovog predjela čine krečnjačka brda, rtovi, stjenovita obala i vazdazelena vegetacija. Pejzaž primorskih grebena je u direktnoj vezi sa pejzažom šljunkovito - pjeskovitih obala i akvatorijalnim pejzažom kao svojim neposrednim okruženjem. Ovakvo prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje pejzažnog sadržaja već i panoramskog doživljavanja prostora. U navedenim pejzažima se reflektuju prirodne vrijednosti podrčja kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora.



Legenda

- Obuhvat studije
- Izgrađeno zemljište
- Djelimično izgrađeno zemljište
- Aerodrom
- Istorijski gradovi
- Kulturna baština
- Naselja sa tradicionalnim poljima na morenama
- Naselja sa tradicionalnim poljoprivrednim poljim
- Tradicionalne terase sa maslinjacima
- Naselja sa tradicionalnim poljoprivrednim terasama
- Sportsko-rekreativne površine
- Zelene i slobodne površine u naseljima
- Turisticki kompleksi
- Lungo mare
- Plaže
- Primorski grebeni i stjenovite obale
- Ostrva
- Ogoljeni brdoviti tereni na krečnjacima
- Brdsko-planinsko zaleđe na masivnim krečnjacima
- Šumovite padine na flišu i deluvijumu
- Šumovito brdsko zaleđe na krečnjacima
- Fluvio-glacialne ravnice
- Priobalne i plavne aluvijalne ravnice
- Jezero
- Rijeke
- Mocarstvo zemljište
- Devastirani predjeli
- Područja karaktera predjela

Projekat se predviđa u području koje nije naseljeno.

Projekat se ne realizuje u području koje nije prepoznato sa stanovišta istorijske, kulturne ili arheološke važnosti.



3. Karakteristike projekta

Prema Izmjenama i dopunama Urbanističkog projekta „Pržno 1“ kompleks čine katastarske parcele 538, 534/2, 535, 536, 551/2, 537 i dijelovi katastarskih parcel broj: 529, 671, 670, 539, 534/1, sve KO Milovići, kao i dijelovi katastarskih parcel broj: 460/1, 460/50, 460/48, 460/49, 460/51, 460/64, 460/65, 460/66, 460/67, 460/68 sve KO Nikovići.

Hotelski kompleks čini 5 urbanističkih parcela, a ostalo pripada obalnom šetalistu, saobraćajnicama i zelenilu oko njih. Na parceli UP1 sa namjenom hotelski kompleks (TI) se predviđa izgradnja hotela i osnovnih hotelskih objekata sa 168 smještajnih jedinica i 78 smještajnih jedinica u depadansima, kao i izgradnja pomoćnih objekata stalnog karaktera: Ulazna kapija, Plažni Restoran, Višenamjenski objekat, Plažni klub, Teniss club i igraonica i zadržavanje postojećeg Plažnog bar restorana.

Urbanističko-tehnički uslovi broj 05-2297/13 i 05-2298/13 od 21.01.2015., izdati su od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma, za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju hotelskog kompleksa na urbanističkim parcelama UP1, UP3, UP4, UP5, UP6 obalnog šetališta i pristupnih saobraćajnica, na zemljištu katastarskih parcela 538, 534/2, 535, 536, 551/2, 537 i dijelovi katastarskih parcela broj: 529, 671, 670, 539, 534/1, sve KO Milovići, kao i dijelova katastarskih parcela broj: 460/1, 460/50, 460/48, 460/49, 460/51, 460/64, 460/65, 460/66, 460/67, 460/68, KO Nikovići u zahvatu izmjena i dopuna UP-a Pržno I, Opština Tivat. Dopuna Urbanističko-tehničkih uslova je: broj. 05-2297/16-2014 i 05-2298/15-2014 iz 3-eg aprila 2015.godine, izdatom od strane Ministarstva za održivi razvoj i turizam, u skladu sa Članom 62a Zakona o prostornom planiranju i izgradnji na zahtev QD Hotel and property investment Montenegro“ DOO iz Tivta, za potrebe izrade Tehničke dokumentacije hotelskog kompleksa na urbanističkim parcelama UP1, UP3, UP4, UP5, UP6, promenade i pristupnih puteva, na katastarskim parcelama 538, 534/2, 535, 536, 551/2, 537 i djelovima katastarskih parcela broj: 529, 671, 670, 539, 534/1, ve u katastarskoj opštini Milovići, i delovima katastarskih parcela broj: 460/1, 460/50, 460/48, 460/49, 460/51, 460/64, 460/65, 460/66, 460/67, 460/68, katastarske opštine Nikovići, kao dio procedure izmjene projekta urbanog razvoja Pržno I, Opština Tivat.

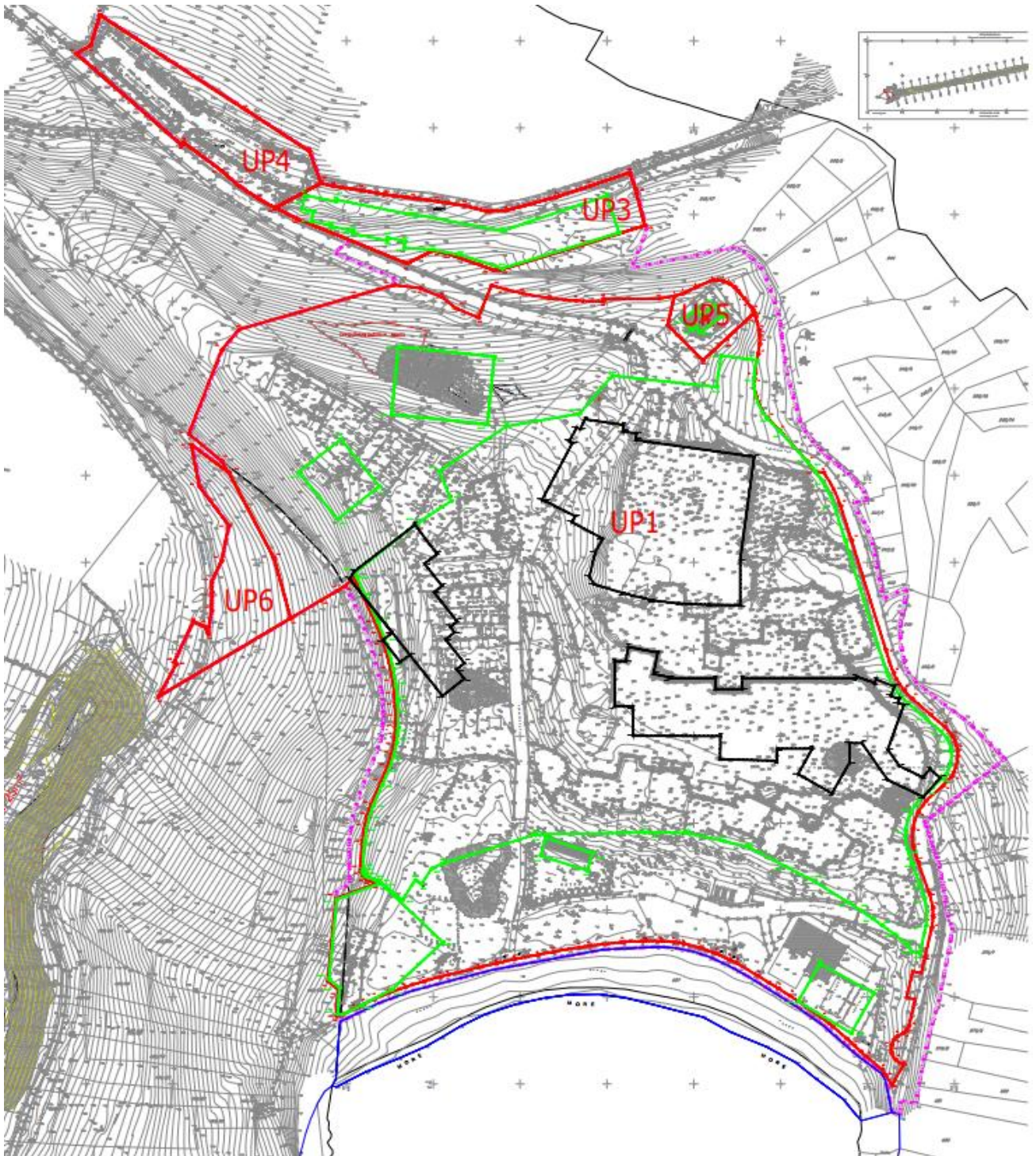


a) Opis fizičkih karakteristika projekta

Novoprojektovani turistički kompleks Pržno I oblast (Miješoviti rezort) sadrži 5 urbanističkih parcela UP1, UP3, UP4, UP5, UP6, dok ostatak pripada primorskoj promenadi, putevima i zelenilu u okruženju.



Prikaz urbanističkih parcela - Pržno I



Namjena površina - Pržno I



Namena površina / Area Marking		
UP1	T1 - Hotel i objekti hotela T1 - Depandansi vile Zelenilo	
UP6	Zelenilo uz saobraćajnice	
UP5	Trafostanica	
UP4	Parking	
UP3	LPG	



Plavi horizonti - mješoviti rezort uključuje:

- UP1 - Hotel AA CE,
- Depadansi CA i CB,
- Vile RG1, RG2, RK1, RK2, RK3, RK4, RJ1, RJ2, RD1, RD2, RD3, RD4, RA, RF, RC, RB, RH, RE,
- Vile RL1, RL2, RL3, RL4, RM,
- restoran na plaži DD,
- pomoćni objekti FF,
- ulazna kapija XX,
- garaža ZZ,
- objekti za sport i rekreaciju GG
- i zelenilo.

Postojeći plažni bar EE će biti zadržan.





Hotelski kompleks čini 5 urbanističkih parcela, a ostalo pripada obalnom šetalistu, saobraćajnicama i zelenilu oko njih.



Na parceli UP1 sa namjenom hotelski kompleks (TI) se predviđa izgradnja hotela i osnovnih hotelskih objekata sa 168 smještajnim jedinicama i 78 smještajnih jedinica u depadansima, kao i izgradnja pomoćnih objekata stalnog karaktera: Ulazna kapija, Plažni restoran, Višenamjenski objekat, Plažni bar, Teniss club i igraonica i zadržavanje postojećeg Plažnog bara. Na pomenutoj parceli u okviru zelenila koje je u funkciji hotelskog kompleksa je planirana izgradnja sportskih i teniskih terena. U sklopu istih su podzemni infrastrukturni objekti.

Na UP3 je predviđen smještaj infratsrukturnih objekata, objekat rezervoara za TNG. Teren iznad rezervoara tečnog naftnog gasa biće uredjen u skladu sa ostatkom parcele. Odabrana pozicija je sa stanovista PP tehnicki najprihvatljivija. Zadovoljena je min. udaljenost od javnih puteva 20m kao i međusobna udaljenost izmedju tankova 1.5m. Podzemni rezervoar tečnog naftnog gasa biće u skladu sa članom 2.1.3.2. Pravilnika o izgradnjipostrojenja za tečni naftni gas i skladištenje i pretakanje tečnog naftnog gasa (Službeni list SFRJ br 24/71). Obezbeđen je pristup cisterni, a put se može koristiti samo u te svrhe.

Na UP3 predviđa se i jedna od primarnih tačaka za skupljanje smeća, kao i parking za automobile, autobuse i bagi vozila.

Parcela UP4 je predviđena za javni parking.

Na parceli UP 5 nalazi se trafostanica 35/10kV "Pržno" sa kapacitetom 2,5+4 MVA. Parcela UP5 je predviđena za smještaj postojeće trafostanice i njenu rekonstrukciju. Planirano je njeno prosirenje na 2x8MVA. Pristup Trafo stanici je predvidjen sa javne saobracajnice.

UP 6 je planirana kao zaštitno zelenilo u okviru saobraćajnica.



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Sektor za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; office@iti.co.me

Infrastrukturni objekti biće smešteni u okviru Hotela AA, Hotelskih Depadansa CA CB, Podzemnoj garaži ZZ kao i na mnogim mestima na lokaciji.

Ostale površine su pod saobraćajnicama ili zelenim površinama kao i šetaliste.

Obalno šetaliste lungo mare je planirano u zaleđu plaže i predstavlja prostor od opšteg interesa, kao i vezu stjenovite obale i UP-a Pržno II.

Ukupna površina obuhvata iznosi 155,556.86m².

Zadate vrijednosti

URBANISTIČKA PARCELA	POVRŠINA m2	NAMENA	ZAUZETOST			IZGRADJENOST			SPRATNOST
			Max dozvoljeni indeks zuzetosti	Max dozvoljena zauzetost parcele m2		Max dozvoljeni indeks izgradjenosti	Max dozvoljena izgradjenost parcele m2		
UP1	124,615.29	T1 - Hotel i objekti hotela	0.08	Hotel i objekti hotela	9550	0.27	Hotel i objekti hotela	33500	Od B+GF+1 za depadanse do B+GF+4*** osim u delu gde je zvonik B+GF+7
		T1- Depadansi vile	0,11		13640	0.21		26034	Od B+GF do B+GF++1. B+GF+2. B+GF+3
		zelenilo	0,00		0	0,00		0	
UP6	3,711.12	zelenilo uz saobraćajnice	0,00		0	0,00		0	
UP5	1,381.72	trafostanice	0,17		240	0,22		300	P
UP4	5,149.85	parking	0,00		0	0,00		0	
UP3	6,210.05	čileri, bojleri, LPS, kolektor	0,00		0	0,00		0	
POVRŠINA POD PARCELOM	141,068.03		0.17		23740	0.43		60300	
POVRŠINA ZAHVATA	155,556.86		0.15		23740	0.39		60300	



Visinska regulacija - Ostvarene vrijednosti

HOTEL I OBJEKTI HOTELA		VILLAGE RESIDENCES		VALLEY RESIDENCES		VARIOUS BUILDINGS	
Oznaka objekta / Building mark	Spratnost / Floors	Oznaka objekta / Building mark	Spratnost / Floors	Oznaka objekta / Building mark	Spratnost / Floors	Oznaka objekta / Building mark	Spratnost / Floors
HOTEL - AA	3Su+Pr+Mz+4 B3+GF+Mz+4	VILLA RA	Pr GF	VILLA RL1	Pr+00A+1 GF+00A+1	POOL BAR - EE	Su+Pr B1+GF
DEPADANS - CE	3Su+Pr+Mz B3+GF+Mz	VILLA RB	Pr+2 GF+2	VILLA RL2	Pr+00A+1 GF+00A+1	BEACH HUT - FF	Pr GF
DEPADANS - CA	Po+Pr+4 B1+GF+4	VILLA RC	Pr+3 GF+3	VILLA RL3	Pr+00A+1 GF+00A+1	BEACH RESTORANT - DD	Pr+1 GF+1
DEPADANS - CB	Su+Pr+4 B1+GF+4	VILLA RD1	Pr GF	VILLA RL4	Pr+00A+1 GF+00A+1	TENNIS CLUB - GG	Pr GF
		VILLA RD2	Pr GF	VILLA RM	2Su+Pr+2 B2+GF+2	GATE HOUSE - XX	Pr GF
		VILLA RD3	Pr GF				
		VILLA RD4	Pr GF				
		VILLA RE	Pr+1 GF+1				
		VILLA RF	Pr+1 GF+1				
		VILLA RG1	Pr+1 GF+1				
		VILLA RG2	Pr+1 GF+1				
		VILLA RH	Pr+1 GF+1				
		VILLA RJ1	Su+Pr B1+GF				
		VILLA RJ2	Su+Pr B1+GF				
		VILLA RK1	Su+Pr B1+GF				
		VILLA RK2	Su+Pr B1+GF				
		VILLA RK3	Su+Pr B1+GF				
		VILLA RK4	Su+Pr B1+GF				

b) Veličina projekta

✓ Hotel i hotelski objekti

Prema Urbanističko-tehničkim uslovima jednu grupaciju objekata čine hotel i hotelski objekti za koje su dati urbanistički parametri. Ovu grupaciju čine tri objekta i to:

- Primarni ugostiteljski objekat AA sa depadansom CE
- Hotel - Depadans CA
- Hotel - Depadans CB

Primarni ugostiteljski objekat AA i depadans CE

Na dijelu UP1 planirana je izgradnja Primarnog ugostiteljskog objekta iz grupe hoteli (prema važećem Zakonu o turizmu), sa pratećim sadržajima. U okviru ovog projekta je planirana i izgradnja pristupne saobraćajnice ka hotelu, platoi, pjacete i trgovi, pješačke staze i dr. Planirana kategorija hotela je 5* kao primarnog ugostiteljskog objekta koji mora da zadovolji sve uslove definisane posebnim propisom kojim je regulisana klasifikacija i kategorizacija turističko-ugostiteljskih objekata.

Usluge smještaja pružaju se u smještajnim jedinicama koje su sobe i hotelski apartmani.



S obzirom na nivo usluge planirani su dopunski sadržaji u rangu hotela od 5* (npr. wellness i spa centar, sportski tereni, tereni za rekreaciju, mini golf, bazeni, zabavni sadržaji i sl.).

Obezbeđeno je 80m² zelenih, odnosno slobodnih površina po turisti-gostu.

U podzemnom dijelu hotela projektovani su tehničko tehnološki sadržaji u funkciji hotelskog kompleksa kao i podzemno parkiralište za smještaj vozila ukupnog kapaciteta 109 PM od kojih je 6 parking mjesta za osobe sa smanjenom pokretljivošću.

Mali parking, sa 5 parking mjesta, projektovan je ispred hotela-recepcije i služi samo za parkiranje vozila dok se gosti prijavljuju-odjavljuju.

Pristup parceli je sa primarne saobraćajnice koja je prvenstveno za interventni pristup obali, i plaži, kao i pristup UP 2 koja je u kontaktu. Saobraćajnica se pruža u pravcu od sjeveroistoka ka jugozapadu i odvaja turistički kompleks od istočnog kontaktnog područja, koji je obodom oivičen zaštitnim zelenilom uz saobraćajnicu.

Direktan pristup hotelu koji je lociran na vrhu brda, je preko piazze koja se prostire ispred ulaza, pa objekat tako predstavlja centar rizorta. Izuzetan položaj hotela na jednom od najviših uzvišenja u zalivu Plavi Horizonti gostima nudi fantastične vizure.

Zelenilo u okviru lokacije predstavlja dio parkovske površine koja se treba pejzažno urediti, što će se definisati kroz izradu idejnog/glavnog projekta uređenja terena.

Dodatni sadržaji koji pripadaju hotelu su bazeni sa pratećim sadržajima, Plažni club, Postojeći plažni bar, Ulazna kapija sa prijavnicom, Tenis klub sa igraonicom i sportski tereni sa svim ostalim pratećim sadržajima itd.

Slijedi pregledna uporedna tabela zbirnih zadatih i ostvarenih kapaciteta, kao i tabela ostvarenih površina za grupaciju hotelskih objekata:

Urbanistički parametri - zadato ostvareno

Hotel i hotelski objekti

max dozvoljena zauzetost	9550m ²	8074.21m ²
max index zauzetosti	0,08	0,0647
max spratnost	P-S+P+4, zvonik S+P+7	2P+S+P+4, zvonik S+P+7
max dozvoljena BRGP	33500m ²	33474.79m ²
max index izgradjenosti	0,27	0,269
broj jedinica	168	164
namjena objekta	ugostiteljstvo	

Urbanistički parametri - primarni ugostiteljski objekat hotel AA i depadansa CE

Slijedi pregledna uporedna tabela zbirnih zadatih i ostvarenih kapaciteta kao i tabela ostvarenih površina u objektu:

Urbanistički parametri - ZADATO OSTVARENO

objekat AA i depadans CE

max zauzetost objekta AA	9550m ²	5527.84m ²
max spratnost	P-S+P+4, zvonik S+P+7	2P+S+P+4, zvonik S+P+7
max BRGP objekta AA	33500m ²	20737.43m ²
broj jedinica	168	116
namjena objekta	primarni ugostiteljski objekat-objekat AA i depadans CE podzemna garaža sa tehničkim prostorijama	



Tabela ostvarenih površina u objektu

Hotel AA i depadans CE				
Etaža	Neto površina m ²	Bruto površina m ²		Zauzetost parcele
		Realna (standard MEST EN 15221-6)	Redukovana (u skladu sa UTU-ima)	
PODRUM B3	1560.15	2135.05	775.28	5227.84
PODRUM B2	5283.51	5914.40	1106.84	
SUTEREN B1	5286.88	6311.28	5156.83	
PR-0	3369.59	4171.80	3503.94	
MEZANIN	1588.48	2223.24	1744.57	
I SPRAT	1777.14	2260.59	2260.59	
II SPRAT	1624.17	2069.94	2045.39	
III SPRAT	1624.64	2084.27	2084.27	
IV SPRAT	1633.92	2084.27	2059.72	
KROV	138.99	278.31	0.00	
UKUPNO	23887.47	29533.15	20737.43	5227.84

Arhitektonsko oblikovanje

U arhitektonskom smislu objekat predstavlja modernu interpretaciju lokalne i zatečene arhitekture, oblikovane u skladu sa funkcijom, sa izrazitim narativnim karakterom.

Volumen objekta je razigran, gabariti su smaknuti, čime se omogućava privatnost korisnicima prostora.

Korišćenjem lokalnih i tradicionalnih materijala objekat je smješten i uklopljen u kontekst. Objekat se oblikovanjem uklapa u okolne izgrađene objekte u okviru kompleksa, kao i u arhitekturu regiona.





Funkcionalna organizacija

Objekat je spratnosti Po+2Su+P+4, u dijelu zvonika spratnost ide do P+7 sa kosim krovom. Imamo sledeće nivoe:

Kota gotovog poda podruma nivo B3 je	-12.40 (+15.60m)
Kota gotovog poda podruma nivo B2 je (nivo garaže)	-8.70 (+19.30m)
Kota gotovog poda suterena nivo B1 (nivo trga) je	-5.00(+23.00m)
Kota gotovog poda prizemlja nivo 00 je	±0.00 (+28.00m)
Kota gotovog poda mezanina nivo 00A je	+3.70 (+31.70m)
Kota gotovog poda 1. sprata nivo 01 je	+7.40 (+35.40m)
Kota gotovog poda 2. sprata nivo 02 je	+11.10 (+39.10m)
Kota gotovog poda 3. sprata nivo 03 je	+14.80 (+42.80m)
Kota gotovog poda 4. sprata nivo 04 je	+18.50 (+46.50m)
Kota gotovog poda nivo krova	+22.60 (+50.60m)



Po spratovima imamo sledeću funkcionalnu organizaciju:

- Nivo B3: Tehničke prostorije, komunikacije, servisne prostorije u delu objekta AA i 8 smještajnih jedinica, komunikacije i servisne prostorije u delu objekta CE.
- Nivo B2: Podzemna garaža za vozila sa 109 parking mesta, tehničke prostorije, servisne prostorije, kancelarije, komunikacije, evakuacioni hodnici u delu objekta AA i 8 smještajnih jedinica, komunikacije i servisne prostorije u delu objekta CE.
- Nivo B1: Restorani:
 - Restoran hotela (All Dinning) sa 140 sjedećih mjesta unutra i 112 sjedećih mjesta spolja - Ukupno 262 mesta
 - Internacionalni (Speciality) restoran sa 94 sjedeća mjesta unutra i 80 sjedećih mjesta spolja - Ukupno 174 mjesta
 - Hotelski caffe bar - se prostire na dva nivoa. Na nivou B1 ima 42 sjedeća mjesta unutra i 24 sjedećih mjesta spolja. Na nivou prizemlja ima 42 sjedećih mjesta unutra i 24 sedećih mjesta spolja. Ukupno ima 84 sjedećih mjesta unutra i 48 sedećih mesta spolja



- Ulazni hol sa nivoa trga sa glavnim stepeništem za vezu sa prizemljem i toaleti za goste hotela
 - Spa centar sa saunama, turskim i parnim kupatilom, sobama za masažu i tretmane, salonom lepote i frizerskim salonom
 - Fitness centar sa spravama i personalnim trenerima
 - Glavna kuhinja sa prostorijama za pripremu hrane, pranje posudja, hladnjačama za skladištenje, kancelarijama kuhinjskog osoblja, toaletima za radnike
 - Prostorije za osoblje hotela - svlačionice sa toaletima i tuševima, kantina, doktor.
 - Vešernica i ostale servisne prostorije
 - Tehničke prostorije, trafo stanica, dizel agregati, prostorija za Rack-ov
 - Komunikacije
 - 8 smještajnih jedinica, komunikacije i servisne prostorije u dijelu objekta CE.
- Nivo 00 prizemlje: Natkriveni ulazni pasaž za prijem gostiju, glavna terasa za sedenje odakle se preko stepeništa silazi na trg i dalje u rizort, Ulazni hol sa recepcijom, hotelski caffe-bar koji je povezan sa barom na nivou B1, multifunkcionalni centar sa salom za sastanke koji može služiti kao kao hotelski restoran i kao konferencijski centar i glavna balska sala sa pratećom kuhinjom, kancelarije za zaposlene u hotelu (Uprava hotela, finansije, ljudski odnosi...), lokal, utovarno-istovarni dokovi sa prostorijama za prijem robe kao i prostorije za odlaganje smeća, ulazni deo za zaposlene u hotelu sa prostorijama za obezbedjenje i video nadzorom, servisne prostorije i smještajne jedinice na dijelu objekta AA. Na ovom spratu nalazi se 6 soba koje su prilagodjene osobama sa posebnim potrebama. Na delu objekta CE nalazi se 8 smještajnih jedinica, komunikacije i servisne prostorije.
- Nivo 00A mezanin: Gasna kotlarnica sa pratećom opremom, 8 smještajnih jedinica, komunikacije, servisne i tehničke prostorije u delu objekta AA, i 8 smještajnih jedinica, komunikacije i servisne prostorije u delu objekta CE .
 - Nivo 01-03: 16 smještajnih jedinica, komunikacije, servisne i tehničke prostorije.
 - Nivo 04: 15 smještajnih jedinica od kojih je jedan predsednički apartman, komunikacije, servisne i tehničke prostorije.
 - Nivo krova: Mašinske jedinice za grejanje i hladjenje na ravnom neprohodnom krovu i komunikacije za pristup toj opremi.

Smještajni dio primarnog objekta AA sa depadansom CE sastoji se od 116 smještajne jedinice i to:

- 76 soba tip 1 (KING - jedan king size krevet)
- 15 soba tip 2 (DOUBLE QUEEN dva "queen size" kreveta)
- 23 apartmana tip 3 (ONE BEDROOM SUITE- KING - apartman sa jednom spavaćom sobom i "king size" krevetom)
- 1 apartmana tip 4 (TWO BEDROOM SUITE- KING - apartman sa dvije spavaće sobe i "king size" krevetima)
- 1 apartmana tip SP (PRESIDENTAL SUITE - preds-ednički apartman)



Komunikacije

Do smještajnih jedinica se dolazi preko ulaznog hola na prizemlju i zajedničkim stepeništima ili liftovima i hodnicima. Svaka smještajna etaža ima i zajednički hodnik i servisni dio.

U objektu se ukupno nalazi 5 stepenišnih jezgara glavno stepenište koje povezuje holove na prizemlju i nivou B1, stepenište kojim se ulazi u SPA sa nivoa prizemlja, 5 putničkih liftova i 5 teretnih (servisnih) liftova.

U delu objekta CE nalaze se dva stepenišna jezgra, dva putnička i jedan teretni (servisni) lift. Svi oni idu kroz 5 etaža, tj. od nivoa B3 do nivoa 00A.

U delu objekta AA imamo 3 stepenišna jezgra, od kojih jedno ide kroz 10 etaža (od nivoa B3 do nivoa krova). Ostala dva polaze sa nivoa B2 gde se nalazi podzemna garaža i idu kroz 8, odnosno 9 etaža, tj. jedan ide do nivoa 4. sprata a drugi do nivoa krova.

3 putnička lifta u delu objekta AA polaze sa nivoa podzemne garaže B2 i idu kroz 8 etaža do nivoa 4. sprata.

Dva servisna lifta polaze sa nivoa B3 i jedan od njih ide kroz 4 etaže (od nivoa B3 do nivoa prizemlja) a drugi kroz 9 etaža (do nivoa 4. sprata).

Ostala dva servisna lifta prolaze kroz 9 etaža, od nivoa B2 do nivoa krova.

Pristup objektu

Glavni pristup objektu je preko ulaznog platoa na nivou prizemlja. Sporedni pristup je sa nivoa trga - pješačkim komunikacijama, što je definisano projektom pejzažne arhitekture - parternog uređenja. Servisni pristup za dostavu i odnošenje otpada je posebno izdvojen.

Materijalizacija

Prilikom projektovanja korišćeni su kvalitetni materijali koji su u lokalnom duhu, koji se već koriste na tržištu i koji su lako dostupni u zemlji ili regionu. Materijalizacijom objekat ne odudara od konteksta u kojem je projektovan. Izabrani materijali omogućavaju kvalitetno i trajno funkcionisanje objekta.

Fasada je urađena u duhu transponovane tradicionalne Crnogorske arhitekture, sa završnom obradom od prirodnih kamenih ploča različitih dimenzija grube obrade (~30%) i malterisane fasade pastelnih boja (~70%). Procenat završne obrade varira po objektima.

Fasadni zidovi su od giter bloka debljine 25cm, termoizolovani ekspanzibilnim polistirenom debljine 5cm sa spoljašnje strane i fasadnim malterom na mrežici. Na mjestima armirano betonske konstrukcije (zidovi, stubovi, serklaži) takođe se postavlja termoizolacija u sloju od 5cm, čime se sprečava hladan most. Projektom su predviđena dva tipa fasadnih obloga:

- dekorativni fasadni malter sa mrežicom u tonu po izboru, koji se nanosi preko sloja termoizolacije;
- ploče prirodnog kamena debljine $\sim d=2,8\text{cm}$ koje se postavljaju preko armaturne mreže i ankera,

Sa unutrašnje strane fasadni zidovi se malterišu u debljini 2cm u prostorijama tehnike i sl. a u ostalim prostorijama se postavljaju gips-kartonske ploče na potkonstrukciji.

Na fasadama koje su završno obradjene dekorativnim fasadnim malterom, projektovana je sokla od prirodnog kamena debljine 5cm, visine 15cm. Kamena sokla je fiksirana preko



armaturne mreže za fasadni zid, a spoj kamena i maltera obezbeđen je trajno elastičnim kitom.

Termoizolacija objekta rešena je korišćenjem savremenih građevinskih materijala, visokih termičkih karakteristika - giter-bloka i ekspaniranog polistirena. Slojevi fasadnih zidova u potpunosti zadovoljavaju termičke propise.

Oko fasadnih otvora, vrata i prozora, sa spoljašnje strane, projektovane su šembrane od profilisanog veštačkog kamena.

Takođe, važan element na fasadi predstavlja krovni vijenac projektovan od profilisanog vještačkog kamena, koji je u funkciji maske horizontalnog ležećeg oluka.

Kos krov objekta je složen viševodan, i postavljen je po obodu objekta. U središnjem delu krova postavljene su mašinske jedinice za grijanje i hlađenje na ravnom krovu, i ovaj kos krov služi da sakrije taj deo. Konstrukcija krova je drvena, od suve i zdrave borove rezane gradje. Nagib krovnih ravni je $\sim 45^\circ$. Rogovi su na razmaku od oko 70.0cm, dimenzija 10/14cm. Dimenzije venčanica su različite (12/12, 12/14, 14/10cm), a slemenjače i grebenjače 10/14cm. Gde je potrebno, na većim rasponima uvedena je i rožnjača 10/14cm na stubovima, prema projektu. Svi drveni elementi krovne konstrukcije i daščane oplata zaštićeni su odgovarajućim fungicidnim i insekticidnim premazima.

Krovni pokrivač je crep kanalica, tipa Tondach - Jadranka. Krov je vetren i sastoji se od sledećih slojeva: rogovi 10/14cm, daščana oplata, hidroizolacija, letve u tri pravca, kanalica. Način polaganja kanalice, u svemu prema uputstvu odabranog proizvođača. Pokrivanje slemena i grebena krova rešava se pomoću tipskih elemenata odabranog proizvođača. Hidroizolacija je paropropusna folija, tipa Tondach Tuning FOL-S.

Sve opšivke na krovu (uvale, iksne, itd.) rešavaju se bakarnim limom debljine 0.65mm. Prodori krova za dimnjake i kanalizacione vertikalne opšiveni su, takodje, bakarnim limom.

Tavanski prostor se ne koristi i nije grejan, a termoizolacija - mineralna vuna debljine $d=10.0\text{cm}$ je položena preko poslednje AB ploče, iznad sprata. Ispod mineralne vune postavlja se parna brana - PE folija, a preko mineralne vune postavlja se paropropusna folija, u svemu prema projektu.

Odvodnjavanje kosog krova se vrši sistemom horizontalnih i vertikalnih oluka. Ležeći horizontalni oluci su od bakarnog lima debljine 0.65mm, kvadratnog preseka, različitih dimenzija, sakriveni su u masku od kamena, dimenzija i oblika prema detalju, tako da se direktno ne sagledavaju. Ležeći horizontalni oluci postavljaju se preko daščane oplata i hidroizolacione folije, u svemu prema detaljima iz projekta.

Vertikalni oluci su, takodje, od bakarnog lima, kružnog preseka, dimenzije $\varnothing 125\text{mm}$. Bakarne obujmice sa držačima postavljene su na razmaku od 200cm. Olučne vertikalne povezane su za sistem atmosferske kanalizacije.

Ravan krov je projektovan tako da se preko AB ploče, različite debljine, postavlja parna brana, pa termoizolacija (ekstrudirani polistiren) 10cm, preko kog se lije lako armirana betonska ploče min $d=10\text{cm}$, preko koje se postavlja hidroizolacija i šljunak kao zavšni sloj.

Odvodnjavanje ravnog krova vrši se preko tačkastih slivnika postavljenih po krovu, preko kojih se kroz vertikalni odvod koji je postavljen u instalacionim šahtovima voda odvodi do sistema kišne kanalizacione mreže.

Unutrašnji zidovi smeštajnih jedinica su radjeni u sistemu lakih pregrada - gips kartonski zidovi sa metalnom podkonstrukcijom, a debljine zidova variraju. U vlažnim prostorijama su predviđene vlagootporne ploče. Završne obrade unutrašnjih zidova odrediće se projektom enterijera.



Smeštajne jedinice u okviru objekata su odvojene medjusobno i od zajedničkog hodnika pregradnim gips kartonskim zidovima sa duplim pločama povećane gustine (tipa požarne ili "dijamant") i na udvojenoj metalnoj podkonstrukciji, sa ispunom od mineralne vune. Ukupna širina zida je $d=30\text{cm}$ i $d=22\text{cm}$ Pregrade između smeštajnih jedinica (soba i apartmana) ispunjavaju sve akustičke zahteve definisane projektnim zadatkom - $R_w=60\text{dB}$.

Zidovi tehničkih prostorija su zidani od giter bloka $d=20\text{-}30\text{cm}$ obostrano maletrisani.

Slojevi podova su projektovani u debljini od 10cm i 15cm .

Ploča prizemlja projektovana je konstruktivna armirano betonska ploča $d=20.0\text{cm}$ koja se oslanja na obodne temeljne zidove, dok se zidovi oslanjaju na temeljne trake.

Ispod ploče na tlu se rade sledeći slojevi: mršavi beton 5cm , hidroizolacija PVC membrana, podložni beton 8cm , nabijeni šljunak $\sim 30\text{cm}$.

Preko medjuspratnih ploča u grejanim prostorijama postavljaju se tvrde ploče kamene vune $d=2\text{cm}$, cementna košuljica 6cm i završna obrada poda. Na podovima na tlu u negrejanim prostorijama, preko AB ploče postavlja se cementna košuljica i završni slojevi poda, u grejanim prostorijama postavlja se ekstrudirani polistiren $d=5\text{cm}$, pa cementna košuljica i takodje, završni slojevi poda.

Završni slojevi poda u svim prostorijama su drvena obloga, kamene ploče $d=2\text{cm}$, granitna keramika u lepku $d=2\text{cm}$, itison na lepku, epoksid pod i sl, u zavisnosti od namene prostorije. Dimenzija i slog prema projektu enterijera, koje se postavljaju u sloju cementnog estriha. Kota AB ploče je projektovana na relativnoj koti -0.10m što omogućava da kota gotovog poda bude na $\pm 0.00\text{m}$.

Pod u kupatilu je od kamena i u ravni je sa ostalim prostorijama (kota gotovog poda kupatila je ± 0.00). U kupatilima kamene ploče se postavljaju u lepku, a preko dodatne hidroizolacije - premaza od polimer cementa, koji je povijen uz obodne zidove u visini od oko 25cm .

U okviru slojeva poda u kupatilima je predviđen sistem podnog grejanja.

Podovi svih terasa u prizemlju su pokriveni kamenim pločama u cementnom malteru u padu (tip kamenih ploča, dimenzije i slog u svemu prema projektu spoljnog uređenja), kao i kamenim pločama na distancerima koji su postavljeni preko cementne košuljice u padu. Podovi su upušteni za min 5cm u odnosu na kotu gotovog poda prizemlja (± 0.00).

Podovi svih terasa na spratovima su pokriveni kamenim pločama na distancerima, preko cementne košuljice u padu. Završne kote podova terasa na spratu su upušteni za min 5cm u odnosu na kotu gotovog poda sprata.

Medjuspratna konstrukcija sa slojevima poda zadovoljavaju tražena akustička svojstva Projektovana je zaštita $R_w \text{ min}=60\text{dB}$ između tavanica smeštajnih jedinica a prema tehničkim prostorijama i garaži je $R_w \text{ min}=62\text{dB}$).

enterijera.

Unutrašnja vrata - ulaz u smeštajne jedinice - su projektovana da zadovolje akustičku zaštitu od $39\text{-}40\text{dB}$.

Unutrašnja vrata na ulazu u objekat su drvena. Sva fasadna stolarija - prozori i vrata, projektovani su od plastificiranog aluminijuma, sa prekinutim termičkim mostom.

Kрила svih ulaznih vrata su ili od punih panela ili zastakljena. Stakla su transparentna, termoizolaciona, niskoemisiona, lamilirana. Staklo-paket punjen argonom, koeficijenti: $U_g \text{ max}=1,1$, $U_f=1,5\text{-}2$. Ukupan koeficijent $U_w \leq 1,6$. Solarni faktor max $0,35$.

Ograda terasa i balkona su od kovanog gvoždja sa drvenim rukohvatom, različitih dimenzija.



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Sektor za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; office@iti.co.me

Konstruktivni sistem je sačinjen od AB stubova, zidova, greda i ploča, dimenzija prema projektu konstrukcije. Objekat je fundiran na AB temeljnim trakama i temljima samcima različite širine i debljine, povezanim AB temeljnim gredama, u skladu sa terenom i geomehaničkim elaboratom.

Hotel - depadans CA

Planirana je izgradnja Hotel - Depadansa CA, sa pratećim sadržajima sa ukupno 25 smještajnih jedinica. Usluge smještaja pružaju se u smještajnim jedinicama koje su apartmani.

Pristup parceli je sa primarne saobraćajnice koja je prvenstveno za interventni pristup obali, i plaži, kao i pristup UP 2 koja je u kontaktu. Saobraćajnica se pruža u pravcu od sjeveroistoka ka jugozapadu i odvaja turistički kompleks od istočnog kontaktnog područja, koji je obodom oivičen zaštitnim zelenilom uz saobraćajnicu.

Direktan pristup depadansu CA koji je lociran na vrhu brda, je preko pešačkih staza kao i staze za buggy vozila. Ulaz u objekat je sa severne strane na koti +15,00.

Zelenilo u okviru lokacije predstavlja dio parkovske površine koja se treba pejzažno urediti, što će se definisati kroz izradu idejnog/glavnog projekta uređenja terena.

Urbanistički parametri - Zadato ostvareno

Depadans CA

max zauzetost objekta CA	9550m ²	1331,32m ²
max spratnost	P-S+P+4, zvonik S+P+7	S+P+4
max BRGP objekta CA	33500m ²	6596,66m ²
broj jedinica	168	25
<hr/>		
namjena objekta	ugostiteljstvo	

Tabela ostvarenih površina u objektu

DEPADANS CA				
Etaža	Neto površina m ²	Bruto površina m ²		Zauzetost parcele
		Realna (standard MEST EN 15221-6)	Redukovana (u skladu sa UTU-ima)	
SUTEREN B1	1087.15	1236.33	0.00	1331.32
PR-0	1092.82	1334.03	1334.03	
I SPRAT	1077.93	1319.13	1319.13	
II SPRAT	1077.93	1314.50	1314.50	
III SPRAT	1077.93	1314.50	1314.50	
IV SPRAT	1077.93	1314.50	1314.50	
UKUPNO	6491.69	7832.99	6596.66	1331.32



Po spratovima imamo sledeću funkcionalnu organizaciju:

- Nivo B1: Kancelariju za upravnika i kancelarije uprave, servisne prostorije, tehničke prostorije, rezervoari za pijaću i tehničku vodu sa prostorijama za pumpe i komunikacije
- Nivo 00 prizemlje - nivo 04: Ovi spratovi su tipski. Jedina razlika sto se na nivou 00 nalazi ulaz u objekat. Od ostalih sadržaja tu su komunikacije, servisne i tehničke prostorije, i po 5 apartmana po etaži.

Smještajni dio depadansa CA sastoji se od 25 smještajnih jedinica i to:

- 5 apartmana tip 1 (ONE BEDROOM SUITE- KING - apartman sa jednom spavaćom sobom i "king size" krevetom)
- 10 apartmana tip 2 (TWO BEDROOM SUITE- KING - apartman sa dvije spavaće sobe i "king size" krevetima)
- 10 apartmana tip 3 (TREE BEDROOM SUITE - apartman sa 3 spavaće sobe i "king size" krevetima).

Hotel - depadans CB

Planirana je izgradnja Hotel - Depadansa CB, sa pratećim sadržajima sa ukupno 23 smještajne jedinice. Usluge smještaja pružaju se u smještajnim jedinicama koje su apartmani.



Pristup parceli je sa primarne saobraćajnice koja je prvenstveno za interventni pristup obali, i plaži, kao i pristup UP 2 koja je u kontaktu. Saobraćajnica se pruža u pravcu od sjeveroistoka ka jugozapadu i odvaja turistički kompleks od istočnog kontaktnog područja, koji je obodom oivičen zaštitnim zelenilom uz saobraćajnicu.

Direktan pristup depadansu CB ,koji je lociran na istočnom delu parcele ispod objekta hotela AA, je preko pešačkih staza kao i staze za buggy vozila na nivo B1 na apsolutnoj koti +21.60, kao i sa saobraćajnice na nivo 00 koji je na apsolutnoj koti +25.30.

Zelenilo u okviru lokacije predstavlja dio parkovske površine koja se treba pejzažno urediti, što će se definisati kroz izradu idejnog/glavnog projekta uređenja terena.



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Sektor za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; office@iti.co.me

Urbanistički parametri - Zadato ostvareno

Depadans CA

max zauzetost objekta CA	9550m ²	1215,05m ²
max spratnost	P-S+P+4, zvonik S+P+7	S+P+4
max BRGP objekta CA	33500m ²	6140,70m ²
broj jedinica	168	23
<hr/>		
namjena objekta	ugostiteljstvo	

Tabela ostvarenih površina u objektu

DEPADANS CA				
Etaža	Neto površina m ²	Bruto površina m ²		Zauzetost parcele
		Realna (standard MEST EN 15221-6)	Redukovana (u skladu sa UTU-ima)	
SUTEREN B1	963.18	1214.25	718.98	1215.05
PR-0	965.39	1220.40	1220.40	
I SPRAT	946.67	1195.72	1195.72	
II SPRAT	960.31	1195.72	1195.72	
III SPRAT	949.25	1196.72	1196.72	
IV SPRAT	494.35	613.61	613.16	
UKUPNO	5279.15	6636.45	6140.70	1215.05

Po spratovima imamo sledeću funkcionalnu organizaciju:

- Nivo B1: Ulazni hol sa nivoa staze iz kompleksa, komunikacije, apartmani, servisne prostorije, tehničke prostorije, rezervoari za vodu za zalivanje sa prostorijama za pumpe.
- Nivo 00 prizemlje: Ulazni hol sa nivoa ulice, komunikacije, apartmani, servisne i tehničke prostorije.
- Nivo 01-03: Apartmani, komunikacije, servisne i tehničke prostorije.
- Nivo 04: Duplex apartman, soba za sobaricu, komunikacije.

Smještajni dio depadansa CB sastoji se od 23 smeštajnih jedinica i to:

- 10 apartmana tip 1 (ONE BEDROOM SUITE- KING - apartman sa jednom spavaćom sobom i "king size" krevetom)
- 8 apartmana tip 2 (TWO BEDROOM SUITE- KING - apartman sa dve spavaće sobe i "king size" krevetima)
- 3 apartmana tip 3 (TREE BEDROOM SUITE - apartman sa 3 spavaće sobe i "king size" krevetima)
- 1 apartmana tip 4 (FOUR BEDROOM SUITE - apartman sa 4 spavaće sobe)
- 1 apartman tip 5 (FIVE BEDROOM SUITE- duplex - apartman sa 5 spavaćih soba na dva nivoa).



Unutrašnje instalacije

U opisanim objektima su predviđeni sledeći instalacioni sistemi:

- Elektroenergetske instalacije
 - Napajanje objekta električnom energijom
 - Razvod električne energije u objektu,
 - Napajanje tehnoloških potrošača u objektu
 - Napajanje komponenti telekomunikacionih sistema,
 - Instalacije osvetljenja i priključnica
 - Instalacija za potrebe rada hidrotehničkih i termotehničkih instalacija
 - Uzemljivač, instalacija izjednačenja potencijala i zaštita od indirektnog dodira
 - Gromobranska instalacija
- Telekomunikacioni i signalni sistemi
 - Strukturni kablovski sistem
 - Sistem za distribuciju RTV/SAT signala
 - Sistem automatske detekcije i signalizacije požara
 - Sistem kontrole pristupa
 - Sistem video nadzora
- Vodovod i kanalizacija
 - Sanitarni vodovod
 - Protivpožarni vodovod
 - Fekalna kanalizacija
 - Kišna kanalizacija
- Termotehničke instalacije
 - Klimatizacija, grijanje i ventilacija
 - Centralna priprema sanitarne tople vode
- Gasne instalacije

Za potrebe gasnih potrošača u objektu Hotel AA predviđena je unutrašnja gasna instalacija pritiska 200 mbar. Potrošači - toplovodni kotlovi su smešteni u kotlarnici u osnovi mezanina nivo 00A a potrošači kuhinje u podzemnom nivou B1.

Tečni naftni gas LPG se dovodi preko spoljnog razvoda instalacije preko isparivačko redukcione stanice pritisak je 200 mbar u parnom stanju.

Prilikom projektovanja objekta određeni su i poštovani nivoi protivpožarnosti i obezbeđena neometana evakuacija u skladu sa propisima i zakonima, uz sve potrebne sisteme protiv požarne zaštite.

U tom smislu postavljena je i koncepcija objekta i projektovani putevi evakuacije, podjela na požarne segmente i sektore, stepen otpornosti građevinske konstrukcije i upotrebljeni materijali, projektovani sistemi za dojavu požara i odgovarajući instalacioni sistemi, koji su detaljno obrađeni u projektu zaštite od požara.

Objekat je opremljen automatskim instalacijama za gašenje požara - sprinkler sistemom i unutrašnjom hidrantskom mrežom.



✓ Rezidencijalne vile

Projektovane su rezidencijalne vile u okviru Village residences sa 23 (+RJ) smještajne jedinice i sa pratećim elementima uređenja terena.

Vile zadovoljavaju potrebe ekskluzivnog smještaja budućeg turističkog kompleksa-Mixed use resorta kojim će upravljati brendirani operater.

Rezidencijalne vile RD1, RD2 i RD3 su spratnosti Pr sa kosim krovom i sa 2 smještajne jedinice - svaka sa po 3 spavaće sobe.

Prostorije su orjentisane ka moru, dolini i ostatku kompleksa.

Rezidencijalne vile RE, RG1 je spratnosti Pr+1 sa kosim krovom, a posjeduju 6 smještajnih jedinica - apartmana, 4 apartmana sa 2 spavaće sobe i 2 apartmana sa 4 spavaće sobe.

Rezidencijalna vila RJ1 je spratnosti Su+Pr sa 2 smještajne jedinice - duplex apartmani svaki sa 4 spavaće sobe.

Rezidencijalna vila RK1 je spratnosti Su+Pr sa 1 smještajnom jedinicom - duplex apartman sa 4 spavaće sobe.

Rezidencijalne vile RK2 i RK3 su spratnosti Su+Pr sa 2 smještajne jedinice - duplex apartmani svaki sa 3 spavaće sobe.

✓ Objekat plažni klub FF

Objekat je prizeman sa kosim krovom. Sastoji se od tri funkcionalne celine: javni toalet, bar za sokove i magacin mobilijara za plažu.

Objekat se nalazi na ravnom terenu uz obalno šetalište. Objekat je postavljen tako da većina glavnih prostorija imaju direktan ili bočni pogled na more.

Objekat se nalazi uz saobraćajnicu ali nema direktan kolski pristup već mu se pristupa pešačkim stazama.

Max BRGP objekta FF je 172,03m².

✓ Plažni bar EE

Objekat je isprojektovan kao Pod+P sa četiri funkcionalne celine: javni ženski toalet, javni muški toalet, kuhinja restorana i bazenska tehnika u podzemnoj etaži.

Max BRGP objekta EE iznosi 351,08m².

✓ Tenis i dječji klub GG

Objekat je isprojektovan kao prizeman sa tri funkcionalne cjeline: teniska prodavnica, omladinski klub i dječija igraonica.

Objekat nema direktan kolski pristup već mu se pristupa pješačkim stazama i putevima za elektro vozila/bagije. Projektom je predviđen niz pješačkih ulaza / izlaza, odvojeno za svaku funkcionalnu cjelinu.

Max BRGP objekta GG 331,25m².



✓ Objekat ulazna kapija XX

Objekat je isprojektovan kao prizemni i sadrži portirnicu sa toaletom i pristupnim tremom. Objekat je podeljen na dve celine pristupnim putem na kojem se nalazi kapija i kontrola ulaza u ceo kompleks. Uz portirnicu se nalazi i kapija sa kontrolom pristupa za pešake. Max BRGP objekta XX 59,76m².

✓ Podzemna garaža ZZ

Objekat je spratnosti Su sa garažom za vozila i vozila na električni pogon, tehničkim prostorijama i lokalima (retail units). Objekat se nalazi ispod dijela rezidencijalnih vila "Village Residences" objekti RB, RC, RD2, RD4 i RF, i ima jednu etažu - suteran (nivo B1). Objekat je sa tri strane ukopan, a jedna fasada, dio sa lokalima, ima pogled ka moru i vizurama ka horizontu i postojećoj plaži. Objekat je postavljen tako da prostorije lokala u okviru objekta imaju direktan ili bočni pogled na more, dok ostatak prostorija lokala imaju pogled ka kompleksu i uređenim zelenim površinama.

Objekat ima direktan kolski pristup dijelu zajedničke garaži ispod, sa istočne strane parcele, iz pravca glavne saobraćajnice kompleksa.

Projektom je predviđen niz pješačkih i evakuacionih ulaza / izlaza u nivou Suterana B1 i prizemlja (nivo platoa). Na nivo platoa se izlazi preko evakuacionih stepeništa. Max BRGP objekta ZZ iznosi 4576.14m².

✓ Uređenje terena

Koncept odvijanja saobraćaja kroz kompleks uglavnom se bazira na projektnim standardima Four Seasons operatera. Tri tipa saobraćajnih kretanja kroz kompleks su identifikovana:

- Saobraćaj motornih vozila
- Kretanja gostiju
- Kretanja servisnih vozila

Saobraćajnice za kretanje motornih vozila su sledeće:

- Glavni prilaz hotelu i podzemnoj hotelskoj garaži (Road 1, Road CP);
- Saobraćajnica za pristup servisnom prostoru i prostoru za dostavu, kao i pristup plaži (Road 2);
- Saobraćajnica koja vodi prema budućem kompleksu Pržno II (Road 3);
- Saobraćajnica za pristup jedinicama u dolini, kao i Restoranu (Road 4 & Road 4.1);
- Saobraćajnica za pristup TNG rezervoaru (Road LPG)
- Saobraćajnica za pristup postojećoj trafo stanici (Road SU)

Kretanje gostiju kroz kompleks će primarno biti pješačka, odnosno pomoću električnih bagi vozila. Pješačke staze, kao i staze za kretanje bagi vozila, baziraju se na konceptu pejzažne arhitekture.

Mala električna servisna vozila biće korišćena za potrebe održavanja i servisne potrebe u okviru kompleksa. Jedan od zahtijeva je da se omogući jednostavan pristup svim funkcionalnim prostorima i objektima. Servisna vozila mogu da koriste bagi staze i to treba da bude potvrđeno od strane operatera.



Parkiranje na lokaciji za goste hotela, kao i za bagu vozila, predviđa se u podzemnoj garaži. Pristup hotelskoj garaži predviđen je putem saobraćajnice Road CP, a pristup garaži "Car park" putem saobraćajnice Road 2.

Javni parking predviđen je u okviru urbanističke parcele 4 (izgrađen), kao i na parkinzima uz saobraćajnicu Road 2, neposredno prije okretnice (21 parking mjesto).



Servisna vozila su, između ostalog, predviđena za odnošenje smeća sa sekundarnih tačaka u okviru Rizorta do glavnih punktova.

Glavni punktovi za odlaganje smeća nalaze se u okviru Hotela AA, Objekata CA i CB kao i glavna tačka na parceli UP3.



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Sektor za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; office@iti.co.me

TRAFFIC AREA / POVRŠINE POD SAOBRAČAJNICAMA				
Traffic type / Tip saobraćajnice	location / pozicija	UTC / UTU m ²	Designed area / Ostvarene površine m ²	Relevant Designed area / Ostvarene relevantne površine m ² total
Area of the road / Kolovoz		11,920.00	11,862.00	11,862.00
Sidewalk / Trotoar			774.69	
Parking lots / Parking mesta	parking -UP4 - existing / UP 4 postojeći parking	1,970.00	1,019.00	1,397.00
	parking - roads / parking uz put		378.00	
	parking - UP 3 / parking na parceli UP 3 *** parking predicted to compensate garage parking lots / parking predviđen da nadomesti broj garažnih parking mesta		923.00	923.00
Buggy paths / Bagi staze			3,454.25	
Pedestrian paths / Pešačke staze		1,210.00	883.66	883.66
Delivery / Dostava			577.13	
Total / Ukupno		15,100.00	19,871.73	15,065.66

Parking

Postoje tri kolska pristupna puta koja vode ka podzemnim garažama:

- Hotelska podzemna garaža,
- Podzemna garaža u okviru vile RM za goste vila u okviru Doline, kao i
- podzemna garaža ZZ za goste vila u okviru Village-a.

Planom su predviđena parking mjesta koja služe za posjetioce za javno korišćenje. Ona su planirana na dvije lokacije, sa ukupno 102 parking mjesta. Jedna lokacija je u okviru urbanističke parcele UP4, gdje je planiran veći parking, sa ukupno 81 parking mjestom.

Preostala parking mjesta (21 pm) su predviđena uz kolovoz javne saobraćajnice na njenom završetku prije okretnice, u blizini istočnog dijela plaze. Navedenena javna saobraćajnica prolazi pored UP3 gdje su smješteni infrastrukturni objekti, pored UPS- trafostanica, i dalje se pruža obodom parcele UP1 do kraja prema obalnom šetalistu.

Svi putevi opremljeni su odgovarajućim osvetljenjem.

Mali parking je predviđen ispred ulaska u hotel i predviđen je samo za goste hotela.



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Sektor za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; office@iti.co.me

BROJ PARKING MESTA / No PARKING LOTS			
Objekat / Building		UTU min /UTC min	Ostvaren broj parking mesta/ Achieved No of parking lots
GARAZNA PARKING MESTA/ GARAGES PARKING LOTS			
AA	Parking mesto / Parking lot	134	106
	Parking mesta za invalide / Parking lot for disabled		6
	UKUPNO		112
ZZ	Parking mesto / Parking lot	108	79
	Parking mesta za invalide / Parking lot for disabled		5
	UKUPNO		84
RM	Parking mesto / Parking lot	24	18
	Parking mesta za invalide / Parking lot for disabled		2
	UKUPNO		20
UKUPNO GARAZNA PARKING MESTA/ TOTAL GARAGES PARKING LOTS		266	216
OTVORENA PARKING MESTA/ SURFACE PARKING LOTS			
parking - UP 3 / parking na parceli UP 3 ***parking predviđen da nadomesti broj garažnih parking mesta / parking predicted to compensate	Parking mesto / Parking lot	/	63
	Parking mesta za invalide / Parking lot for disabled		4
	Parking mesto za autobus / Bus parking lot		1
UP 4 postojeći parking parking /UP4 - existing		81	81
parking ispred Hotela / parking in front of the Hotel			4
parking - roads / parking uz put		21	21
UKUPNO OTVORENA PARKING MESTA / TOTAL SURFACE PARKING LOTS		102	166
UKUPNO/ TOTAL		368	382

Pješačke staze su podjeljene na krivudave staze u dolini i krivudave staze u *village-u* koje se prepliću sa stazama za baži vozila i koje vode do glavnih tačaka u rezortu. U svakom slučaju, privatnost između vila i u privatnim zonama je vješto sprovedena sa lukovima, ograničenim tačkama pristupa i sadnicama drveća i žbunja.

Promenada, *lungo mare*, prostire se cijelom dužinom obale i predstavlja zonu od opšteg interesa i predstavlja vezu između stjenovite obale i Pržno II UP.



Koncept i dizajn - Ključne zone

Koncept Plavih Horizonata se zasniva na principima ekskluzivnog rezorta, pozivajući se na prirodni ambijent Crne Gore, istorijsko nasleđe i elemente primorskih gradića. Vrste drveća koje okružuju celu zonu Plavih Horizonata su integrisane u dizajn, dok su ostali elementi izvučeni iz istorijskog nasleđa sa modernim primesama.

Sledeći opisi ilustruju pojedinačne segmente lokacije.

Ulazno dvorište služi kao formalni ulazak u Rezort. Veliko, smjelo, zatvoreno ulazno dvorište u venecijanskom stilu sa centralnom fontanom uokvirenim lepim primercima drveća. Visoki kameni zidovi definišu prostor, otvori na njima uokviruju i delimično otvaraju lepe vizure ka prirodnoj dolini i pejzažu ispod nagoveštavajući atmosferu kompleksa u celini. *Terasa hotela* omogućava gostima i vlasnicama rezidencijalnih vila da se druže, predivan pogled i uživanje u rezortu. Terasa obuhvata manji bazen za odrasle, prostor za restoran i bašte koje su projektovane sa mestima za sedenje i odmaranje.

Selo - Village je kombinacija rezidencijalnih vila projektovane prema istorijskom nasleđu primorskih gradića sa savremenom interpretacijom. Ulica koja ide sredinom *Sela* čini ključnu arteriju kroz celu tu zonu, sa prostorima za male pijačne tezge i butike. Prostori su tako raspoređeni da stvaraju autentično iskustvo jednog primorskog gradića. Niz fontana povezuju glavne pešačke staze od hotela kroz *village* do plaže, pružajući avanturističko iskustvo do plaže.

Plaža pruža mnoge aktivnosti za plivanje, odmaranje, kupanje, rekreativne aktivnosti, zabavu i relaksaciju. A samo malo dalje oko zaliva, može da se istražuje prirodni pejzaž.

Zapadno od *village* se nalazi *dolina*, koja se sastoji iz krivudavih stazica između prirodne plantaže maslina i livada. Teniski tereni i dečiji centar se nalaze u gornjem delu doline. Na ivicama doline nalaziće se rezidencijalne vile koje će imati jedinstven pogled na more, dolinu i hotel.



U okviru Rizorta Plavi Horizonti predviđena je i izgradnja bazena.

Dva javna bazena, jedan na platou ispred hotela sa manjim hidromasažnim bazenom i drugi kod plaže sa hidromasažnim bazenom i bazenom za djecu.

Bazen na plaži je organskog oblika dok je drugi na platou kod Hotela više geometrijskog oblika, formalan je sa velikim planterima sa maslinama i spa atmosferom.

Bazen na plaži je smešten u prirodno okruženje, hidromasažni bazen je odvojen od glavnog bazena.

Ležaljke su odvojene drvećem i biljem i postavljene su na platforme. Kabane su u okviru Kabana-bašti a zelenilo je korišćeno kako bi se postigla privatnost.

Predviđen je i dečji bazen veličine 57m² u blizini bazena kod plaže.

Manji privatni bazeni predviđeni su na terasama vila u okviru Doline-Valley i Village-a.

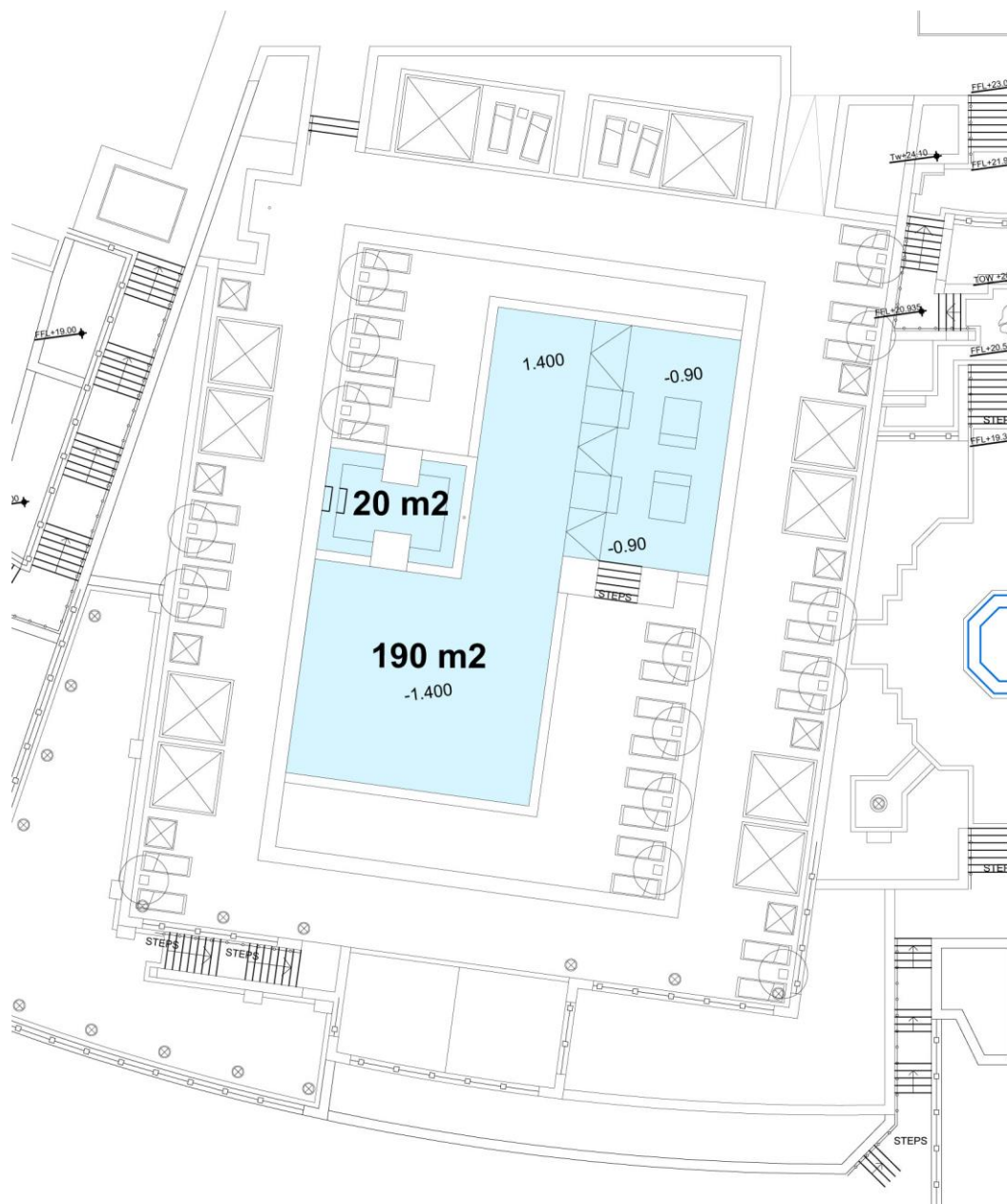
Mnogi elementi su korišćeni kako bi se naglasila atmosfera mediteranskih gradića: fontane, pergole, kamene klupe, ukrasni ćupovi itd.





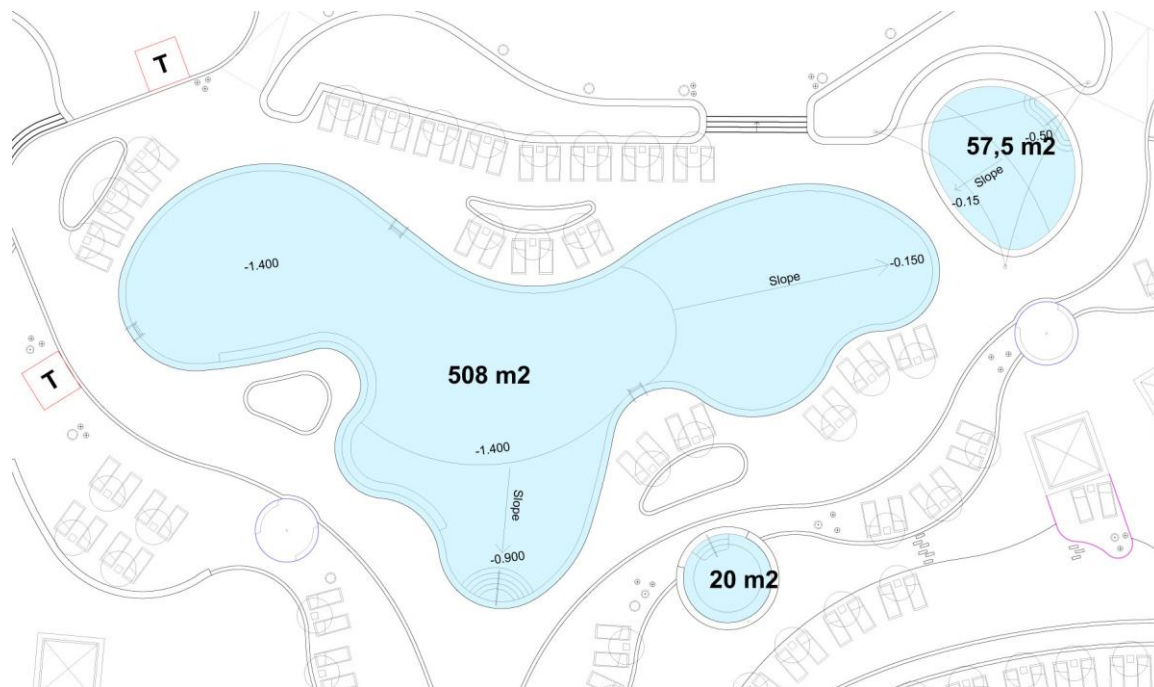
Bazen kod hotela

Bazen kod hotela je ukupne površine 190m^2 , sa dubinom od 1.4m , na površini od 132.70m^2 . Od te dubine bazena rampama se dolazi do plićeg dijela sa klupama oko žardinjera sa maslinama.





Bazeni kod plaže



Veliki bazen za odrasle kod plaže je ukupno 508m² sa dubinom od 1.4m na površini od 289m².

Dječiji bazen je 57.5m² sa dubinom od 0.5m na površini od 27.4m² sa padom ka izlazu.

Tip bazena / Pool type	Količina / Quantity	Dubina vode m / Water Height m	Površina m ² h= 1.4m /	Površina m ² h= 0.5m /	Površina m ² / Area m ²	Ukupna površina m ² /
Bazen na platou ispred Hotela / Upper terrace pool	1	1.4 -plici deo 0.9 1.4 -shallow end 0.9	132.70		190	190
HM bazen na platou ispred Hotela / Spa pool Hotel	1	0.9			18.67	18.67
Bazen kod plaže / Beachfront pool	1	1.4 -plici deo 0.9 1.4 -shallow end 0.9	289.00		508	508
HM bazen kod plaže / Spa beachfront pool	1	0.9			19.64	19.64
Bazen za decu kod plaže / Kid's beachfront pool	1	0.5- shallow end 0.15		27.4	57,5	57,5
Bazeni u okviru vila u dolini / Valley pool (RL)	4	1.2			38.61	154.44
Bazeni u okviru vila u Selu / Village plunge pool	6	1.35			23.8	142.8
						1033.55

Ozelenjavanje

Pejzažnim oblikovanjem hotelskog kompleksa sa ekskluzivnim turističkim sadržajima želi se postići integracija kompleksa sa prirodnim okruženjem na način da se:

- Očuva autentični pejzaž korišćenjem autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog



podneblja;

- Čuvanjem u maksimalnoj mogućoj mjeri makije;
- Zaštitom kvalitetnih stabala maslina;
- Očuvanjem prirodne konfiguracije terena;
- Nadoknađivanje novim ozelenjenim površinama gubitak postojećim;
- Upotreba biljnih vrsta u skladu sa ekološkim, ambijentalnim, estetskim i funkcionalnim kriterijumima.

Predviđa se zaštita maslinjaka kao važnog dijela kulturnog pejzaža ovog prostora. Planirano je zelenilo uz saobraćajnice kao i na parkinzima. Na svakih pet parking mjesta predviđa se drvo kako bi obezbedilo dovoljno sjenke.

Zelene površine oko Hotela oblikovane su tako da se očuva karakter prirodnog i kulturnog pejzaža, a u skladu sa zahtjevima ekskluzivne turističke ponude.

Pejzažno arhitektonska rešenja bazirana su na formi tradicionalne vrtne arhitekture Mediterana uz primjenu savremenih modela.

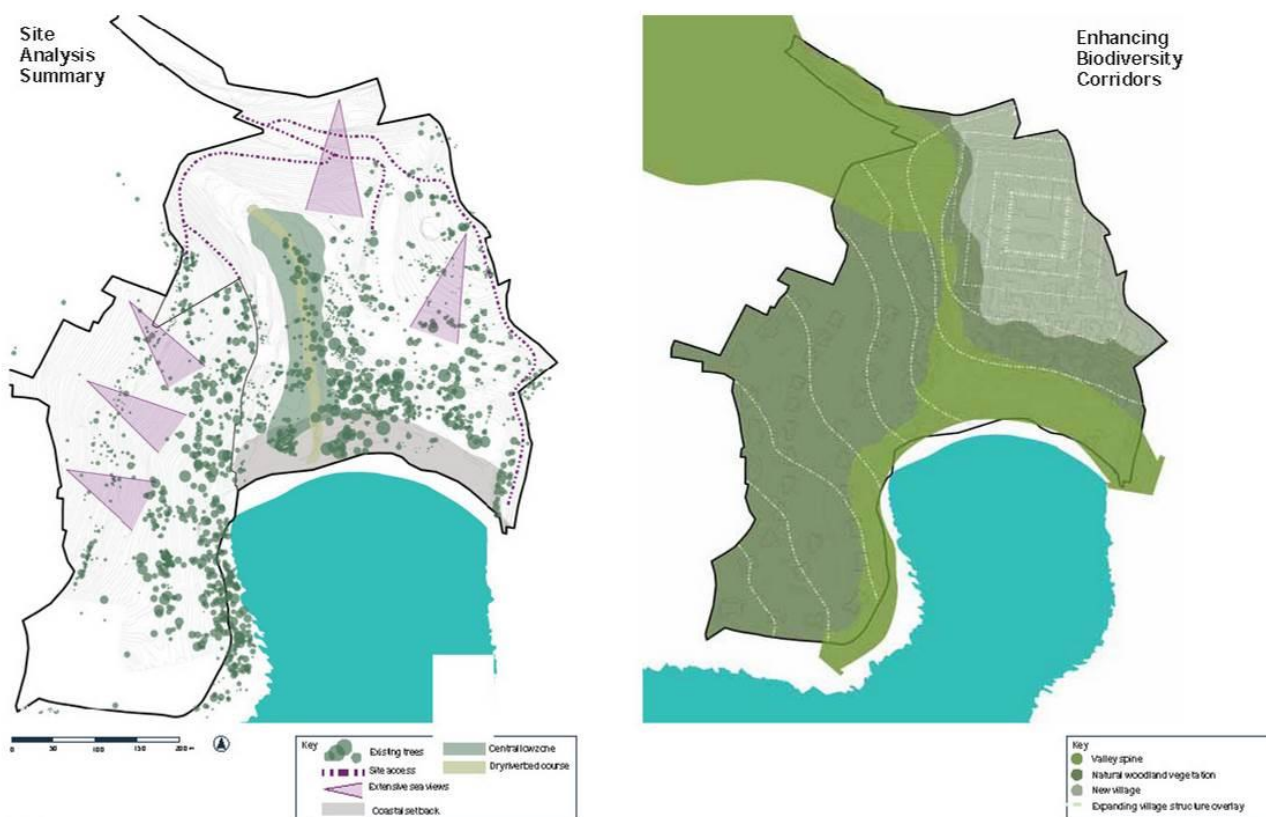
U okviru rezorta su predviđene autohtone biljne vrste.

U okviru hotela i sela, predložene su bujne i šarenolike sadnice.

U dolini su predviđene biljne vrste kojima je potrebno manje održavanja, otpornije biljne vrste. Gdje god je moguće, postojeće biljne vrste će biti zadržane. Zelene zone uz more će biti sa biljnim vrstama koje su otpornije na vetar i so.

Planom je predviđeno minimum 80 m² zelene površine po ležaju.

Oznaka / Mark	Vrsta zelenila	Types of greenery	Površina m ² / Area m ²
3.004	Visoko Žbunje	High level shrubs	1,425.59
3.005	Žbunaste vrste i Perene srednjih visina	Medium level shrubs and perennials	11,099.00
3.006	Perene i pokrivači tla	Perennial and groundcover plants	3,913.31
3.008	Modul rekultivacije	Recultivation module	15,916.00
7.001	Travnjak	Area for turf	4,809.83
7.002	Mix eko travnjaka i cvetnica	Grassland	29,546.07
7.003	Prirodna Vegetacija	Natural Vegetation	5,191.95
UKUPNO / TOTAL			71,901.75



GIS analiza lokacije Plavi horizonti daje ključne fizičke činjenice koje su korišćene za zoniranje prostornog uređenja. Ključne karakteristike lokacije koje su dobijene analizom:

- Na lokaciji je evidentirana centralna ravna zona koja usmjerava ka plaži
- Izohipse na lokaciji- reljef je u obliku bazena u obliku slova U koji pada iz maksimalne visine od 46 m do 0m na plaži u središnjoj ravnoj zoni
- Postoje blagi padovi na većini mjesta na lokaciji- veći deo lokacije je moguć za izgradnju
- Primarni hidrološki koridor kroz lokaciju se nalazi u središtu i formira hidrološki osu. Podzemni vodeni tok je ograničava razvoj u ovom području.
- Polovina lokacije gleda na istok istok, a pola na zapad
- Vizure na more su dominantne iz većine tačaka na lokaciji.

Plan Intervencija

Postojeća vegetacija na datoj lokaciji odrađena je Studijom boniteta postojećeg zelenog fonda. U Elaboratu tretmana postojećeg zelenila (Planplus d.o.o, 2014.god) za ovu zonu su date ostale smjernice za uklanjanje, presađivanje, zaštitu i njegu postojeće vegetacije. Ovaj elaborat definiše strategiju zaštite stabala koje izvođači mogu da koriste prije, za vrijeme i nakon građevinskih radova kako bi zaštitili postojeće vrijedno drveće.

U odnosu na Elaborat tretmana koji je urađen 2014. godine, novo rješenje uslovalo je dodatno uklanjanje i presađivanje stabala drveća. U odnosu na Elaborat uklanja se dodatnih 132 stabla, dok se presađuje dodatnih 107, od kojih su oko 90% masline.

Stabla je potrebno presaditi na mjestu privremenog rasadnika do njihovog konačnog pozicioniranja.



Tehnički opis rješenja

Pejzažno uređenje turističkog kompleksa „Plavi Horizonti“

Razvoj turističkog kompleksa Plavi horizonti se zasniva na principima ekskluzivnog odmarališta sa referencama na prirodnom ambijentu crnogorskih pejzaža, istorijskom nasleđu i elementima autentičnog, tradicionalnog crnogorskog sela na primorju. Autohtone vrste iz okolnih šuma koje okružuju sajt su integrisane u kompleks, dok formalni elementi crpe svoj karakter iz istorijskih poljoprivrednih artefakta, sa dodirima savremenog.

Prostor prijema/hotelske recepcije služi kao formalni ulazak u kompleks. Veliki, smio venecijanski inspirisan prostor sa jednostavnom elegantnom vodenom strukturom koja je uokvirena sadnjom solitarnih stabala čija je funkcija akcentovanje prijema. Visoki kameni zidovi definišu prostor, uokviruju prirodni pejzaž i skrivaju neželjene vizure.

Terasa hotela pruža gostima mogućnost druženja, predivnih vizura ka moru i ostatku rezorta. Terasa se sastoji od malog bazena za idrasle, restoranskog prostora i bašte koja omogućava miran odmor u toku dana i noći.

“Naselje”- centralni dio kompleksa, predstavlja je mešavinu vila čija arhitektura je osnovana na uzoru tradicionalnih mediteranskih kuća sa savremenim tumačenjem. Ulice kroz kompleks predstavljaju ključnu komunikaciju kroz prostore, sa prostorima koja su na raspolaganju za pijačne tezge i butiike. Prostori su organski raspoređeni kako bi se stvorila dobilo na autentičnosti mediteranskog sela.

Priobalni dio je uređen tako da pruža mogućnosti plivanja, odmora, kupanja, rekreacije, zabave i relaksacije. Ostatak zaliva nudi prirodni pejzaž.

Niz vodenih struktura povezuje glavnu pješačku stazu od hotela, do pjace i kroz selo do plaže pružajući interaktivnu povezanost sa plažom.

Zapadno od sela nalazi se dolina, koja se sastoji od krivudavih staza među plantažama maslina i livadskog pejzaža. Teniski tereni i dječiji centar se nalazi u gornjem dijelu doline. Na obodu će biti smještene pojedinačne rezidencijalne vile sa pogledom na more, dolinu i hotel.



Cijeli kompleks izdjeljen je na tematske prostore/bašte. Pejzažno uređenje je usvom rješenju kao osnovu uzelo osjećaj mjesta. Tako, selo, kao centralni dio kompleksa ima svoje tematske bašte u vidu platoa sa citrusima, maslinjaka, plantaže badema, pješačke staze sa pergolama, platoa sa jacarandama itd. Tematske bašte dočaravaju tradicionalno mediteransko naselje.

Predložene su vrste drveća koje pružaju hladovinu. Akcenti u prostoru su dati u vidu drveća kao što su zrele masline i pinjola u vidu određenih fokalnih tački i doprinose lokalnom karakteru predjela.



Manje drveće je smješteno u saksijama kako bi se stvorili različiti prostori. Citrusi su predloženi na prostoru budućeg "sela" kako bi se oslikao i unapredio lokalni karakter predjela.

Čempresi se koriste kao element usmjeravanja ili ispred zgrade fasade kako bi se smanjio obim izgradnje.

Korišćene su žive ograde kako bi se stvorili vrtovi formalnih oblika.

Oni su postavljeni u pažljivo planiranu geometriju i travnjake na različitim prostorima i pružaju multi funkcionalna područja za goste i posetioce. Drveće i žbunje su pažljivo raspoređeni, oblikovani i postavljeni na simetričnim linijama.

Bašte poput Džakaranda platoa, platoa sa sadnicama nara i *Bougainvillea* platoa daju specifičan karakter određenim djelovima i naglašavaju seosku atmosferu.

Zapanjujući boje Jacaranda drveta će stvoriti sezonsku posebnosti na ovom jednostavno rješenom platou sa pogledom na dolinu.

Autohtone vrste se koriste da zadrže postojeći karakter lokacije. Autohtona livada je predložena kao vegetaciju u nižem spratu. Pokrivači tla i niže žbunje je korišćeno za formiranje "prirodnog pejzaža" koje ujedno sprečava eroziju i drži zemljište od spiranja i klizišta.

Village Market bašta ima elemente tradicionalnog crnogorskog mediteranskog sela sa bogatom, šarenom sadnjom i drvetom u funkciji akcenta kao glavnim elementom u bašti.

Vrste sa minimalnim zahtjevom za održavanje se koriste za stvaranje vizuelnih barijera između vila i beachfront-a. Visina biljaka je niska.

Priobalni dio uređenja je projektovan sa vrstama koje su otporne na posolicu i vjetar. Kompoziciju čine vrste *Pistacia*, *Nerium*, *Pittosporum* i druge odgovarajuće vrste koje ujedno obezbjeđuju i privatnost za goste. Travnjaci u priobalnom dijelu su formirani od travnih vrsta tolerantnih na posolicu.



Zone Pejzažnog uređenja



Pejzažno zoniranje

Legend

Ulaz u kompleks	Terasa hotela	Plato sa citrusima	Dešavanja uz obalu	Zasadi maslina/badema
Ulaz u Hotel	Kaskadna terasa	Pjaca	Dolina	Staza sa pergolama

Dolazak - Ulazna avenija

Gosti će prvo biti dočekani na kapiji i sa ove tačke otvara se široka vizura ka dolini do zaliva sa borovima, maslinama i čempresima koji uokviruju zaliv.



Ključne karakteristike

- Objekat na ulazu
- Prirodni pejzaž u vidu doline
- Vizure ka zalivu

Hotelski prijem/ Dvorište

Dolazak do hotela je postavljen u prekrasnom dvorištu koje uokviruje zid. Centar prilaza čini fontana sa topijarnim biljkama čime se stvara formalin pejzaž.

Ključne karakteristike

- Kaskadna fontana sa mlaznicama.
- Ornamentalne biljke i manje drveće sa više izbojaka
- Zid sa ovorima u vidu luka otvara djelove vizura ka dolini i prirodnom okonom pejzažu.



Terasa Hotela

Terasa hotela je pozicionirana u zadnjem delu hotela sa prekrasnim pogledom na Zaliv. Terasa je multi funkcionalana sa fleksibilnim piazza prostorom za različite događaje, kao i sa vrtom za opuštanje i malim bazenom za ljude koji ne žele da budu na plaži.

Ključne karakteristike

- Feliksibilni trg sa prosotrom za za ručavanje i održavanje događaja
- Na terasi se nalazi formalni vrt koji sadrži neformalno raspoređeno sjedenje i koji takođe može da se koristi za različite događaje
- Mali bazen je formalan i tih, privatni bazen sa elegantnim nameštajem i formalno sadnjom.



Doživljaj Naselja/Kompleksa

Tematski vrtovi

Da bi se stvorila autentična i živa atmosfera unutar kompleksa, selo je podeljena na površine koje će se izdvajati različitim tematskim prostorima. Glavni putevi kroz selo prolaze kroz različite tematske vrtove, omogućujući jedinstveno i nezaboravno iskustvo i stvaraju kod gosta osjećaj mjesta.

Ključne karakteristike

- Dolina (tema: priroda i poljoprivreda)
- Maslinjaci (tema: sakupljanje i proizvodnja hrane)
- Centar kompleksa-selo (Tema: različiti sadržaji za otkrivanje)
- Različite tematske bašte (Tema: mesta za opuštanje kroz sadnju aromatičnih biljaka)
- Obala (Tema: Prirodni mediteranski pejzaž)



Terasa sa citrusima

Sa gornje terase hotela može se spustiti do plaže kroz terasu sa citrusima, gdje je postavljeno sjedenje između stabala narandži i limuna sa pogledom na zaliv.

Ključne karakteristike

- Rustične terase sa kaskadama
- Sadnja je pozicionirana da uokviri pogled na zaliv i omekša postavku potpornih zidova
- Mala skrivena dvorišta sa rustičnim fontanama obezbjeđuju mjesta za opuštanje
- Alternativni putevi navode korisnika na nova otkrića u okviru kompleksa

Terasa sa zasadima nara

Pri spuštanju ka plaži, otkriva se plato sa geometrijski uređenim zasadima nara (*Punica granatum*)

Ključne karakteristike:

- Formalno uređen plato sa zasadima aromatičnih biljaka
- Fokalna tačka za okolne vile

Pijaca/Piazza/Trg

Piazza je mjesto gdje se gosti mogu sresti, istražiti i kupiti lokalne zanata i osveženje.



Ključne karakteristike

- Pružan hladovinu i mjesta za sedenje.
- Viseće korpe, saksije i kaskadno zasađena Bouganvillea daju boju i autentičnost.
- Formirano drveće će stvoriti mesto za okupljanje i mesto za sedenje ispod.



Dolina

Maslinjak

Postojeći maslinjaci predstavljaju inspiraciju za stvaranje dodatnih maslinjaka čime će se poboljšati karakter predjela i formirane doline. Staze krivudaju niz dolinu pružajući trenutke za aktivnosti i mjesta za istraživanje. Terasa su formirane tako da se stvaraju dodatni prosotri za sjedenje u ovom karakterističnom pejzaču, koji će biti vezani za hotelski sadržaj.

Ključne karakteristike

- Sadnja maslina, borovi i čempresi poboljšavaju lokalni karakter predjela.
- Uski staze se prožimaju kroz dolinu.
- Rustične kamene terase stvaraju agrikulturni pejzaž niz dolinu.

Promenada kroz kompleks

Zasadi badema

Zasadi badema su postavljeni terasasto sa zasadima perena i pokrivača tla, uključujući linijski postavljene zasad elavande u donjem sloju kompozicije. Artefakti su postavljeni u okviru prostora dok su na ivicama stepenica postavljene saksije sa biljkama. Individualno sjedenje omogućava gostima da sjede i opuste ispod drveća.

Ključne karakteristike

- Bademi pružaju hladovinu i nose jestive plodove.
- Vrt badema je početak putovanja kroz više vrtova koji će dovesti gosta do plaže.
- Zasadi i agrikulturni artefakti daju dodatni karakter predjelu

Plato sa bogumilama (*Bougainvillea sp.*)

Plato je oblikovan u vidu trougla, sa kaskadnim zasadima cvetne bogumile koja uokviruje plato i pokriva kamenu luk. Miran prostor sa kamenim klupama uokviruje vodeno ogledalo.

Ključne karakteristike

- Kamena luk je postavljen na paltou sa mjestom za sjedenje sa zasenom.



- Vodeno ogledalo predstavlja fokalnu tačku
- Kaldrmisane stepenice i staze daju rutičnost prostoru.
- Cvetni zasadi i zasadi puzavica u saksijama uokviruju trouglasto formiran prostor.



Prolaz kroz nadstrešnice

Veliki broj staza prolazi ispod pergola sa zasadima aromatičnih i cvetnih puzavica, spuštajući se ka plaži. Staze otvaraju mogućnosti otkrivanja novih mjesta sa otvorenim vizuarama ka zalivu.

Ključne karakteristike

- Pergole i nadstrešnice stvarju zasjenu.
- Aromatične cvetne puzavice
- Baštenski artefakti i zasadi u saksijama predstavljaju dodatan lejer u pejzažu.

Priobalni dio

Bazen uz obalu

Bazen uz plažu je glavni centar aktivnost u okviru odmarališta u toku sezone. Organski oblik bazena uklopljen je lokalni pejzaž sa borovima i dolinom u pozadini. Postojeći ažurirani bar na plaži nudi F & B gostima oko bazena u toku dana.

Ključne karakteristike

- Veliki broj F&B lokacija
- Mogućnosti za sunčanje na plaži, na travi i pored bazena.
- Cabanas i super Cabanas baste nalaze se između stabala borova.



Površina za travnjak

Veliak površian travnjaka se može koristiti za različita dešavanja uključujući vjenčanja i ostala socijalna dešavanja. Paviljon kao fokalna tačka, zajedno sa travnatom površinom pruža jedinstveno mjesto za ceremoniju vjenčanja.

Tokom dana, kada se prostor ne koristi za određena dešavanja, na travnatoj površini se može postaviti veliki broj kabana i ležaljki, pružajući široku vizuru ka zalivu.

Ključne karakteristike:

- Više funkcionalan prostor.
- Široka vizura ka zalivu.
- Paviljon sa pergolom u vidu luka (ceremonija vjenčanja)
- Paviljon uključiti (moć i eventualno F&B objekata).





Mjere njege postojećeg zelenila koje se zadržava

Postojećim stablima koja se zadržavaju potrebno je posvetiti posebnu pažnju, što se prvenstveno odnosi na popravljavanje kvaliteta zemljišta, kao i uklanjanje suvih i oštećenih grana.

Intervencije su svrstane u 5 kategorija:

- Uklanjanje loših, slabo vitalnih i nedekorativnih sadnica;
- Uklanjanje sadnice zbog novog koncepta uređenja terena;
- Uklanjanje postojećih panjeva;
- Presađivanje sadnica na drugo mjesto u okviru predmetnog prostora;
- Orezivanje suvih i oštećenih grana sa premazivanjem rezova kalemarskim voskom sa fungicidima.

Spoljašnje instalacije

Obezbjeđene su sledeće instalacije:

Spoljašnje instalacije za razvod zalivanja, sanitarne mreže i spoljne hidrantske mreže

- Sistem irigacije
- Sanitarna kanalizacija
- Atmosferska kanalizacija
- Odvođenje kišnih voda sa okolnog terena
- Instalacije Jake struje
- Instalacije Slabe struja
- Dizel instalacije
- TNG instalacije

Ispod glavnih puteva, pešačkih staza i bagi staza, u selu, kao i dijelom duž doline predviđeni su glavne trase instalacija.

Hidrotehničke instalacije

Napajanje vodom hotelskog kompleksa predviđeno je sa područja UP Pržno I i Pržno II iz glavnog distributivnog cjevovoda DN200 iz rezervoara Radovići. Ovaj cjevovod je zamjenski za postojeći AC cjevovod prečnika 200mm koji trenutno snabdijeva ovu lokaciju iz rezervoara Radovići, kao što je dato Tehničkim uslovima br. 2625 od 28.11.2016 izdatim od strane Vodovod i kanalizacija Tivat d.o.o.

Pomenuti rezervoar Radovići sa kojeg se cio kompleks snabdjeva sanitarnom vodom se nalazi na koti 80 mm i udaljen je od kompleksa Pržno oko 1010m.

Sanitarna voda se po zahtevu Klijenta i standardu hotelskog operatera, distribuiru u 4 rezervoara za jednodnevnu rezervu vode. Rezervoari, po zahtevu Operatera nisu smešteni u jednom objektu, već po sledećem rasporedu :

- U objektu CA - rezervoar za jednodnevnu rezervu sanitarne vode za hotel i prateće kondoe - AA, CE, CA, CB - zapremine 292m³
- U objektu CA - rezervoar za protivpožarnu vodu cijelog kompleksa - zapremine 354m³ (2h rezerva za hidrantsku mrežu: 35l/s*2h*3600s=252m³ i voda za sprinkler sistem 102m³)



- U objektu CB - rezervoar za zalivanje biljaka - zapremine 400 m³
- U objektu ZZ - rezervoar za jednodnevnu rezervu sanitarne vode za vile u ostatku kompleksa - zapremine 50m³.

Rezervoari se tokom noći pune sanitarnom vodom, a onda se preko dana potrošači vodom snabdevaju iz rezervoara, tako da je u svakom trenutku kompleks obezbeđen rezervnom jednodnevnom zapreminom vode.

U skladu sa projektovanim rješenjem, evakuacija kanalizacionih voda iz objekata, krovova, saobraćajnica i platoa celog kompleksa se vrši po separacionom sistemu. Separacioni sistem znači da su projektovane razdvojene kanalizacije: kanalizacija za sanitarnu (otpadnu) vodu i kanalizacija za atmosfersku (kišnu) vodu.

Krajnji recipijenti kanalizacionih voda su:

- Krajnji recipijent sanitarnih (otpadnih) voda je glavna fekalna pumpna stanica za Pržno 1 i Pržno 2, na vrhu lokacije (parking na parceli UP3), a sa nje prepumpavanje na regionalno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (RPPOV) Kotor-Tivat.
- Krajnji recipijent atmosferskih (kišnih) voda je more.

Koncept odvođenja sanitarnih otpadnih voda sa Komplexa je sledeći:

Kompletna sanitarna kanalizacija svih objekata kompleksa se preko 4 pumpne stanice (PS): PS1, PS2, PS3 i PS4 prepumpava u *fekalnu pumpnu stanicu za Pržno1 i Pržno 2* na vrhu lokacije, koja se nalazi u prostoru parkinga na parceli UP3. U fekalnoj pumpnoj stanici za Pržno1 i Pržno2 se planira i eventualni prihvat dela sanitarne kanalizacije naselja Radovići, i nalazi se na 31 mm.

Regionalno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (RPPOV) Kotor-Tivat je udaljen od lokacije fekalne pumpne stanice za Pržno 1 i Pržno 2 oko 1400m', a geodetska visinska razlika je oko 12m. Visina dizanja pumpi će biti oko 23m, a potisni cevovod HDPE d160mm, gde je linijski gubitak oko 10m.

Iz glavne pumpne stanice Pržno1 i Pržno 2 se vrši prepumpavanje kompletne sanitarne kanalizacije na regionalno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (RPPOV) Kotor-Tivat.

Koncept odvođenja sanitarnih otpadnih voda sa Komplexa je sledeći:

Kompletna sanitarna kanalizacija svih objekata kompleksa se preko 4 pumpne stanice (PS): PS1, PS2, PS3 i PS4 prepumpava u *fekalnu pumpnu stanicu za Pržno1 i Pržno 2* na vrhu lokacije, koja se nalazi u prostoru parkinga na parceli UP3. U fekalnoj pumpnoj stanici za Pržno1 i Pržno2 se planira i eventualni prihvat dijela sanitarne kanalizacije naselja Radovići, i nalazi se na 31 mm.

Regionalno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (RPPOV) Kotor-Tivat je udaljen od lokacije fekalne pumpne stanice za Pržno 1 i Pržno 2 oko 1400m', a geodetska visinska razlika je oko 12m. Visina dizanja pumpi će biti oko 23m, a potisni cevovod HDPE d160mm, gde je linijski gubitak oko 10m.

Iz glavne pumpne stanice Pržno1 i Pržno 2 se vrši prepumpavanje kompletne sanitarne kanalizacije na regionalno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (RPPOV) Kotor-Tivat.



Otpadna sanitarna voda iz kuhinja, se pre priključenja na spoljnu sanitarnu kanalizaciju celog kompleksa, tretira odgovarajućim separatorima masti. Tek po uklanjanju masti, se priključuje na sanitarnu kanalizaciju kompleksa.

Atmosferska kanalizacija kao jedinstven sistem tretira evakuaciju atmosferskih voda sa objekata i saobraćajnica, kao i zaštitu predmetnog terena i objekata od bujičnih tokova koji mogu nastati usled padavina jakog intenziteta sa okolnih slivova.

Kišna kanalizacija celog kompleksa je podeljena na dva izliva u more, izliv br.1 i izliv br.2.

Na izlivu br.1 se odvodi voda koja sa sliva br.2 stiže na predmetnu lokaciju preko taložnika.

Na HDPE cijevi (dn1100mm i dn1600mm) se prikuplja i voda sa krovova okolnih objekata, kao i kišna voda sa saobraćajnica prethodno tretirana separatorima ulja i benzina.

Na izlivu br.2 se odvodi voda sa krovova, trgova, bagi staza kao i kišna kanalizacija sa saobraćajnica prethodno tretirana separatorima ulja i benzina.

Dakle, nakon tretmana vode separatorima ulja i benzina, kišna voda sa saobraćajnica se uliva u kišnu kanalizaciju kompleksa i kao čista uliva u more kao finalni recipijent atmosferske kanalizacije.

Predviđeno je 11 separatora ulja i benzina, proizvođača ACO i to :

- Aco oleopass-P-FST NS6/30l/s SF600 - kom 4,
- Aco oleopass-P-FST NS10/50l/s SF1000 - kom 5 i
- Aco oleopass-P-FST NS3 SF0 - kom 2 - u garažama (hotelska i ZZ).

Elektroinstalacije jake struje

Kompletan turistički kompleks Plavi Horizonti u zahvatu izmjena i dopuna UP-a Pržno I, Opština Tivat napaja se iz postojeće transformatorske stanice 35/10 kV "Pržno" 2x8 MVA, a koja se nalazi iznad predviđenog hotela na parceli UP5. Sa TS 35/10 kV "Pržno" predviđeno je da se napajaju tri transformatorske stanice 10/0,4 kV koje se nalaze u sklopu kompleksa i jedna TS 10/0,4 kV koja će se koristiti za napajanje budućih objekata na dijelu Pržno II.

Pristup Trafo stanici je predviđen sa javne saobraćajnice.

U okviru Pržno I, postoje dalekovodi i nalaze se na mestu gde je planirana saobraćajnica. Potrebno ih je izmestiti do početka gradnje. Izmeštanje je predmet druge dokumentacije.

Predviđene su sprinkler instalacije u vilama koje imaju bruto razvijenu građevinsku površinu veću od 1000m². Sprinkler instalacije će se napajati sa hidrantske mreže. Objekti koje će imati sprinkler instalacije su: RB, RC, RE, RG1, RG2, RJ1, RJ2, RF, RH i RM.

Dizel instalacije

Za potrebe snabdevanja dizel agregata po pojedinim smeštajnim lokacijama kompleksa Plavi Horizonti neophodno je definisati centralni 48h sladišni kapacitet - rezervoar.

Lokacije dizel agregata po podstanicama objekata su sledeće:

Hotel: 2x2,5MVA,
Garaža Village: 2x1,0MVA
Objekat RM: 1x1,25MVA

Centralni skladišni rezervoar zapremine $V=80m^3$ predviđen je kao ukopani sa duplim plaštom kao povećanom merom zaštite prirodne sredine. Lokacija rezervoara je prijemni plato Hotela odnosno plato između Hotela i istočne saobraćajnice kompleksa.



Priključci rezervoara su postavljeni na revizionim otvorima osim priključka na duplom plaštu za kontrolu nepropusnosti kao i priključak za ispuštanje vazduha prilikom punjenja duplog plašta. Predmetni rezervoar je predviđen sa dva revizionna otvora od kojih će centralni imati samo priključak za punjenje dok će na drugom revizionom otvoru biti smješteni ostali potrebni priključci. Šahtovi rezervoara su predviđeni sa poklopcima za ugradnju u kolovoznu površinu.

Punjenje rezervoara je predviđeno putem autocisterni koje bi prilikom pretovara goriva bile pozicionirane paralelno sa rezervoarom van glavne sobračajnice, a na prijemnom platou. Punjenje skladišnog rezervoara bi se vršilo direktno putem fleksibilnog crijeva autocisterne i priključka za punjenje na samom rezervoaru.

Pumpna dizel stanica je predviđena u okviru dizel podstanice hotela na nivou B1. Njena osnovna uloga je izuzimanje goriva iz centralnog skladišnog rezervoara i distribucija odvojenim cjevovodima do dnevnih rezervoara dizel generatora kompleksa.

Pumpna stanica poseduje ulaznu filtersku sekciju, merač protoka dizel goriva, radnu i rezervnu samousisnu centrifugalnu pumpu sa by-pass prestrujnim ventilom.

Razvod goriva se dalje vodi nezavisnim cjevovodima do svakog od tri dnevna rezervoara. Svaka podstanica dizel agregata će imati konzolu - automatski merač nivoa koji ima funkciju pored praćenja nivoa goriva u rezervoarima takođe i praćenje statusa kontrole nepropusnosti duplog plašta rezervoara. Punjenje rezervoara je predviđeno putem autocisterni koje bi prilikom pretovara goriva bile pozicionirane paralelno sa rezervoarom van glavne sobračajnice, a na prijemnom platou.

TNG instalacije

Kao glavni gorivni energent za potrebe potrošača budućeg kompleksa Plavi Horizonti odnosno za potrebe kotlarnice hotela, kuhinja hotela i Objekta DD kao i bazenskih barova predviđen je tečni naftni gas - TNG. Lokacija skladišnih rezervoara i prateće infrastrukture se nalazi istočno od glavne kapije kompleksa.

Potrošači TNG-a su sledećih kapaciteta:

- Kotlarnica hotela: 4200 kW,
- Kuhinje hotela: 720 kW
- Kuhinja Objekta DD: 109,5 kW
- Bar bazena za odrasle 23 kW
- Grill porodičnog bazena 85.6 kW
- Bar porodičnog bazena 23 kW

Za ukupni konzum od 5161,1 kW potrebno je okvirno 160 Nm³/h gasne faze odnosno 422 kg/h tečne faze TNG-a.

Na predmetnoj skladišnoj lokaciji se usvajaju sledeći objekti i prateće instalacije:

- Dva podzemna rezervoara za TNG svaki zapremine od po V=100 m³,
- Priključak za pretakanje iz auto cisterne,
- Pretovarna pumpa,
- Isparivačko - redukciona stanica 3x165 kg/h (3x5x4,5kW),
- Instalacije tečne i gasne faze TNG-a.



Transport i dovoženje TNG obavlja se pomoću autocisterni. Pretakanje TNG iz autocisterne se vrši na pretakalištu za autocisternu sa jednim pretakačkim mestom i priključkom za tečnu i gasnu fazu. Samo pretakanje se vrši putem pretovarne pumpe u sastavu stanice ukoliko autocisterna nema sopstvenu pumpu ili pripadajuće pumpe autocisterne. TNG se skladišti u podzemnim rezervoarima zapremine 100m³. Iz rezervoara TNG se izuzima u cilju dalje distribucije prema potrošačima putem isparivačko redukcione stanice.

Postrojenje se snabdjeva TNG-om pomoću autocisterni koje se po pristizanju na mjesto autopretakališta i povezivanja na elektro instalaciju izjednačavanja potencijala priključuju na autopretakalište pomoću fleksibilnih crijeva za povezivanje. Vršiti se povezivanje cjevovoda tečne faze pretakališta sa prostorom tečne faze autocisterne i cjevovoda gasne faze pretakališta sa prostorom gasne faze autocisterne. Cjevovodi tečne i gasne faze pretakališta su zaštićeni tako što su učvršćeni uz zaštitni zid odgovarajućih dimenzija. Sama armatura pretakališta je zaštićena kako od atmosferskih padavina tako i od neovašćenog rukovanja zaštitnim ormarom od čeličnog lima.

Pretakanje u podzemni rezervoar vrši se preko stabilnih cjevovoda tečne faze TNG-a (DN80) i gasne faze (DN50) pomoću pumpe TNG stanice ili pumpe smeštene na transportnoj autocisterni. Priključak za pretakanje je opremljen svim potrebnim armaturama, zapornim, sigurnosnim i mernim. Ukoliko se punjenje rezervoara vrši pripadajućom pretovarnom pumpom u okviru same stanice potrebno je izvršiti zatvaranje loptaste slavine na by-pass vodu a otvaranje loptastih slavina na usisu i potisu pumpe.

Svi priključci na podzemnim rezervoarima su smešteni na gornjoj strani rezervoara, delom na prirubnicama revizionih otvora, a delom na samom rezervoaru. Svi priključci su grupisani u dve grupe i oko svake je predviđen po jedan čelični "šaht" koji je zavaren na rezervoar i isporučuje se u kompletu sa rezervoarom. Ti šatovi izlaze na visinu od 200, odnosno 450 mm iznad tla. Rezervoari su ukopani tako da im je gornja ivica na 600 mm ispod nivoa tla.

Pretovarna pumpa se postavlja na betonski temelji i ima sledeće karakteristike:

- Višestepena centrifugalna pumpa, kapaciteta 333 lit/min (20m³/h), Sterling - Sihi tip CEH 5102-132M, N=7,5 kW, broj obrtaja 1450 min-1, u izvedbi EExe II T3,
Dimenzija ususnog priključka: DN 100
Dimenzija potisnog priključka: DN 50

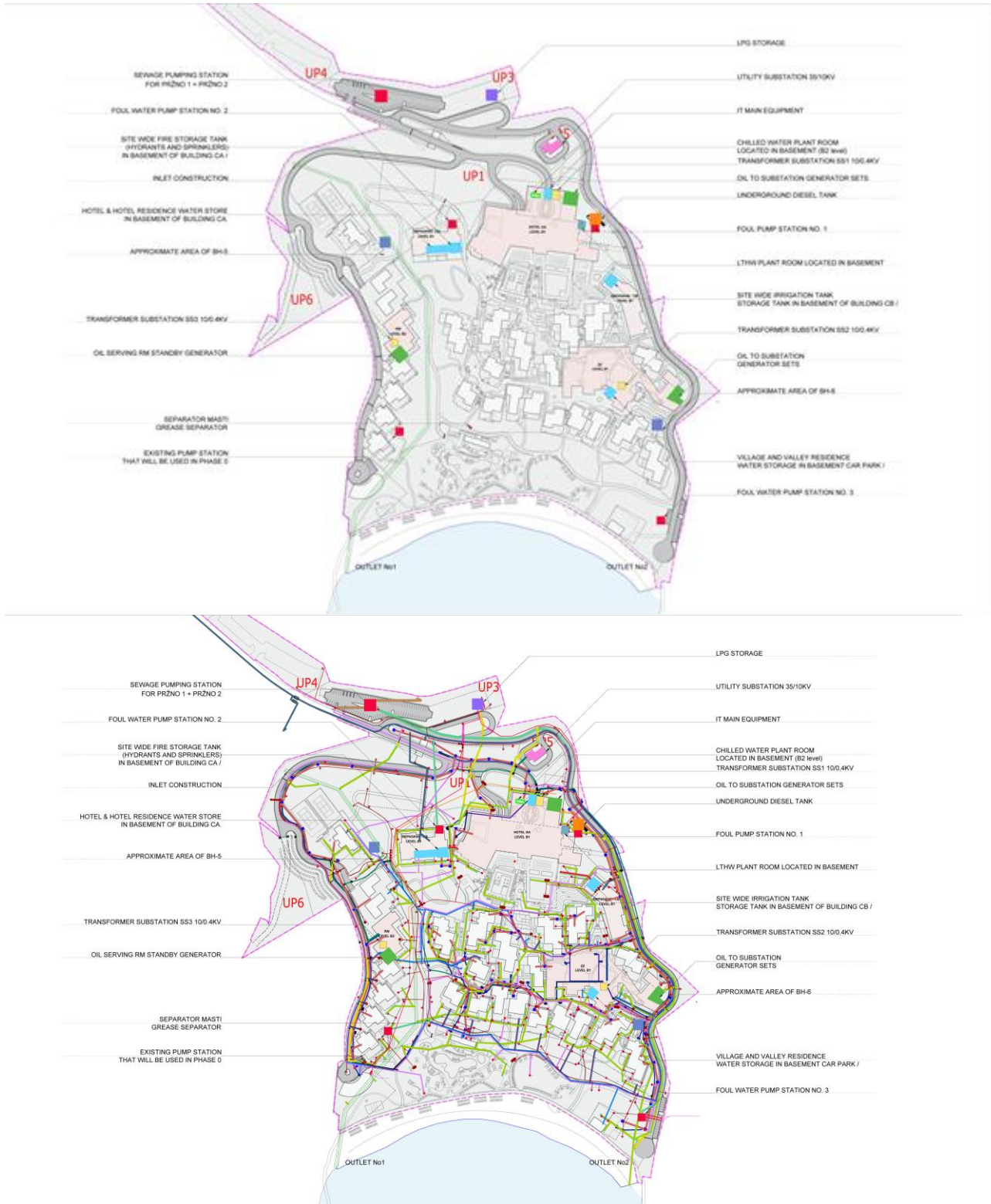
Izabrana pumpa je kombinovana višestepena centrifugalna pumpa sa kanalima sa strane sa dodatnim PC uređajem. PC uređaj je postavljen na potisnu prirubnicu pumpe i sastoji se od odvajača gasne faze sa manometrom za kontrolu pritiska, prestrujnog ventila za osiguranje od prekoračenja pritiska koji je preko obilaznog voda spojen sa gasnim prostorom rezervoara, blende, jednosmernog ventila i loptaste slavine prema skladišnom rezervoaru.

Obezbeđivanje gasne faze tečnog naftnog gasa odgovarajućeg pritiska vrši se putem isparivačko redukcione stanice. U okviru stanice predviđena su tri redno vezana električna isparivača pojedinačnih kapaciteta od po 165 kg/h. Odgovarajući pritisak prema potrošačima se postiže putem redukcione stanice odnosno reducira pritiska sa pratećom armaturom kao što su filteri, merna i sigurnosna armatura.

U okviru TNG stanice cjevovodi tečne i gasne faze se vode podzemno na dubini od 0,8 m kroz zelenu površinu do TNG opreme.



Glavni infrastrukturni elementi su raspoređeni na sledeći način:





Protivpožarne instalacije

Potrebna količina vode za gašenje požara se određuje za najnepovoljniji slučaj - požar na najvećem objektu.

U kompleksu se sprinklerom štite svi objekti površine veće od 1000m².

Potrebna količina vode za sprinkler instalaciju koja je potrebna za svaki objekat površine koja je veća od 1000m² u skladu sa članom 88 Zakona o zaštiti i spasavanju ("Službeni list Crne Gore", br.13/2007 i 32/2011) iznosi 25 l/s.

Na osnovu gore navedenog definisani su maksimalni zahtevi za količinu vode za gašenje požara za lokaciju:

- Q1 - potrebna količina za unutrašnju hidrantsku mrežu = 5l/s
- Q2 - potrebna količina za spoljnu hidrantsku mrežu = 35l/s
- Q3 - potrebna količina za sprenklersku instalaciju = 25l/s

Ukupna potrebna količina vode za gašenje požara iznosi 65l/s.

Vremena rada pojedinih instalacija su različita:

- za hidrantsku mrežu 120 minuta
- za sprinkler instalaciju 60 minuta

Potrebna zapremina rezervoaravza vodu za gašenje požara:

- V1 - količina vode za unutrašnju hidrantsku mrežu = 36m³
- V2 - količina vode za spoljašnju hidrantsku mrežu = 216m³
- V3 - količina vode za sprinkler instalaciju = 90m³

- V - Zapremina rezervoara = 36 + 216 + 90 = 342m³.

Izvor vode će biti betonski rezervoari pune zapremine (efektivne zapremine 354m³) i namenjeni su napajanju sprinkler instalacije i hidrantske mreže, i smešten je u tehničkom bloku u hotelskom depadansu CA.

Ovaj rezervoar obezbeđuje neophodnu količinu vode za rad instalacije u trajanju od 120 (za hidrantsku mrežu) odnosno 60 minuta za sprinkler instalaciju.

Voda će se iz rezervoara posredstvom pumpi distribuirati kroz ukopani požarni vod na kompleksu, odakle će se priključivati na instalaciju u pojedinačnim objektima.

Rezervoar se automatski dopunjuje iz gradske vodovodne mreže pomoću ventila sa plovkom. U rezervoar je ugrađen nivostat koji prenosi signal u prostoriju sa stalnim dežurstvom koji upozorava osoblje ukoliko je nivo vode opao za 10% u donosu na normalni nivo vode.

Kompletan kompleks se štiti jednovremenim radom 6 spoljnih nadzemnih hidranata,tj količinom vode od 30 l/s.

Na spoljnoj PP hidrantskoj mreži su projektovana ukupno 44 PP hidranta DN80mm (nadzemni), kapaciteta 5.0 l/s, nadzemne visine H = 1200 mm (nadzemni hidrant).

TNG rezervoari

U okviru kompleksa predviđena su dva podzemna rezervoara za smeštaj tečnog naftnog gasa (TNG), zapremine 2x100m³. Pribavljeno je odobrenje na lakaciju pomenutih rezervoara, broj 04-04/6-228/11-18937/2 od 18.10.2011. godine.



Dizel rezervoar

U okviru kompleksa predviđen je podzemni rezervoar za smeštaj dizel goriva, zapremine 80m³. Pribavljeno je odobrenje na lokaciju pomenutog rezervoara, broj 30-UP I-228/17-3000/2 od 26.07.2017. godine.

c) Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

Današnje stanje ovog prostora nije zadovoljavajuće. Osnovne smjernice u održavanju, zaštiti i unaprijeđenju nijesu u dugom vremenskom periodu realizovane na adekvatan način.

Izvršeno je presađivanje vrijednih sadnica uglavnom *Olea europea* u privremene rasadnike i na njima se primjenjuju mjere njege. Stanje zelenila preostalog na terenu je svake godine sve lošije. Ne obavljaju se kontinuirano uzgojni radovi, čišćenje, prorjeđivanje, primjećuju se bolesna stabala crnike, bora, čempresa, masline maginje itd.

Ipak sadašnje stanje zelenih površina odnosno postojeća situacija uprkos zapuštenosti u pojedinim dijelovima sadrži veliki potencijal za uređenje, oblikovanje i korišćenje u smislu formiranja objekata pejzažno-parkovske arhitekture.

Na ovom području je borova kultura u znatnom mjeri obavila svoju meliorativnu ulogu. Crnika i njeni pratioci stvorili su u pojedinim djelovima „pravu šumu“, negdje i potpunog sklopa. Pojedinačna ili stara stabla alepskog bora čine uglavnom dekorativnu sliku. Na onim mjestima gdje se crnika nije potpuno sklopila alepski bor se i dalje pomlađuje onoliko koliko mu na pojedinim mjestima stabla *Q. ilex*-a dozvoljavaju.

Zdravstveni pregled pokazao je prisustvo bolesti i oštećenja: pjegavost lišća *Quercus ilex*, sušenje pojedinih grana i vrhova stabala *Cupressus sempervirens* a u gustom sklopu na jugozapadnoj strani i potpuno suvih stabala, osip (pjegavost) iglica bora i simptomi napada ksilofagnih insekata na *Pinus halepensis*, itd.

Vrste drveća na kojima su konstatovani simptomi bolesti i oštećenja od insekata:

- *Quercus ilex* L. - crnika;
- *Pinus halepensis* Mill. - alepski bor;
- *Cupressus sempervirens* L. - obični čempres;
- *Fraxinus ornus* L. - crni jasen;
- *Arbutus unedo* L. - maginja;
- *Olea europea* L - maslina.

d) Korišćenje prirodnih resursa i energije

Tokom izvođenja projekta, osnovni energent su naftni derivati koji se koriste kao pogonsko gorivo za građevinske mašine koje izvode projekta. Tokom funkcionisanj projekta koristiće se voda iz vodovodne mreže, el.energija iz elektromreže, dizel gorivo i TNG.

e) Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada

Glavni otpad koji nastaje prilikom funkcionisanja ovog projekta je građevinski otpad koji nastaje usled građevinskih radova.

Građevinski otpad koji nastaje usled izvođenja radova će se predavati ovlašćenom sakupljaču građevinskog otpada u skladu sa „Pravilnikom o postupanju sa građevinskim



otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada" („Sl.list CG”, br. 50/12). Građevinski otpad na gradilištu će se privremeno skladišiti odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Sav komunalni otpad tokom izgradnje objekta će se odlagati u kontejnere, u skladu sa “Zakonom o upravljanju otpadom” („Sl.list CG”, br. 64/11 i 39/16). Kontejneri će se predavati nadležnom komunalnom preduzeću.

Opasni otpad koji može nastati tokom izvođenja i funkcionisanja projekta (nečistoće iz separatora) nastane npr. opasni otpad (ulje i sl), predavaće se ovlašćenom sakupljaču.

f) Zagađivanje i štetno djelovanje

Za realizaciju projekta će biti angažovan veći broj građevinskih mašina.

Za radove na iskopima i izgradnji biće korištena ručna ili mašinska sredstva. Iskopni radovi se izvode u materijalu različite kategorije tako da će se radovi obavljati mašinski, uz mjestimično korišćenje ručnih alata, bez upotrebe eksploziva. Ručni radovi će se obavljati ponajviše pri preciznijem oblikovanju iskopa po završenom radu mašina kao i za rad na mjestima nepristupačnim mašinama.

Prilikom izvođenja projekta, u redovnom režimu rada ne dolazi do stvaranja značajnijih neprijatnih mirisa. Usled rada građevinskih mašina doći će do manje emisije zagađujućih materija koje nastaju usled rada motora. Ove emisije nisu značajnijeg karaktera.

Doći će do povećane emisije buke i vibracija usled građevinskih radova.

Pogonsko gorivo za građevinske mašine će se dopremiti cistjernom po potrebi i neće se skladištiti na gradilištu, motorna ulja i masti će se dopremiti servisnim vozilom i njihovo skladištenje neće se dozvoliti u krugu gradilišta.

g) Rizik nastanka udesa

Shodno vrsti projekta, te opisanoj tehnologiji radova, koja je uobičajena u ovakvim postupcima izgradnje vodovodne i kanalizacione mreže, konstatujemo da ne postoji značajan rizik nastanka udesa.

Prilikom projektovanja vodilo se računa o tehničkim uslovima koji su propisani sledećom zakonskom regulativom:

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore”, 64/17)
- Zakon o životnoj sredini ("Sl. list CG" br. 52/16),
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list CG" 75/18),
- Zakon o zaštiti i spašavanju ("Sl. list RCG" br.13/07 i 32/11),
- Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 64/11 i 39/16),
- Zakon o vodama („Sl. list Crne Gore”, br. 27/07, 32/11, 47/11 i 52/16)
- Zakon o upravljanju komunalnim vodama („Sl. list Crne Gore”, br. 2/17)
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku u ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“, br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13)



- Pravilnik o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada" („Sl.list CG, br. 50/12).
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 042/68);
- Pravilnik o opštim mjerama i normativima zaštite na radu od buke u radnim prostorijama ("Sl. list SRJ" br. 21/92).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore", br. 60/11).
- Odluka o utvrđivanju akustičnih zona u Opštini Tivat („Sl.list CG-opštinski propisi, br. 43/17).

h) Rizici za ljudsko zdravlje

Shodno opisanom projektu i lokaciji na kojoj će se sprovoditi, konstatujemo da pri redovnom radu nema rizika po ljudsko zdravlje, jer se tokom realizacije projekta neće koristiti materije koje mogu ugroziti ljudsko zdravlje.

Na gradilištu se predviđa korišćenje propisanog sanitarnog čvora - WC kabina.



4. Vrste i karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu

Svrha označavanja mogućih uticaja projekta na životnu sredinu i njihove karakteristike su određeni uticajima tokom izvođenja projekta.

- uticaj zagađivanja vazduha usljed emisije izduvnih gasova,
- uticaj buke i vibracija usljed rada građevinskih mašina,
- uticaj na kvalitet voda i
- uticaj na postojeće zelenilo.

Projektom su preduzete tehničke mjere zaštite da ne bi došlo do incidentnih situacija. Eventualne incidentne situacije ne mogu dovesti do značajnih uticaja na pojedine segmente životne sredine.

a) Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta

Shodno tipu, namjeni i karakteristikama projekta, njegov geografski uticaj je u negativnom smislu određen zonom izgradnje i funkcionisanja.

Već je navedeno da sama lokacija predstavlja dio zone na kojoj je ranije funkcionisao objekat istog karaktera - hotelski kompleks. Stanovništvo u naselju Radovići, koje se nalazi ispre predmetne lokacije će biti izloženo štetnim uticajima buke i vibracija koja će se pojaviti usled povećanog transporta ka lokaciji projekta. Ne očekuje se značajniji uticaj na kvalitet vazduha usled rada građevinskih mašina. Projekat će omogućiti novo zapošljavanje zaposlenje, tako da će biti uticaja na strukturu i brojnost stanovništva ovog područja.

b) Priroda uticaja projekta

Emisija buke i vibracija nije takvog nivoa da bi moglo doći do uticaja na zdravlje stanovništva.

Uticaj na ostale segmente životne sredine se ogleda u uticaju na postojeće zelenilo kompleksa, te uticaj u zauzimanja zemljišta.

c) Prekogranična priroda uticaja

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

d) Jačina i složenost uticaja

Jačina uticaja projekta je ograničena na lokaciju projekta i njenu neposrednu okolinu. Složenost mogućeg uticaja nije relevantna.

e) Vjerovatnoća uticaja

Shodno veličini i kapacitetima projekta, može se konstatovati da su uticaji na segmente životne sredine, osim uticaje koje će pretrpjeti zelenilo usled presađivanja, malo vjerovatni.



f) Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja

S obzirom na vrstu projekta, nema vjerovatnoće ponavljanja uticaja.

g) Kumulativni uticaj sa uticajima drugih projekata

S obzirom na vrstu projekta, ne može se govoriti o kumulativnim uticajima.

h) Mogućnosti efektivnog smanjivanja uticaja

Primjenjujući tehničke mjere zaštite tokom izvođenja projekta, spriječeni su negativni uticaji na okruženje.



5. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu

a) Očekivane zagađujuće materije

Tokom izvođenja radova usled rada građevinskih mašina doći će do emisije zagađujućih materija.

Rad građevinske mehanizacije u toku izvođenja projekta će izazvati povećan nivo buke i vibracija na lokaciji i u njenoj neposrednoj okolini; ovi uticaji su periodičnog karaktera, u dnevnim časovima, te neće imati značajan negativan uticaj na životnu sredinu.

Tokom izvođenja projekta, sav građevinski otpad će se predavati ovlašćenom sakupljaču ove vrste otpada.

Tokom funkcionisanja projekta usled korišćenja dizel goriva i TNG-a doći će do emisija zagađujućih materija. S obzirom na obim potrošnje ovih energenata, konstatujemo da su ovi uticaji veoma mali.

Glavni otpad koji nastaje prilikom izgradnje ovog projekta je građevinski otpad koji nastaje usled građevinskih radova.

Građevinski otpad koji nastaje usled izvođenja radova će se predavati ovlašćenom sakupljaču građevinskog otpada u skladu sa „Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada” („Sl.list CG, br. 50/12). Građevinski otpad na gradilištu će se privremeno skladišiti odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Sav komunalni otpad tokom funkcionisanja objekta će se odlagati u kontejnere, u skladu sa “Zakonom o upravljanju otpadom” („Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16). Kontejneri će se predavati nadležnom komunalnom preduzeću.

Sav otpadni materijal koji se može javiti u toku realizacije i funkcionisanja projekta, a prema karakteristikama se svrstava u opasni otpad, će se predavati ovlašćenom sakupljaču ove vrste otpada.

b) Korišćenja prirodnih resursa

Tokom funkcionisanja projekta neće biti korišćenja prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta.



6. Mjere za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja

U toku realizacije predmetnog sistema Nosilac projekta mora primjenjivati odgovarajuće mjere zaštite životne sredine.

a) Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima

Tokom izvođenja projekta je neophodno pridržavati se važećih zakona u Crnoj Gori (navodimo osnovne zakone: Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o uređenju prostora i realizaciji objekata, Zakon o životnoj sredini, Zakon o zdravlju i zaštiti na radu, Zakon o zaštiti vazduha, Zakon o vodama, Zakon o upravljanju komunalnim vodama i Zakon o zaštiti vazduha). Pomenuti zakonski akti, kao i podzakonski dokumenti specificiraju mjere kojih se treba pridržavati u smjeru zaštite ljudi i životne sredine.

Elaborat zaštite na radu i Projekat protiv-požarne zaštite će definisati mjere zaštite u domenu svojih obaveza. Navedenih mjera je dužan da se pridržava i Investitor u fazi funkcionisanja objekat i izvođač radova tokom realizacije.

b) Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća

Incidentna situacija koja se može javiti, koja je istina malo vjerovatna, je nekontrolisano odlaganje iskopanog materijala koji bi mogao ugroziti radnike na realizaciji projekta, ali i izvršiti negativni vizuelni uticaj na prostor.

Elaborat zaštite na radu će definisati mjere zaštite u domenu svojih obaveza. Navedenih mjera je dužan da se pridržava izvođač u toku izvođenja projekta.

Ove incidentne situacije ne mogu imati značajniji negativni uticaj na druge segmente životne sredine.

Eventualno prosipanje naftnih derivata na lokaciji se takođe smatra ozbiljnom incidentnom situacijom.

U slučaju izlivanja naftnih derivata, neophodna je hitna reakcija njihovog prikupljanja, te dalja remedijacija zagađenog zemljišta. Nadzor nad ovom aktivnošću mora da sprovedi ekološka inspekcija.

c) Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine

Predviđene mjere - vode

Ne očekuju se negativni uticaji na vode izvođenjem projekta.

Praksa dobrog održavanja kompleksa mora biti nametnuta od strane nosioca projekta i primjenjena od strane izvođača radova.

Na gradilištu se predviđa korišćenje propisanog sanitarnog čvora - WC kabina.

U skladu sa projektnim rješenjem, evakuacija kanalizacionih voda iz objekata, krovova, saobraćajnica i platoa cijelog kompleksa se vrši po separacionom sistemu. Separacioni sistem znači da su projektovane razdvojene kanalizacije: kanalizacija za sanitarnu (otpadnu) vodu i kanalizacija za atmosfersku (kišnu) vodu.

Krajnji recipijenti kanalizacionih voda su:

- Krajnji recipijent sanitarnih (otpadnih) voda je glavna fekalna pumpna stanica za



Pržno 1 i Pržno 2, na vrhu lokacije (parking na parceli UP3), a sa nje prepumpavanje na regionalno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (RPPOV) Kotor-Tivat.

- Krajnji recipijent atmosferskih (kišnih) voda je more. Dakle, nakon tretmana vode separatorima ulja&benzina, kišna voda sa saobraćajnica se uliva u kišnu kanalizaciju kompleksa i kao čista uliva u more kao finalni recipijent atmosferske kanalizacije.

Predviđeno je 11 separatora ulja i benzina, proizvođača ACO i to :

- Aco oleopass-P-FST NS6/30l/s SF600 - kom 4,
- Aco oleopass-P-FST NS10/50l/s SF1000 - kom 5 i
- Aco oleopass-P-FST NS3 SF0 - kom 2 - u garažama (hotelska i ZZ).

Predviđene mjere - vazduh

Realizacija projekta ne može imati značajnije uticaje na vazduh, odnosno ti uticaji su praktično zanemarivi.

Tokom realizacije na lokaciji kompleksa će se uvesti odgovarajuće mjere kontrole i upravljanja kako bi se kontrolisala emisija prašine. Građevinske operacije će se tako definisati da nema nepotrebnih kretanja materijala i opreme koji su potencijalni izvori stvaranja prašine (radi se o veoma malim količinama prašine usled radova na iskopu).

Uopšteno, mjere ublažavanja će se sprovesti gdje je to god moguće praktično izvesti:

- Uklanjanje nagomilanog materijala;
- Upravljanje emisijom prašine tokom iskopa;
- Čišćenje lokacije, poravnavanje i upravljanje otpadnim materijalom;
- Vizuelna kontrola emisije zagađivača.

Predviđene mjere zaštite od buke

Da bi se minimizirao uticaj buke tokom izvođenja radova, izvršiće se izbor građevinske opreme sa dobrim akustičnim karakteristikama.

Predviđene mjere - zemljište

Vršiće se stalna kontrola eventualnog iscurivanja ulja i goriva iz mašina koje rade na ovom projektu.

Građevinski otpad će se predavati ovlašćenom sakupljaču.

Sav komunalni otpad koji se javlja se sakuplja u kontejnerima i redovno odvozi na gradsku deponiju.

Predviđene mjere - lokalno stanovništvo

Izvođenje radova treba sprovesti u dnevnim časovima.

Predviđene mjere - ekosistemi i geološka sredina

Pejzažnim oblikovanjem hotelskog kompleksa sa ekskluzivnim turističkim sadržajima želi se postići integracija kompleksa sa prirodnim okruženjem na način da se:

- Očuva autentični pejzaž korišćenjem autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog



podneblja;

- Čuvanjem u maksimalnoj mogućoj mjeri makije;
- Zaštitom kvalitetnih stabala maslina;
- Očuvanjem prirodne konfiguracije terena;
- Nadoknađivanje novim ozelenjenim površinama gubitak postojećim;
- Upotreba biljnih vrsta u skladu sa ekološkim, ambijentalnim, estetskim i funkcionalnim kriterijumima.

Predviđa se zaštita maslinjaka kao važnog dijela kulturnog pejzaža ovog prostora. Planirano je zelenilo uz saobraćajnice, kao i na parkinzima. Na svakih pet parking mjesta predviđa se drvo kako bi obezbedilo dovoljno sjenke.

Zelene površine oko Hotela oblikovane su tako da se očuva karakter prirodnog i kulturnog pejzaža, a u skladu sa zahtjevima ekskluzivne turističke ponude.

Pejzažno arhitektonska rešenja bazirana su na formi tradicionalne vrtne arhitekture Mediterana uz primjenu savremenih modela.

U okviru rezorta su predviđene autohtone biljne vrste.

U okviru hotela i sela, predložene su bujne i šarenolike sadnice.

U dolini su predviđene biljne vrste kojima je potrebno manje održavanja, otpornije biljne vrste. Gdje god je moguće, postojeće biljne vrste će biti zadržane. Zelene zone uz more će biti sa biljnim vrstama koje su otpornije na vetar i so.

- Smjernice za presađivanje masline

Na mjestima izgradnje svako stablo masline koje se ne može uklopiti novim projektnim rješenjem obavezno presaditi. Maslina (*Olea europea ssp. Oleaster, Olea europea ssp. Sativa*) ima veliku sposobnost regeneracije. Dugovječna vrsta, zakonom zaštićena, a prije svega ekološkom etikom, kao rijetko koja vrsta podnosi presađivanje. Visok procenat uspjehnosti presađivanja od preko 90% postiže se ukoliko se presađivanje vrši u periodu januar-april, u ostalim periodima godine procenat neuspjehnosti ide i do 30%. Presađivanje se mora vršiti pod nadzorom eksperta za presađivanje a po specijalnoj tehnologiji presađivanja sa busenom u specijalne kontejnere sa odgovarajućim supstratom. Nakon toga se primjenjuju intenzivne mjere njege koje podrazumijevaju premazivanje voskom sa fungicidima, zaštiti mladih izdanaka i čestom dnevnom zalivanju u prvim mjesecima nakon presađivanja.

Sadnja na stalno mjesto se vrši nakon ukorjenjivanja a za čitav proces je potrebno angažovanje mehanizacije. Zbog visoke cijene koje odraslo stablo masline ima troškovi presađivanja su opravdani, a proces presađivanja i pripreme radnje potrebno je početi na vrijeme.

Tokom realizacije projekata se neophodno pridržavati navoda Zakona o maslinarstvu i maslinovom ulju (Sl.list. CG br. 45/14 i 39/16) kojim je zabranjena sječa i presađivanje maslina starih preko 100 godina.

Mjere zaštite na radu

Zakonom o zaštiti na radu propisana je obaveza izrade normativa i uputstava za zaštitu na radu pri izvođenju svih radova koji mogu imati rizik po život i zdravlje radnika.

Tokom realizacije mogući uticaj na građevinske radnike se izražava kroz fizičku opasnost. Za radnike na lokaciji biće pripremljena procjena rizika i plan zaštite na radu. Procjena rizika

i plan zaštite na radu obuhvataju bezbjednosna pravila koje se moraju sprovesti na lokaciji, obuku, izdavanje i korišćenje ličnih zaštitnih sredstava, oznake za opasnost, obezbjeđenje mokrog čvora i čistih prostorija za jelo i piće.

- *Mjere pri realizaciji objekata*

Pri radu na realizaciji objekta moraju se strogo primjenjivati odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za ovu vrstu posla i mjerama zaštite na radu.

Opšta mjere zaštite odnosi se na pridržavanje posebnih mjera zaštite na radu sa primjenjenim vrstama građevinske operative.

Rukovaoci građevinskih mašina moraju biti lica sa odgovarajućom kvalifikacijom, i pri radu se moraju pridržavati uputstva za rukovanje građevinskim mašinama.

U blizini se mora nalaziti aparat za gašenje požara.

- *Lična zaštitna sredstva i oprema*

Na radnim mjestima gdje su radnici izloženi opasnostima, a ne postoji mogućnost sprovođenja tehničkih mjera zaštite, radnicima se moraju staviti na raspoloženje lična zaštitna sredstva i to: zaštitno odijelo, zaštitne cipele, zaštitne kožne rukavice, zaštitni opasač, zaštitni šlem, zaštitne naočari za rad na autogenom aparatu, pojasi sa zakivkama, zaštitna pasta za ruke.

Svim radnicima na objektu kao zaštitna oprema se daje za zimski period krznene grudnjaci, bunde ili vindjakne, kabanice po potrebi i kape.

Precizniji opis ličnih zaštitnih sredstava će se definisati Elaboratom zaštite na radu.

Odlaganje otpada

Građevinski otpad koji će nastati usled radova će se predavati ovlašćenom sakupljaču.

Sav komunalni otpad koji se javlja se sakuplja u kontejnerima.

Opasni otpad koji može nastati usled realizacije projekta će se sakupljati u nepropusnim posudama i predavati ovlašćenom sakupljaču otpada.

O predaji otpada će se voditi Djelovodnik otpada (evidencija otpada) u svemu prema Pravilniku o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada „Sl. list Crne Gore, br. 50/12“.

d) Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

Lokacija projekta je relativno povoljna sa aspekta protivpožarne zaštite s obzirom da je lokaciji moguće prići lokalnim saobraćajnicima.



7. Izvori podataka

- Idejni projekat, Mješoviti rizort, Plavi horizonti, Tivat, jul 2017.g.
- Sektorska studija 4.3. Prirodne i pejzažne vrijednosti i zaštite prirode u Crnoj Gori (Univerzitet Crne Gore i Republički zavod za urbanizam i projektovanje, 2005)
- Studija boniteta postojećeg zelenog fonda Plavi Horizonti, Tivat, D.O.O. Planplus, avgust 2019.
- Elaborat tretmana postojećeg zelenila u zahvatu UP Pržno I, Faza 0 uklanjanje, presađivanje, zaštita i njega, D.O.O. Planplus, avgust 2019.
- Popis stanovništva, 2011.g.
- <http://www.geoportal.co.me/>
- Informacija o stanju životne sredine za 2017.g., Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2018.g.