

ZAHTJEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

INVESTITOR: „CARINE” d.o.o. - Podgorica

OBJEKAT: HOTEL

LOKACIJA: HERCEG NOVI

septembar 2018. god.

SADRŽAJ

Prilog 1.	
1. OPŠTE INFORMACIJE	3
2. OPIS LOKACIJE	4
2.1. Osnovni podaci	4
2.2. Karakteristike terena	5
2.3. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike.....	8
2.4. Klimatske karakteristike	10
2.5. Flora i fauna	11
2.6. Karakteristike pejzaža	14
2.7. Pregled zaštićenih objekata	14
2.8. Naseljenost i koncentracija stanovništva	15
2.9. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura	16
3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA	17
3.1. Osnovni podaci.....	17
3.2. Pripremni i građevinski radovi	17
3.3. Arhitektonski projekat.....	20
3.4. Instalacije.....	22
3.5. Otpad.....	25
3.6. Analiza razmatranih alternativa	26
4. KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA	27
4.1. Opis segmenata životne sredne	27
4.1.1. Kvalitet zemljišta.....	27
4.1.2. Kvalitet vode	28
4.1.3. Kvalitet vazduha.....	31
4.2. Analiza mogućih uticaja projekta na životnu sredinu.....	31
4.2.1. Kvalitet vazduha	32
4.2.2. Kvalitet voda i zemljišta.....	34
4.2.3. Lokalno stanovništvo	36
4.2.4. Uticaj na ekosistem i geologiju	37
4.2.5. Namjena i korišćenje površina	38
4.2.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu	38
4.2.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu	38
4.2.8. Uticaj na karakteristike pejzaža	38
4.2.9. Akcidentne situacije	38
4.3. Mjere za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja.....	39
4.3.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom	39
4.3.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta.....	40
4.3.3. Mjere zaštite u toku eksploatacije objekta	41
4.2.3. Mjere zaštite u slučaju akcidenta	42
4.4. Program praćenja stanja životne sredine.....	43
4.5. Dokumentacija	44
Prilog 2.	
Upitnik za odlučivanje o potrebi procjene uticaja	46
Rezime karakteristika projekta i njegove lokacije, sa indikacijom potrebe za izradom elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.....	54
Ostali prilozi	56

1. OPŠTE INFORMACIJE

Nosioc projekta: **„CARINE” d.o.o. - Podgorica**

Odgovorno lice: **Ćedomir Popović**

Adresa: **ul. Slobode br. 43., 81000 Podgorica**

Kontakt osoba: **Ćedomir Popović**

Broj telefona: **+382 67 660 592**

e-mail: **carine@t-com.me**

Naziv Projekta:

Hotel

Lokacija: Kumbor, Opština Herceg Novi

2. Opis lokacije

Izgradnja objekta - Hotela, planirana je na urbanističkim parcelama UP 15, UP 16 i UP17, koje čine katastarske parcele br. 415/2 i 414 i djelovi katastarskih parcela br. 416 i 415/1 KO Kumbor, u zahvatu Drža vne studije lokacije "Sektor 5", Opština Herceg Novi

Geografski položaj lokacije prikazan je na slici 1, dok je na slici 2. prikazan izgled lokacije i njene uže okoline.

Lokacija objekta, nalaze se u Kumboru blizu morske obale, nepravilnog je oblika, a površina urbanističkih parcele su: UP15: 2153,79 m², a UP17: 4537,26m², što ukupno iznosi: 6.691,45 m².

Teren je u blagom nagibu prema morskoj obali.

Projekat se realizuje u dijelu zone koja je namijenjena za stanovanje i ugostiteljsko-turističke namjene.



Slika 1. Geografski položaj lokacije

Trenutno na lokaciji se nalazi kamp "Šumadija" i nekoliko privremenih objekata.

Prema listu nepokretnosti br. 227 - prepis, KO Kumbor, na katastarskoj parceli br. 415/1 evidentirano je sledeće:

- Stambeno poslovna zgrada, prizemna, površine 165 m²,
- Stambeno poslovna zgrada, prizemna, površine 81 m²,
- Stambeno poslovna zgrada, prizemna, površine 67 m²,
- Stambeno poslovna zgrada, prizemna, površine 83 m², i
- Pašnjak 1. klase, površine 3.826 m².

Postojeći objekti se ruše, odnosno uklanjaju sa lokacije.

Prilaz lokaciji je obezbeđen sa lokalne saobraćajnice koja se odvaja od magistralnog puta Kotor - Herceg Novi.



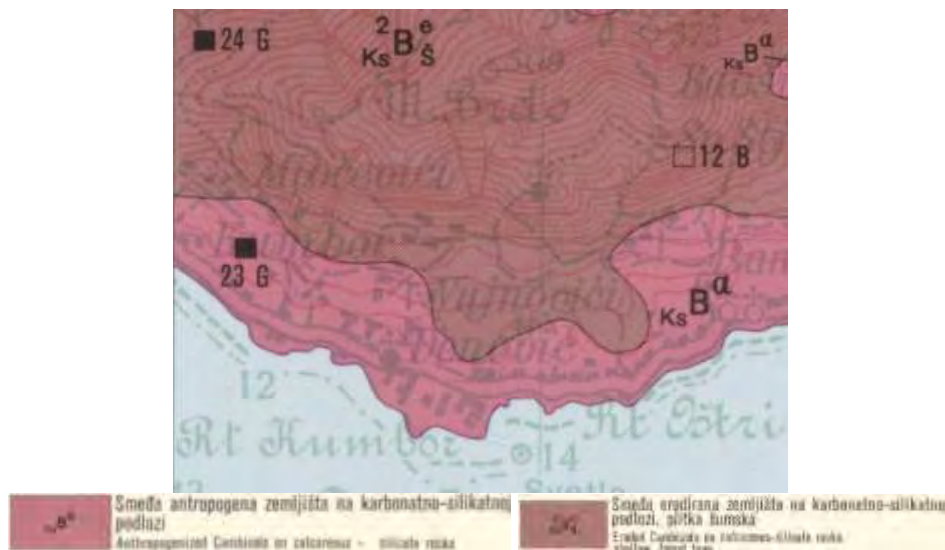
Slika 2. Izgled lokacije i njene uže okoline.

2.2. Karakteristike terena

Pedološke karakteristike

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karata SFRJ, 1 : 50000, list "Kotor 2"., (Poljoprivredni institut Titograd, 1983. god.) i monografija "Zemljišta Crne Gore" (Fuštić B., Podgorica, 2004).

Lokacija objekta nalazi se u priobalnom dijelu i na lokaciji i njenom okruženju prisutno je smeđe antropogeno zemljište (slika 3.).



Slika 3. Pedološka karta lokacije i njenog okruženja

Smeđa antropogena zemljišta razvijena su na karbonatno-silikatnoj podlozi u zaleđu morske obale. Prisustvo kalcijum karbonata u podlozi utiče na fizička i hemijska svojstva zemljišta. Mineralni dio ovog zemljišta nastaje iz nerastvorenog ostatka krečnjaka koji zaostaje nakon rastvaranja kalcita. Zemljište je male dubine profila, dobre vodopropustljivosti, kao i velikog prisustva skeleta.

Geomorfološke karakteristike

Širi pojas okolo lokacije svrstava se u prostor, koji ima izrazite karakteristike kvaliteta mediteranskog podneblja sa svim naglašenim fenomenima prirodnog i stvarnog ambijenta, kao što su osunčanost, široke vizure, kontakt sa morem sa jedne strane i zaleđe brda sa druge strane.

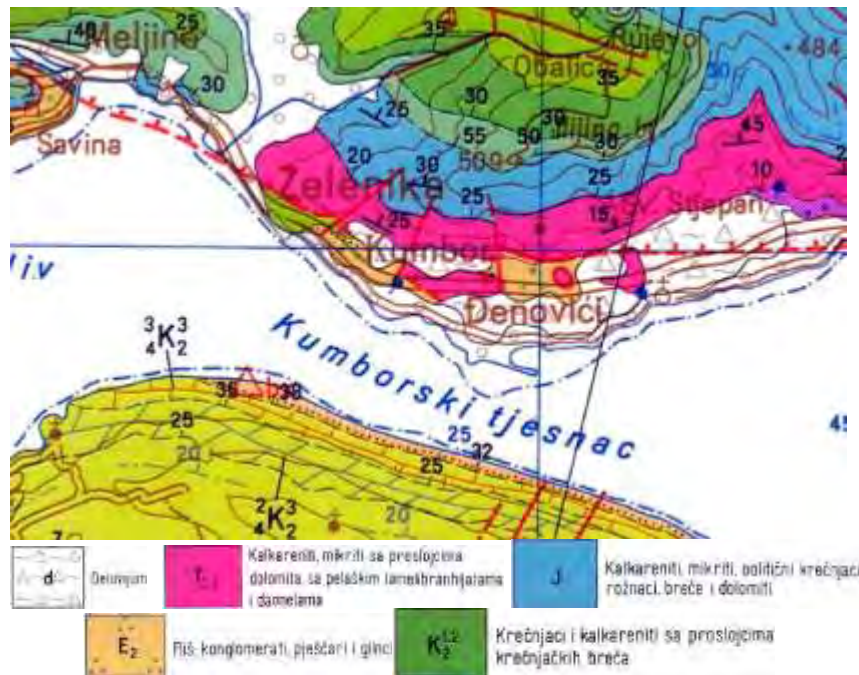
Dominantni morfološki oblici u okolini lokacije su svakako morska obala sa plažama, zatim padine okolnih brda, koje su izgrađene od karbonatnih stijena, a blaže nagnute padine od flišnih sedimenata.

Ovakva konfiguracija terena utiče na miješanje kontinentalnih i maritivnih uticaja, a vremenaska prilike na pojedinim terenima zavise od nadmorske visine.

Morfološke karakteristike obalnog pojasa kome pripada i lokacija su prvenstveno atraktivne zbog blizine mora. U hidrografskom pogledu, u užem okruženju lokacije osim mora nema površinskih tokova.

Geološke karakteristike

Prostor predmetne lokacije izgrađuju sedimentne stijene trijaske, eocenske i kvartarne starosti (slika 4.).



Slika 4. Geološka karta šireg prostora lokacije (Osnovna geološka karta Kotor, Savezni geološki zavod, Beograd, 1969.)

Trijas (T_{2,3}), odnosno sedimente ove starosti predstavljaju kalkareniti, mikriti sa proslojcima dolomita sa fosilnim ostacima pešćim lamelibranhijatima i daonelama.

Srednjoeocenski (E₂) sedimenti razvijeni su faciji fliša koju na ovom terenu predstavljaju konglomerati, pešćari i glinci, zatim glinoviti lapori i laporoviti pešćari.

Kvartar (Q), odnosno sedimenti ove starosti pokrivaju znatnu površinu predmetne lokacije i njih čine deluvijalni sedimenti. Deluvijalni sedimenti predstavljaju aglomerat nezvanih stijena u kome preovlađuju odlomci trijaskih krečnjaka pomiješanih sa flišnim sedimentima i humusnim materijalom.

Hidrogeološke odlike terena

Za područje Opštine Herceg-Novi prema litološkom sastavu, stupnju deformacija stijena na površini kao i položaju izvora i ponora, izdvojene su 4 osnovne grupe stijena različitih hidrogeoloških osobina: dobro vodopropusne naslage pukotinske poroznosti, slabo vodopropusne naslage pukotinske poroznosti, u cjelini vodopropusne naslage i naslage promjenljive vodopropusnosti, relativno male debljine.

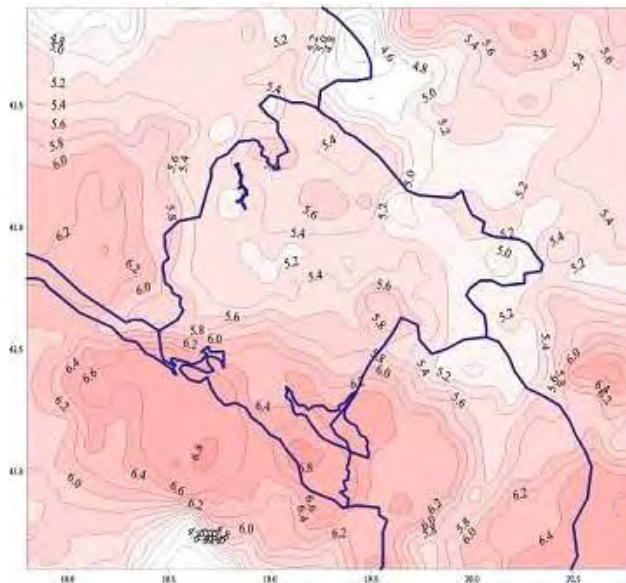
Hidrogeološka funkcija stijena je u direktnoj zavisnosti od građe terena i položaja stijena u formiranim strukturnim formama. Razlikuju se dva osnovna medija za formiranje i kretanje podzemne vode i to: podzemne vode vezane za okrunjene karbonatne stijene i podzemne vode vezane za naslage intergranularne poroznosti. Stijene intergranularne poroznosti prisutne na priobalnom prostoru dok su stijene karstno-pukotinske poroznosti prisutne u širem prostoru zaleđa Herceg Novog.

Dosadašnja saznanja o hidrogeološkim uslovima na prostoru lokacije ne ukazuju na formiranje izdani, ali prisustvo podzemne vode je stalno u djelovima aluvijuma gdje preovladavaju pjeskovito-šljunkovite naslage nad glinenim partijama.

Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B.Glavatović i dr. Titograd, 1982.) posmatrano područje, kao i cijelo Crnogorsko primorje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9^o MCS skale.

Na osnovu inovacije seizmičkih parametara Crnogorskog područja koji su u saglasnosti sa evropskim standardima (EVROCODE 8) izrađena je karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina (slika 5.). Sa slike 5 se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od oko 6,2^o Rihterove skale.



Slika 5. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

U zavisnosti od tipa primijenjene analize konstrukcije projektant bira odgovarajuće seizmičke faktore ponašanja u skladu sa Evrokodom 8

2.3. Podaci o izvorštima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike

Sistem za vodosnabdijevanje opštine Herceg Novi svrstava se u red razrušenih i kompleksnih sistema. Proteže se na dugačkom priobalnom pojasu od Njivica na zapadu, preko Sutorine, Igala, centra Herceg Novog, Meljina, Zelenike. Kumbora, Đenovića, Baošića, Bijele i Kamenara na istoku.

Snabdijevanje potrošača Herceg Novog obezbjevuje se iz dva glavna pravca izvorišta: Akumulacije na Trebišnjici-PPV Mojdež i iz podzemne akumulacije Opačica. Izvorišta "Lovac", "Crnica" "Vrela" i "Pijavica" su manja izvorišta lokalnog karaktera.

Zbog čestih problema u vodosnabdijevanju Herceg Novog, a pogotovo u ljetnim mjesecima, Opština Herceg Novi se opredijelila da trajno obezbijedi dovoljne količine pitke vode zahvatanjem, dovodom i prečišćavanjem vode iz akumulacije na rijeci Trebišnjici. Ovaj projekat je završen u avgustu 1980. godine. Iz kompenzacionog bazena "Gorica" voda se gravitacionim putem transportuje tunelom prečnika 6.00 m i dužine 16.6 km do vodostana "Plat" hidroelektrane "Dubrovnik". Priključak cjevovoda za Herceg Novi izveden je nizvodno od vodostana na glavnom dovodu za hidroelektranu, a prečnik na priključku je 400 mm.

Pumpna stanica "Opačica" je locirana u sjeveroistočnom dijelu Kuskog polja u podnožju brda Glavica, a u blizini naselja Zelenika, a predstavlja prvo veće izvorište koje je kaptirano početkom pedesetih godina prošlog vijeka.

Danas se voda zahvata putem 5 eksploatacionih bunara čija se dubina kreće i do 30 m. Minimalna izdašnost ovog izvorišta u sušnom periodu iznosi oko 40 l/s. Pri povoljnim hidrološkim uslovima i radu većeg broja pumpnih agregata procjenjuje se da je moguće ostvariti kapacitet do oko 250 l/s.

Izvorište "Lovac"- Mojdež je kaptirano 1956 godine i iz njega se se gravitacionim putem transportovala voda ka rezervoarima koji su vodom snabdijevali naselja Njivice, Igalo i Toplu. Danas, nakon rekonstrukcije ove kaptaje i izgradnje novog PVC cjevovoda prečnika 300 mm, voda se transportuje ka PPV "Mojdež" i nakon tretiranja plasira u distributivni sistem Herceg Novog. Nakon izvonenja radova na sanaciji tunela "Potkop Mojdež" voda iz ove kaptaje se povukla, tako da već nekoliko godina ovo izvorište nije u funkciji.

Vrelo u Sasovićima je kaptirano 1948 god. što je u tadašnjem vodosistemu znatno poboljšalo vodosnabdijevanje. Minimalna izdašnost ovog izvota iznosi oko 3 l/s, dok se maksimalna kreće i do 40 l/s.

Kaptirani izvor "Crnica" se nalazi ispod kamenoloma u naselju Podi. U minimumu kapacitet ovog izvorišta je 1 l/s, a u maksimumu iznosi 30 l/s.

Izvorište "Pijavica"- Bijela se nalazi između Baošića i Bijele u naselju Podkoritnik. Minimalna izdašnost ovog izvorišta se procjenjuje na 2 l/s.

Vodovodni sistem Herceg Novog karakterističan je po svojoj razrušenosti i velikom broju objekata, između ostalog i distribucionih rezervoara, ukupno 27 od kojih je 19 u funkciji.

Na slivnom području Opštine Herceg Novi formirani su sledeći površinski tokovi: rijeka Sutorina, Babin potok, Ljuti potok, Potok Nemila, rijeka Sopot i rijeka Zelenika, potok Baošić i potok Pijavica u Bijeloh.

Slivno područje rijeke Sutorine je dosta veliko i zahvata na sjeveru južnu padinu Mokrinskog polja, preko Mojđeta i Sutorinskog polja do same rijeke.

U gornjem toku rijeke Sutorine su veoma izraženi erozioni procesi.

Babin potok je potok koji se formira u naselju Trebesin, prolazi ispod hotela Igalo i uliva se u more.

Ljuti potok se formira na jugozapadnoj padini Dobrašnice, pa preko Kamenog, Poda, Tople III, Tople II dolazi u Toplu I, gdje se uliva u more.

Potok Nemila se formira u naselju Podi i Čela. Donji dio sliva obuhvaća depresiju Nemila, čije se tlo sastoji od aluvijalnog nanosa.

Slivno područje rijeka Sopot i Zelenika je veoma veliko, jer obuhvaća ogromni prostor centralnog dijela urbanog područja opštine Herceg Novi. Oblik sliva je lepezast. Ovo slivno područje zahvata čitavo Kutsko polje u kojem se nalazi podzemna akumulacija pitke vode Opačica.

Potok Baošić se formira kod izvora Vrutak, a proteže se između Orlovog brda i Ilijinog brda.

Potok Pijavica- Bijela se formira visoko u Bijelskim Kruševicama, a zatim centralnom zonom Bijele dolazi do mora.

Na lokaciji i njenoj užoj okolini nema površinskih tokova, a morska obala je od lokacije udaljena oko 10 m.

More i njegove karakteristike

Najznačajniji vodni resurs, koji se nalazi blizu lokacije je more, koje presudno utiče ne samo na klimatske, biogeografske, hidrološke i druge prirodne karakteristike, već i na privredni, turistički i saobraćajni razvoj opštine Herceg Novi.

Površina mora hercegnovskog zaliva iznosi 26.6 km², a dužina na morske obale na području Herceg Novog iznosi 45.235 m, dok je dužina morske obale duž sjevernog kopnenog djela 20.345 m.

Hercegnovski zaliv po svojim hidrografsko – okeanografskim karakteristikama, bitno se razlikuje od Tivatskog i Kotorskog zaliva, zbog direktnog kontakta sa vodama otvorenog mora na spojnici Rt Oštra – Rt Mirište u širini od oko 3 km.

Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i osjeke. Mjerenja izvršena u ljetnjem periodu pokazuju još složeniju dinamiku vodenih masa u Hercegnovskom zalivu. Morske mijene dnevno iznose 22 cm, dok amplitude viših, visokih, nižih i niskih voda iznose prosječno 27,9 cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5 cm.

Karakteristike površinskih valova - valni modeli koji se pojavljuju su znatno različiti od modela generisanih u području sa većim privjetrištem. Zato treba očekivati da će valni elementi nastalih modela biti znatno deformisani, a te deformacije uticaće na bitno smanjenje valnih elemenata za određene uslove (brzina i smjer vjetra, te vrijeme trajanja vjetra određenog smjera). Deformacije valnih modela uslijediće također i zbog relativno malih dubina neposredno uz obalu, a efekti refleksije valova od obale usloviće stvaranje modela ukrštenog mora, u kojima se smjer napredovanja valova može bitno razlikovati od smjera vjetra.

Po salinitetu Jadransko more spada u red najslanijih mora na Zemlji. Najveći salinitet ima područje Južnog Jadrana, u kome prosječan salinitet iznosi 48–38,60 ‰. Salinitet se smanjuje od pučine prema obali.

Morska voda ima plavu boju, a intezitet boje raste sa dubinom mora i salinitetom. Na boju mora utiče i oblačnost, karakteristike morskog dna, njena gustina, koja je 1.028 kg/

m³, sadrži ja planktona, kao i veličina ugla pod kojim padaju sunčevi zraci. Svi ovi faktori neposredno utiču i na providnost morske vode koja se u Jadranskom moru kreće od 33 – 40 m i koja opada prema obali i u obalnom pojasu iznosi oko 5 m.

Morska voda je raznovrsnog hemijskog sastava. U vidu soli najviše sadrži natrijuma, magnezijuma, kalcijuma, kalijuma, stroncijuma i druge elemente u manjim količinama fluor, rubidijum, aluminijum, barijum, litijum, bakar, cink, uran, i dr. Za ti vi svijet, posebno je značajan sadrži j hranljivih soli, a naročito soli fosfora i azota.

2.4. Klimatske karakteristike

Klimatske karakteristike se najčešće definišu preko prostornih i vremenskih varijacija, strujanja, temperature i vlažnosti, kao i inteziteta zračenja.

Klimatske karakteristike područja Herceg Novog determinišu geografski položaj, reljef, blizina mora, tlo, biljni pokrivač i ljudska aktivnost. Klima Herceg Novog i okoline ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima. Za klimatske prilike ovog kraja, pored uticaja mora, od posebnog je značaja i brdsko-planinsko zaleđe, što se odražava prije svega na temperaturu, padavine i vjetrove.

Na osnovu podataka datih u tabeli 1, prosječna godišnja temeperatura vazduha za 2016. godinu (Statistički godišnjak Crne Gore 2017.) na ovom području iznosi 16,3 °C. Godišnje deset meseci ima temperaturu višu od 10 °C, a četiri mjeseca višu od 20 °C.

Najniža srednja mjesečna temperatura je u januaru i decembru, a najviša srednja mjesečna temperatura je u julu i avgustu.

U Herceg-Novom ima prosječno godišnje 105 dana sa temperaturom preko 25 °C i 33 dana s temperaturom preko 30 °C, dok samo 3,3 dana prosječno godišnje, temperatura se spušta ispod 0°C. U pojedinim mikrolokalitetima vrijednost navedenih prosjeka ja viša i po nekoliko stepeni.

Tabela 1. Srednje mjesečne i godišnja temperatura vazduha u °C

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
H. Novi	8,4	11,9	10,0	15,8	17,6	23,1	25,9	25,4	20,9	16,0	12,2	7,8	16,3

Područje Herceg Novog tokom ljeta ima malu oblačnost (tabela 2), što povećava estetsku vrednost pejzaža i njegovu impresiju, ali omogućuje i da se u vedrim letnjim noćima boravi na otvorenom prostoru. Prosječna godišnja oblačnost je prilično visoka, tako da srednja mjesečna i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba iznosi 4,9/10. Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu. Učešće vedrih dana je suprotno oblačnosti, tako da imamo slijedeći odnos prosječno godišnje vedrih 101,8 dana, oblačnih 102,8 dana.

Tabela 2. Srednja mjesečna i godišnja oblačnost

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
H. Novi	6,3	7,2	6,2	4,7	5,2	4,2	1,6	1,7	4,1	4,5	5,0	1,8	4,4

Prosječna godišnja insolacija u Herceg Novom iznosi 2.417 časova. Maksimalna je u mjesecu julu 345 a minimalna u decembru 99 časova.

U tabeli 3 prikazane su prosječne mjesečne vrijednosti količine padavina kao i njihov godišnji nivo za 2016. godinu.

Tabela 3. Mjesečno i godišnje kretanje količina padavina (l/m²)

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
H. Novi	273	118	292	160	146	141	39	4,7	88	322	177	1,3	1.761

Prosječno godišnja količina padavina iznosi 1.761 l/m², s tim što se povećanjem nadmorske visine količina taloga povećava. Broj dana sa padavinama većim od 1mm u Herceg-Novom, iznosi 128 godišnje. Najviše padavina se izluči tokom jeseni i zime, a najmanje u ljetnjem periodu.

Snijeg je rijetka pojava u ovom području, međutim na padinama Orjena i Subre visina sniježnog pokrivača omogućuje razvoj zimskog turizma, zimskih sportova i rekreacije.

Srednje vrijednosti relativne vlažnosti po godišnjim dobima, prikazani su u tabeli 4.

Tabela 4. Srednje vrijednosti relativne vlažnosti po godišnjim dobima u %

Mjesto	Proljeće	Ljeto	Jesen	Zima	god.
Herceg Novi	73,3	74,7	77,3	83,7	77,0

Kako suv vazduh sadrži do 55 % vlage, umjereno vlažan 55-85 %, vrlo vlažan 85 % i da je za ljude najpogodnija umjerena vlažnost, a ona se na području Herceg Novog u prosjeku ostvaruje tokom cijele godine

U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska koji je niži u toku ljetnjeg perioda a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova.

Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo – je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad - jugozapad.

2.5. Flora i fauna

Flora

Herceg Novi pripada mediteranskoj biljno - geografskoj regiji. U okviru ove regije odvajaju se dva pojasa: eumediteranski koji obuhvata obalno i ostrvsko područje sa zimzelenom vegetacijom tvrdog i košastog lisca i submediteranski, koji se proteže ka unutrašnjosti i u kome dominira listopadna vegetacija.

Ovaj dio Crnogorskog primorja se odlikuje izuzetno povoljnim klimatskim prilikama, koje su uslovile nastanak i razvoj veoma zanimljivog biljnog i životinjskog svijeta. Veoma bujna i raznovrsna vegetacija, kao poseban ukras ovog kraja, čini svojevrsan spoj autohtonih i alohtonih vrsta i predstavlja gradivni dio pejzažno - ambijentalnih vrijednosti ovog dijela Boko - Kotorskog zaliva.

Raznovrsnost biljnog svijeta Herceg Novog ne bi bila potpuna bez pominjanja parkovskog i baštenskog ukrasnog bilja. Specifičnost klime i prostora uslovlila je bujanje mnogih dekorativnih, introdukovanih vrsta. Magnolije, palme, cikasi, mimoze, kamelije i mnoge druge egzotične vrste čine nezaobilazne elemente u portretisanju novske rivijere.

Šire područje predmetne lokacije čine uređene zelene površine u kojima preovladavaju introdukovane vrste tipične za mediteransko područje kao što su kanarska datula *Phoenix canariensis*, niska žumara *Chamaerops humilis*, pinjol *Pinus pinea*, primorski bor *Pinus*

maritima, oleander *Nerium oleander*, krupnocvjetna magnolija *Magnolia grandiflora*, sirijska ruža *Hibiscus syriacus*, albizija *Albizia julibrissin*, glicinija *Wisteria sinensis*, petolisna lozica *Parthenocissus quinquefolia*, kamelija *Chamellia japonica*, pitosporum *Pittosporum tobira*, melija *Melia azedarach*, nješpula *Eriobotrya japonica*, juka *Yucca* sp., tamaris *Tamarix* sp., poincijana *Caesalpinia gilliesii*, hortenzija *Hydrangea* sp., ružmarin, bršljan, šatirani keder... Voćne vrste, a ujedno i ukrasne su čičimak *Zuzuphus zuzuphus*, kaki jabuka *Diospyros kaki*, agrumi, masline, smokve, nar, zatim ukrasne vrste povrća artičoka *Cynara scolymus* i sl. Te su se biljne vrste prilagodile prilično nezahvalnim uslovima u te g obalnog pojasa, što uključuje otpornost na posolicu, visoke temperature, sušu, te izloženost jakim vjetrovima. Ujedno su prisutne i autohtone vrste kao što su alepski bor *Pinus halepensis* i čempres *Cupressus sempervirens*.

Fauna

Zbog blage klime na hercegnovskom području se nalazi veliki broj ptica stanarica i gnjezdarica. Zahvaljujući svom geografskom položaju i povoljnim ekološkim uslovima, područje Herceg Novog je značajan koridor pticama selicama.

Faunu uglavnom čine uobičajene vrste sisara (poput na pr. slijepih miševa, *Chiroptera* i svi su zakonom zaštićeni), ptica – golub (*Columba livia domestica*), vrabac (*Passer domesticus*), laste (*Delichon urbicum*, *Hirundo rustica*), srebrnasti galeb *Larus cachinans*, glodari - pacov (*Rattus* sp.), miš (*Apodemus* sp.), gmizavaca – gušteri (na pr. zidni gušter *Lacerta muralis*, *Podarcis* sp. i dr.), kornjača (*Testudo hermanni*) i rječne zmijske, vodozemci). Međubrojnim beskičmenjacima, najbrojniji su insekti.

Lokacija na kojoj je planirana izgradnja predmetnog objekta nema status zaštićenog prirodnog dobra. Na pomenutoj lokaciji nisu zabilježene rijetke, prorijeđene, endemične i ugrožene biljne i životinjske vrste koje su navedene u "Službeni list Republike Crne Gore", br. 36/77 i 2/89 i "Službeni list Republike Crne Gore", br.76/2006. Takođe, na lokaciji koja je predmet Elaborata nema staništa i vrsta koje Bernska konvencija definiše kao prioritarna u zaštiti, a od interesa za EU.

Flora i fauna mora

U dijelu nekadašnje kasarne Kumbor, urađeno je istraživanje pridnenih biocenoza, odnosno određivanje kvalitativnog sastava flore i faune mora od strane Instituta za biologiju mora, Kotor oktobra, 2013 god.

Istraženo područje je obuhvatilo šest lokacija u priobalnom dijelu na dubini od 1 do 25 m.

Analiza sakupljenog materijala pokazuje da je dato područje naseljeno sa 14 vrsta algi, dvije vrste morskih cvjetnica, 9 vrsta sunčera, 4 vrste žarnjaka, 6 vrsta prstenastih crva, 17 vrsta mekušaca, jedna vrsta raka, 3 vrste briozoa, 11 vrsta bodljokožaca i 3 vrste tunikata

Tokom istraživanja posebna pažnja obrađena je na prisustvo zaštićenih vrsta a prije svega morskih cvjetnica. Ove biljke predstavljaju primarne producente organske materije u morskom ekosistemu i vrše obogaćivanje vode kiseonikom i predstavljaju mjesto stanovanja i mriješćenja velikog broja ekonomski važnih morskih organizama. Na istraženom području dominirala je *Posidonia oceanica* (slika 6.), gdje je gustina livada izmjerena brojanjem izdanaka u okviru rama 40x40 cm iznosila 32 komada. Livade *Posidonia oceanica* su se prostirale na početnoj dubini od 4 m, pa su se nastavljale i van područja istraživanja čija je donja granica bila na 18 m dubine. Pretpostavka je da je širina pojasa rasprostranjenja ove morske cvjetnice iznosila oko 60 m.



Slika 6. Livade morske trave *Posidonia oceanica* na istraženom području

U istom dijelu akvatorijuma sem nalazišta livade *Posidonia oceanica* utvrđeno je i prisustvo druge cvjetnice *Cymodocea nodosa*. Livada se nalazila na pjeskovito muljevitoj podlozi na dubini od 4 m i gustina je iznosila 182 kom/m².

Što se tiče zastupljenosti morskih algi njihov broj je iznosio 19 vrsta. One su se uglavnom nalazile pričvršćene na kamenitom dijelu obale kao i brojnim strukturama antropogenog porijekla koje su se nalazile na dnu mora. To su uglavnom bile betonske ili čelične konstrukcije koje su davno uzgubile svoju namjenu i sada se nalaze pohranjene u morskom dijelu akvatorijuma. Među registrovanim vrstama je dominirala *Padina pavonica* koja je bila zastupljena skoro na cijelom području. Svojom učestalošću isticala se i *Dictyota dichotoma* dok su čvrsti predmeti i kamenje bili obrasli vrstom *Peyssonelia squamaria*.

Na osnovu analize dobijenih rezultata može se konstatovati da je antropogeni uticaj na istraženom području izražen, jer je primjetno siromaštvo u kvalitativnom sastavu flore i dominacija pojedinih vrsta koje su prednjačile svojom biomasom.

Rezultati analize faune morskog dna na istraženom području pokazuju prisustvo 54 ti votinjske vrste. Gledano procentualno najviše je bilo predstavnika grupe mekušaca, zatim bodljokočaca, sunčera i prstenastih crva.

Neophodno je istaći prisustvo zaštićenih vrsta koje su na terenu bile zastupljenije u znatnom broju. Prvenstveno treba naglasiti da je na području koje je planom namijenjeno za izgradnju marine zabilježeno naselje *Pinna nobilis*. Registrovane jedinice su bile relativno male veličine što ukazuje na činjenicu da je naselje mlado. Od koralala koji su na spisku zaštićenih vrsta istraženo područje u velikom broju naseljava *Cladocora caespitosa*.

U odnosu na domaće zakonodavstvo vrsta *Spongia officinalis* (obični morski sunđer) predstavlja zaštićenu vrstu. Sem ove zaštićene vrste potrebno je naglasiti da je registrovano veliko nalazište vrste *Dysidea avara*. Iz grupe sunčera česti su bili i predstavnici roda *Ircinia* kao i vrsta *Chondrilla nucula*. Zaštićena vrsta morskog krastavca *Holothuria tubulosa* je zabilježena na velikom broju lokacija. Obzirom da analiza pokazuje da grupi mekušaca pripada skoro jedna trećina registrovanih vrsta potrebno je naglasiti da je veliki broj školjki i pučeva identifikovan na osnovu prazne ljuštare. Na terenu je registrovan puč *Tyrodina perversa* što predstavlja prvi nalaz za ovu vrstu na crnogorskom primorju. U okviru grupe bodljokočaca kao dominantne vrste javljaju se morski ječ *Sphaerechinus granularis* i morske zvijezde *Marthasterias glacialis*, *Coscinasterias tenuispina* i *Echinaster sepositus*.

2.6. Pejzaž

Opšti pregled pejzažnih jedinica Crne Gore zasnovan je na prirodnim karakteristikama, ali uključuje i prisustvo čovjeka u slučajevima kada to prisustvo poprima značajniju pejzažnu dimenziju. Na osnovu toga izdvojeno je 19 osnovnih pejzažnih jedinica, od kojih predmetno područje definiše jedinica Obalno područje srednjeg i južnog Primorja koja, šire posmatrano, pripada mediteranskom tipu pejzaža. Unutar ove predione jedinice javlja se više tipova predjela i to:

- Antropogeni pejzaž
- Akvatorijalni pejzaž
- Predio šljunkovito – pjeskovitih obala
- Predio primorskih grebena

Sama lokacija nalazi se u zoni, odakle percepciju horizontalne strukture predijela prekidaju naselja, pojedinačni objekti, saobraćajnice i sl, te može se reći da je okruženje same lokacije pod direktnim antropogenim uticajem. U širem području zastupljen je pejzaž primorskih grebena koji je u direktnoj vezi sa pejzažom šljunkovito-pjeskovitih i kamenih 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

Posebnost ovog pejzažnog tipa ogleda se u skladu dva kontrastna elementa prirode: vazdazelene tvrdolisne vegetacije – makije i pjeskovito šljunkovitih obala. Zimzelena vegetacija obezbjeđuje živopisnost predjela tokom cijele godine i pejzaž čini prepoznatljivim. Makija je najrasprostranjeniji oblik drvenaste mediteranske vegetacije.

Posebnu vrijednost ovom prostoru, daje sam Bokotorski zaliva, čija vrijednost i ljepota daju posebnu draž cijelom prostoru.

2.7. Pregled kulturno-istorijskih objekata

Kulturni prostor Crne Gore odlikuje multikulturalnost. Raznovrsnost arheoloških i graditeljskih spomenika odlikava istorijski razvoj jednog prostora i materijalni su dokaz specifičnog kulturnog miljea Crne Gore. Spomenici kulture razvrstani su po vrstama objekata, a kategorisani su u tri kategorije i to: I kategorije – spomenici od izuzetnog značaja, II kategorije – spomenici od velikog značaja, III kategorije – značajni spomenici.

Na teritoriji opštine Herceg Novi registrovano je ukupno 47 spomenika kulture, i to:

I kategorije

- Manastir Savina, Savinska dubrava; Dva kilometra istočno od starog jezgra Herceg Novog, nalazi se manastir Savina. Izgradnja Manastira je započeta u XV vijeku. Po svojim stilskim karakteristikama najstariji djelovi manastirskog kompleksa pripadaju gotici, mala crkva, a velika manastirska crkva granena krajem XVIII vijeka predstavlja reprezentativni primjer crkvene arhitekture epohe baroka.

II kategorije

- Sakralni kompleks sa Njegoševom školom, Topla,
- Crkva Sv. Troice, Kuti,
- Crkva Sv. Tome, Kuti,

- Crkva Sv. Sergeja i Vakha, Podi,
- Crkva Sv. Stefana, Sušćepan,
- Crkva Sv. Nenele, Jošica,
- Crkva Riza Bogorodice, Bijela,
- Crkva Sv. Petke, Mukovi, poluostrvo Luštica,
- Manastirski kompleks, ostrvo Tanjice,
- Crkva Sv. Trifuna, Klinici, Luštica,
- Kompleks Crkve Av. Tome, Trebesin,
- Staro gradsko jezgro Herceg Novog,
- Zidine starog hercegnovskog Grada,
- Kanli Kula, Herceg Novi,
- Tvrnava Forte Mare, Herceg Novi,
- Tvrnava Španjola, Herceg Novi i
- Utvrđenje Mamula, ostrvo Lastavica

Od III kategorije (značajni spomenici) u Herceg Novom nalazi se 29 objekata.

U dijelu zone gdje se nalazi lokacija za izgradnju predmetnog objekta nema zaštićenih objekata i dobara iz kulturno historijske baštine.

2.8. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Broj stanovnika i domaćinstava za Opštinu Herceg Novi prema podacima Popisa od 1948 do 2011 godine prikazan je u tabeli 5 (Statistički godišnjak CG od 2011.g.)

Tabela 5. Stanovništvo, domaćinstva i površina opštine Herceg Novi

Broj stanovnika								Površina km ²
1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011	
12.482	13.769	15.157	18.368	23.258	27.593	33.034	30.864	235
Broj domaćinstava								
3.485	3.908	4.414	5.373	7.187	8.673	11.361	11.133	

Podaci iz tabela 5. pokazuju da je broj stanovnika i domaćinstava od 1948. do 2003. godine stalno rastao da bi 2011 opao. Gustina naseljenosti u Opštini Herceg Novi prema Popisu iz 2011. godine iznosila je 131,3 stanovnika, dok je broj članova po domaćinstvu iznosio 2,78.

Prikaz rodne strukture stanovništva za 2011. godinu dat je u tabeli 6.

Tabela 6. Rodna i starosna struktura stanovništva u Opštini Herceg Novi

Mjesto	Ukup.stan.	Muško	Žensko
Herceg Novi	30.864	14.990 (48,57 %)	15.874 (51,43 %)

Demografski pokazatelji u Opštini Herceg Novi od 2012 do 2016. god. dati su u tabeli 7.

Tabela 7. Demografski pokazatelji u Opštini Herceg Novi

Godina	Broj stanovnika	Stopa prirodnog priraštaja	Stopa nataliteta	Stopa mortaliteta
2012	30.861	0,4	10,7	10,3
2013	30.823	1,1	10,5	9,4
2014	30.763	0,1	10,2	10,1
2015.	30.729	1,6	11,3	9,6
2016.	30.690	-0,6	11,7	12,3

Prema Statističkom godišnjaku CG za 2017. godinu broj zaposlenih u Opštini Herceg Novi u 2016. godini iznosio je 9.966 stanovnika, a od toga broj žena je bio 4.715 (47,3 %) a muškaraca 5.251 (52,7 %).

Najviše stanovništva radilo je u trgovini na veliko i malo, u saobraćaju i skladištenju i u pružanju usluga smještaja i iskrane.

Na širem području lokacije u naselju Kumbor, prema Popisu iz 2011. g. bilo je 925 stanovnika, od toga 470 žena i 455 muškaraca. Punoljetnih stanovnika je bilo 758. Domaćinstava u naselju bilo je 328, a prosječan broj članova po domaćinstvu bio je 2,82.

Naseljenost i koncentracija stanovništva u neposrednoj blizini lokacije nije velika.

Međutim, u toku turističke sezone, koja je zadnjih godina sve duža, broj posjetilaca ovog područja se mnogostruko povećava.

2.9. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura

Kako je već navedeno na lokaciji se nalazilo nekoliko objekata (dio 2.1.) koji se uklanjaju sa lokacije.

Šire okruženje lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta pripada relativno izgrađenom području ali samo sa sjeverne strane u kome se pored individualnih stambenih objekata nalazi određeni broj turističkih objekata, odnosno smještajnih kapaciteta.

Od infrastrukturnih objekata na lokaciji i njenoj okolinie postoji prilazna saobraćajnica, vodovodna i kanalizaciona mreža, elektroenergetska mreža i TT mreža.

3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

3.1. Osnovni parametri

Od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 1055-2004/10 od 14. 11. 2016 godine za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju hotela.

Urbanističko tehnički uslovi dati su u prilogu I.

Konfiguracija terena i položaj objekta omogućavaju stvaranje funkcionalnog ambijenta koji omogućava maksimalno korišćenje prostora u odnosu na potrebe ove vrste objekta.

3.2. Opis pripremnih i građevinskih radova

Pripremnih radovi na lokaciji obuhvataju izradu ograde gradilišta, rušenje postojećeg objekta, geodetsko obilježavanje položaja novog objekata, i sve neophodne iskope.

Prije početka radova na izvođenju projekta, gradilište mora biti obezbjeđeno od neovlaštenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova. Ukoliko se desi da je neophodno prisustvo drugih lica, to se može izvršiti uz saglasnost rukovodioca gradilišta.

Iz tih razloga neposredno na prilazu gradilištu, mora se postaviti tabla na kojoj će pored informacije o Izvođaču i Investitoru radova, biti ispisano i sljedeće:

- gradilište,
- zabranjen pristup nezaposlenim licima.

Planom organizacije predviđena je kontinuirana izgradnja i svi pripremnih radovi koji su predviđeni, prilagođeni su uslovima takve izgradnje.

Pri korišćenju javnih saobraćajnica i puteva izvođač radova će to obavljati na propisan način, tako da ne ometa odvijanje normalnog saobraćaja.

Za uređenje unutrašnjih saobraćajnica, prilaz, istovar i utovar građevinskog materijala treba da postoji siguran transportni put kao i utovarno – istovarne površine.

Brzina saobraćaja na gradilištu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako to zahtijeva sigurnost kretanja zaposlenih na gradilištu, te postaviti saobraćajni znak za ograničenje brzine na ulazu u gradilište.

Sve građevinske mašine i sredstva za rad potrebno je postaviti na bezbjedno - odgovarajuće mjesto s obzirom na vrstu posla koji se obavlja na gradilištu. Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa iz zaštite na radu od ovlaštene institucije. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti o čemu se mora voditi evidencija.

Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.

Rušenje postojećih objekata

Postupak rušenja postojećih objekata na lokaciji, kao i način obezbjeđenja, primjene i sprovođenja mjera zaštite na radu definisan je Elaboratom za rušenje objekta. Izvodiće se ručno i mašinski. Ručno rušenje obuhvata demontažu stolarije, bravarije, instalacija i drvene krovne konstrukcije, a mašinsko ostalu konstrukciju objekta, odnosno zidove i temeljnu konstrukciju.

Pri mašinskom rušenju objekta, mašina mora da bude na udaljenosti koja je 1,5 puta veća od visine zgrade koja se ruši. Ako se zgrada ruši guranjem onda se na prednji dio mašine postavljaju pomagala od metala ili drveta preko kojih se sila prenosi na element koji se ruši, a mašina se udaljava na bezbjedno odstojanje. U koliko se za rušenje koristi čelično uže jačina na kidanje čeličnog užeta mora biti najmanje tri puta veća od vučne snage mašine. Između čeličnog užeta i površine zgrade koja se ruši postavljaju se podmetači radi ravnomernog prenošenja vučne sile. Izvlačenje djelova zgrade iz ruševine može se izvoditi tek pošto se prethodno oslobode od natrpanog porušenog materijala.

Posebnu pažnju pri rušenju objekata treba posveti uticaju radova na aerzaglađenje i na nivo buke. U tom smislu rušenje treba izvoditi u uslovima kada nema vjetra, da bi se izbjeglo veliko dizanje prašine. Ukoliko se rušenje izvodi u sušnom periodu neophodno je kvašenje dijela materijala koji sadrži sitne čestice-prašinu. Pošto se oko lokacije nalaze objekat prilikom rušenja mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja će spriječiti ugrožavanje korisnika od prašine. Rušenje objekata treba izvoditi u dnevnim uslovima da bi uticaj na okolinu sa stanovišta buke bio manji.

Otpad koji nastaje prilikom rušenja se klasira shodno Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 39/16).

Metalni otpad će se na tržištu prodavati kao sekundarni otpad, dok će se ostale vrste otpada odvoziti pokrivenim kamionima na deponiju koju odredi organ lokalne uprave.

Zemljani radovi

Zemljani radovi obuhvataju radove na iskopu temelja objekta, izradu tamponskog sloja ispod temeljne ploče, kopanje kanala za drenaže i postavljanje instalacija, nasipanje materijala oko objekta i nasipanje plodne zemlje oko objekta.

Procjenjuje se da će količina iskopa (za temelj objekta i kanale) biti oko 12.000 m³.

Iskop zemlje u dubini većoj od 100 cm smije se vršiti samo uz postupno osiguravanje bočnih strana iskopa. Iskopani materijal iz rovova i kanala mora se odbacivati od ivice iskopa najmanje za 50 cm. Pri mašinskom kopanju i utovaru zemlje, rukovalac mora, voditi računa o bezbjednosti zaposlenih koji rade ispod ili oko tih mašina.

Zemljane radove na iskopu za izradu temelja objekta obavezno izvoditi u sušnom periodu godine.

U toku izvođenjaradova na iskopu za temeljenje objekta obavezan je geotehnički nadzor, radi sprovođenjapredlože nog načina iskopa kao i radi eventualnih izmjena geotehničkih uslova temeljenja i iskopa ukoliko to zahtijevaju realna svojstva geološke sredine.

Građevinski radovi

Na gradilištu će se dopreмати građevinski materijal u skladu sa programom njegove isporuke u tačno određenim rokovima i količinama i to.

- šljunak (granulirani i prirodni),
- armatura,
- građa (rezana, daske, fosne) i
- beton i
- čelična konstrukcija (stubovi i profili)

Dopremu građevinskog materijala treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje ni vodna sredina, odnosno rasuti materijal treba dovoziti u pokrivenim kamionima.

Građevinski radovi obavljaju se tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje ni vodna sredina, a u slučaju povećane buke, pojave prašine, koje mogu ugroziti okolni prostor i

stanovništvo, preduzimaju se mjere za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice. Radi smanjenja aerozagađenja okolo objekta mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog stanovništva od prašine, a sa druge strane radove treba izvoditi u uslovima kada nema jakog vjetra. U slučaju povećane buke pored postavljanja ograde okolo objekta, radove treba izvoditi samo u dnevnim uslovima.

Na gradilištu će se izvoditi slijedeći građevinski radovi:

- tesarski,
- betonski i ab radovi,
- zidarski,
- montažni i završni zanatski radovi i
- transport.

Tesarski radovi obuhvataju poslove ručne pripreme i obradu drvene građe, razupiranje rovova i kanala, izradu i postavljanje oplata za betoniranje objekata, izradu i postavljanje radnih podova, merdevina, privremenih objekata i slično.

Betonski i ab radovi obuhvataju izvođenje svih ab elemenata na objektu. Zaposleni koji rade na armiračkim poslovima moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva. Pošto se radovi izvode na visini radnici moraju biti zaštićeni od pada sa visine.

Zidarski radovi obuhvataju zidanje zidova opekarskim proizvodima, malterisanje unutrašnjih površina, malterisanje spoljašnjih zidova, oblaganje površi i izradu cementnog estriha ispod parketa i td.

U toku izvođenja montažnih i završnih zanatskih radova u radnoj atmosferi, može doći do pojave štetni gasovi, prašine i para, pa iste treba obavljati uz obaveznu primjenu odgovarajućih mjera zaštite.

Pri obavljanju transporta ne smije biti ugrožena bezbjednost radnika koji opslužuju uređaj ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora. Kad više uređaja rade istovremeno na stiješnjenom prostoru, rad radnika obavlja se pod stalnim, neposrednim nadzorom stručnog radnika koji zvučnim signalom upozorava radnike. Svaki samohodni uređaj mora da bude opremljen zvučnim i svjetlosnim signalom za upozoravanje radnika. Zvučni signal se upotrebljava samo kad je to neophodno, da se ne povećava postojeća buka.

Pored navedenog gradilište mora biti snabdjeveno električnom energijom i vodom prema važećim propisima i telefonskim vezama.

Radi konformnijih uslova za rad, tehničkog i ostalog osoblja na gradilištu se postavljaju kancelarijske prostorije obično kontejnerskog tipa.

Svi pripremni radovi imaju privremeni karakter. Šemom organizacije gradilišta bliže se definisanišu i prostorne pretpostavke za obavljanje pripremnih radova.

Izvođač je dužan da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad, mehanizaciju, radne i pomoćne prostorije i da prema projektu izvrši uređenje terena.

Za izgradnju hotela u Ulcinju u određenim vremenskim intervalima biće angažovana radna snaga koju u osnovi sačinjavaju: šef gradilišta, građevinski poslovođa, magacioner, rukovodioci građevinskih mašina, šoferi, betonirci, armirači, zidari, tesari, izolateri, stolari, bravari, limari, moleri, keramičari, parketari, fasaderi i gipsari

Takođe za izgradnju kotela u određenim vremenskim intervalima biće angažovana i građevinska mehanizacija koju u osnovi sačinjavaju: rovokopač, utovarivač, kamioni, automikseri, pumpa za beton, kranska dizalica, kao i sitne mašine i uređaji.

Tačan broj rade snage i građevinske mehanizacije biće utvrđen Eelaboratom o uređenju gradilišta.

Planirani početak radova na izgradnji hotela je oktobar 2018. god., a završetak radova maj 2019. god.

Napomena: Za vrijeme turističke sezone od kraja maja do početka oktobra radovi na izgradnji objekta se obustavljaju.

3.3. Arhitektonski projekat

Idejnim rješenjem na lokaciji je planirana izgradnja hotela kategorije 4* u Kumboru. Projekatom je predviđen jedinstven objekat hotela na dvije urbanističke parcele. Djelovi objekata na dvije parcele odvojeni su dilatacijom i svi parametri su računati za svaku parcelu ponaosob. Idejno rešenje je urađeno na osnovu projektnog zadatka, a prema Urbanističko-tehničkim uslovima.

Projektna dokumentacija je usklađena sa odgovarajućim propisima i normativima za projektovanje navedene vrste objekata.

Spratnost objekat je Po+P+2 (podrum, prizemlje i dva sprata).

U podrumu je predviđen garažni prostor sa ukupno 75 parking mesta, zatim tehničke prostorije i deo kuhinjskih prostora.

Na prizemlju se nalaze javni sadržaji kao što su lobby, foaje, recepcija, restoran, bazen, kao i kancelarije menadžmenta hotela.

Na prvom i drugom spratu predviđenisu 43 smeštajne jedinice i to 38 soba i 5 apartmana. Vertikalna komunikacija se odvija preko dva javna i jednog servisnog jezgra. Javna komunikacija na prizemlju prolazi pored recepcije, dok je servisna vezana za vešernicu i deo kuhinje u podrumu i glavnu kuhinju u prizemlju.

Maketa objekta prikazana je na slici 7.



Slika 7. Maketa objekta

Kolski pristup parceli omogućen je sa sjeverne strane, sa postojeće saobraćajnice Zelenika-Đenovići, i sa južne sa šetališta Lungo Mare. Pješački pristup urbanističkoj parceli omogućen je sa sjeverne strane gdje se nalazi glavni ulaz u hotela, ali i sa južne strane sa šetališta Lungo Mare.

Kolski i pješački prilaz objektu sa severne strane parcele organizovan je na koti +4,60m na UP15 (na niveleti postojećeg puta) i +3,70m na UP 17(na niveleti postojećeg puta), dok je na južnoj strani strani organizovan na koti +2,30m i +2,60m(na niveleti postojećeg šetališta).

Objekat je postavljen u skladu sa Građevinskim linijama, zadatim horizontalnim, vertikalnim i drugim regulacionim normativima iz UTU-a.

Građevinska linija sa strane postojećeg puta Zelenika - Đenovići u odnosu na regulacionu liniju odmaknuta je 2,50 m, dok je od šetališta Lungo Mare odmaknuta 5,00 m. Objekat je sa bočnih strana odmaknut 3,5m za širinu jedne kolovizne trake.

Konstruktivni sistem objekta je projektovan kao monolitna armirano-betonska konstrukcija, sa armiranobetonskom međuspratnom konstrukcijom, temeljima, stubovima, gredama i zidovima. AB zidna platna su širine 20 cm. Međuspratna ploča je puna AB ploča debljine 16 cm.

Sva opterećenja prenose se na tlo preko temelja. Temelj je projektovan kao temeljne trake debljine 50 cm.

Krovna konstrukcija je ravna monolitna ab ploča, sa svim slojevima hidro i termo izolacije.

Projektom je predviđena kombinacija kamena i fasade tipa DEMIT s obzirom da je preporuka da bar 30% fasade bude obloženo autohtonim kamenom. Kameni delovi fasade su obloženi prirodnim autohtonim kamenom-bunjom iz Grblja ili Čeva debljine 3-5cm. Ispod kamena obavezno je postavljanje grunta od produžnog maltera preko armaturne mreže sa ankerima. Armaturna mreža se postavlja preko termoizolacije od stirodura lepljene celom površinom, a vezuje se za ankere koji su ostavljeni iz zidova.

Fasadni zidani zidovi su od giter bloka dimenzija 19 x 19 x 25 cm, finalno obrađeni. Unutrašnji pregradni zidovi su također od giter bloka dimenzija 19 x 19 x 25 cm, odnosno 10 x 19 x 25 cm.

Spoljašnja bravarija je od ALU profila postavljenih u blind ramu. U profilima moraju postojati otvori i kanali za odvod kondenza. Zastakljenje je termoizolacionim staklopaketom 4+12+4 mm, sa ispunom-gasom.

Unutrašnje krilo vrata i dovratnik su od medijapana sa završnom furnirnom obradom.

Podne površine namijenjene garažiranju vozila kao i tehničke prostorije obrađene su epoksi podovima, dok su kuhinjski prostori obrađeni odgovarajućom bijelom kiselo otpornom keramikom.

Podne površine namijenjene smeštaju gostiju obrađene su: keramikom u hodnicima, spavaćem dijelu, i kupatilima.

Ograda su od kovanog gvožđa.

Izolacija obuhvata izradu termo i hidro izolacije na objektu. Hidroizolacija potpornih zidova i temelja planirana je u tri sloja na bazi bitumena. Krovna površina se izoluje bitumeniziranim trakama varenim na spoju u dva sloja. Podovi u sanitarnim čvorovima su hidroizolovani policementnim izolacionim premazima u dva sloja sa mrežicom kao međuslojem.

Termoizolacija objekta je predviđena sa spoljne strane fasadnih zidova kompaktnom fasadom tipa, "demit". Termoizolacija krova je predviđena sa "strirodurom" postavljenim preko hidroizolacije.

Površine objekta za obje urbanističke parcele po etažama prikazane su u tabeli 8.

Tabela 8. Raspored površina objekta po etažama

Rb.	Etaža	Površina [m ²]
		Neto
1.	Podrum	3.464,63
2.	Prizemlje	1.906,80
3.	I Sprat	1.349,19
4.	II Sprat	745,04
UKUPNO:		7.465,66

Ukupna neto površina objekta iznosi 7.465,66 m², a bruto 8.643,52 m².

Slobodne površine lokacije biće kultivisane prema projektu uređenja prostora, a sa aspekta ozelenjavanja akcentat će se dati na dekorativno-rekreativnoj funkciji zelenila uz korišćenje autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog podneblja.

3.4. Instalacije

U objektu su predviđene sve vrste instalacija koje zahtijeva predviđeni standard objekta ili se to zahtijeva prema higijensko-tehničkim uslovima i standardima za ovu vrstu objekata.

Elektro instalacije

Napajanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Herceg Novi, a napajanje se vrši preko glavnog razvodnog ormara objekta.

U objektu su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja, instalacije uzemljenja i gromobrana, telekomunikacione instalacije, instalacije dojava požara i instalacije slabe struje.

Kao rezervni izvor napajanja u slučaju nestanka električne energije predviđa se automatski dizel električni agregat (DEA) u kontejnerskoj izradi, koji će biti smješten u kontejneru pored objekta. U slučaju da važni potrošači u objektu ostanu bez napona spoljašnje mreže, automatski se vrši prebacivanje tereta mreža-agrega.

Dizel agregat

Kako je već rečeno, uslijed nestanka električne energije, koristiće se za rezervno napajanje objekta. Biće ugrađen dizel agregat, model EG 275I zatvorenog tipa, snage 275 kVA, koji će biti smješten u zasebnom prostoru, u podrumu objekta, a posjedovaće rezervoar goriva za rad cca 8 sati pod punim teretom.

Rezervnim napajanjem je predviđeno za sve bezbjedonosne sisteme u objektu (sistem ventilacije, nužno osvjetljenje, sistemi slabe struje), kao i sva oprema koja mora biti u funkciji u slučaju akcidentne situacije.

Agregat je predviđen da radi na dizel gorivo, shodno standardu EN 590.

Ventilacija i rashlađivanje agregata biće ostavareno pomoću aksijalnog ventilatora, koji će biti ugrađen na agregatu. Usisavanje svježeg vazduha u agregatski kontejner je

predviđeno preko aksijalnog ventilatorskog sistema i rešetke koja će biti zaštićena od atmosferskih uticaja.

Za navedeni tip dizel agregata u katalogu proizvođača ne navodi se koji nivo buke razvija u toku rada, ali se navodi da ugradnjom prigušivača izduvnih gasova, koji se montira u kućištu vrši smanjenje buke za 38 d(A). Imajući u vidu da se agregat nalazi u zatvorenom prostoru (podrumu objekta) čiji zidovi posjeduju dodatnu izolaciju zvuka, procjena je da će nivo buke izvan prostora biti niži od dozvoljenih vrijednosti predviđenih Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br.60/11).

Pošto se dizel agregat nalazi u podrumu objekta to se izduvni gasovi iz dizel agregata usmjeravaju čeličnom cijevi koja prolazi kroz objekat (u sklopu ventilacionog sistema) do iznad krova objekta odakle se preko izduvnog lonca odvede u atmosferu. Cijev izduvnog gasa završava se sa vodootpornim šeširom.

Treba naglasiti i to da će se agregat uključivati samo uslijed nestanka električne energije, što je u primorskim uslovima rijedak slučaj.

Dizel agregat sa rezervoarom za gorivo biće montiran na betonskoj podlozi – betonskoj kadi. Da bi se spriječili mogući negativni uticaji u slučaju prosipanja goriva iz rezervoara, kada za agregat sadrži 5 cm visokoukljnu zaštitu, što znači da će se sve tečne supstance kao što su ulja, gorivo i antifriz biti zadržane u njoj.

Instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije

U objektu su predviđene instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije i to:

- grijanje i klimatizacija apartmana i lokala,
- ventilacija kuhinja i sanitarnih prostorija,
- nadpritiska ventilacija liftova i stepeništa i
- ventilacija garaže.

U prostorijama objekta predviđen je split sistem klimatizacije za grejanje i hlađenje, koji će u zimskom periodu obezbjeđivati temperaturu od +20 °C, a u ljetnjem od +26 °C.

Projektom je riješena redovna ventilacija garaže, na bazi maksimalno dozvoljenih koncentracija štetnih gasova (CO). Sistem redovne ventilacije je urađen tako da može odsisavati sve štetne produkte sagorevanja iz automobilskih motora, ali se može koristiti i za odsisavanje svih zaostalih gasova i zaostalog dima nakon gašenja eventualnog požara. Nadoknada svježeg vazduha za ventilaciju garaže je obezbjeđena preko posebnih aksijalnih ventilatora direktno iz zone dvorišta u prostor garaže.

U garaži je predviđena instalacija za detekciju ugljenmonoksida (CO), koja je povezana sa sistemom ventilacije. Instalacija za detekciju CO (na 50 ppm) se sastoji od centralnog uređaja na koji se povezuju senzori koji se postavljaju pod plafonom garaže.

Vodovodna i kanalizaciona mreža

Priključenje objekta na gradsku vodovodnu mrežu predviđeno je cijevima odgovarajućeg prečnika, a prema uslovima JP "Vodovod i kanalizacija" Herceg Novi.

Vodovodnu mrežu u objektu sačinjavaju: horizontalni razvodi riješeni ispod ploče prizemlja, vodovodne vertikale i ogranci koji povezuju pojedine sanitarne uređaje. Dimenzije cijevi i fazonskih komada planirane su prema hidrauličkom proračunu.

Vodovodna mreža mora biti hidraulički ispitana. Ispitivanje se vrši prije postavljanja toplotne izolacije, a može se vršiti i po sekcijama.

Za potrebe gašenja požara predviđena je posebna vodovodna mreža, prema Elaboratu za gašenje požara.

Instalacija fekalne kanalizacije biće urađena u skladu sa projektnim rješenjem. Dimenzije cijevi i fazonskih komada su planirane prema hidrauličkom proračunu.

Sanitarne vode će se iz svih sanitarnih uređaja odvoditi u gradsku kanalizacionu mrežu.

Nakon završetka radova na montaži i kanalizacije, vrši se njeno ispitivanje na prohodnost i vodopropustljivost, a nakon montaže sanitarnih uređaja i provjera funkcionalnosti.

Vode iz kuhinje prije upuštanja u kanalizacionu mrežu prolaziće kroz mali kuhinjski separator radi njihovog odmašćivanja.

Takođe, vode od pranja garaže, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije upuštanja u retenzioni rov propuštaju se kroz separator gdje se vrši njihovo prečišćavanje, odnosno taloženje zemlje i pijeska i odvajanje lakih tečnosti (goriva, masti i ulja). Pošto je pod garažom na nižem nivou od priključka na retenzioni rov, predviđena je pumpa za prepumpavanje otpadnih voda iz garaže poslije separatora u retenzioni rov.

Atmosferske vode sa krova objekta, pomoću olučnih cijevi od pocinčanog lima se skupljaju i pomoću cjevovoda, pošto nijesu opterećene nečistoćama, direktno odvede u retenzioni rov.

Separator za vodu iz kuhinje

Vode iz kuhinje prije upuštanja u kanalizacionu mrežu prolaziće kroz kuhinjski separator radi njihovog odmašćivanja. Usvojen je separator masti sa taložnikom mulja NV4 proizvođača "Regeneracija". Za navedenu količinu obroka ukupna količina masti na ispustu je manja od 25 mg/l.

Pošto se vode iz kuhinje poslije prečišćavanja u separatoru odvede u fekalnu kanalizacionu mrežu, to prema članu 3. Pravilnika o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju (Službeni list CG br.45/08,9/10,26/12,52/12 i 59/13), treba da zadovolje uslove od 10 mg/l i 50 mg/l za mineralna ulja i ukupna ulja i masnoće, respektivno. Odabrani separator ispunjava propise tražene Pravilnikom, obzirom da je ukupna količina masti na ispustu manja od 25 mg/l.

Izdvojena ulja i masti iz separatora kao opasni otpad, sakupljaju se i odlažu u posebnu hermetički zatvorenu burad. Vlasnik opasnog otpada, dužan je da isti povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom.

Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza ovog opasnog otpada.

Separator za vodu od pranja garaže

Tehnološke vode od pranja garaže, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola prije upuštanja u retenzioni rov, propuštaju se kroz separator za lake tečnosti radi njihovog prečišćavanja.

Štetne materije i tečnosti se u skladu sa važećim normama i propisima ne smiju ispuštati direktno u kanalizacione sisteme i otvorene vodotoke.

Prije upuštanja u retenzioni rov, otpadne vode shodno članu 5. Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu

kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadrži izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13), treba da zadovolje uslove od 2 mg/l i 10 mg/l za mineralna ulja i ukupna ulja i masnoće, respektivno .

U slučaju prečišćavanja otpadnih voda koje su zagađene uljnim tečnostima, a recipijent je kolektor-kanalizacija ili upojni bunar, najčešće se primjenjuju gravitacioni separatori ulja, koji rade na principu manjih gustina tečnosti.

Izbor separatora odgovarajućeg kapaciteta izvršen je na osnovu hidrauličnog proračuna. Usvojen je separator SQUAREG NG15 +1500 S-I-P sa integrisanim taložni kom.

Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom.

Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom u tri mjeseca. Mulj treba odstraniti iz taložnika prije nego što dostigne debljinu veću od 350 mm. Ulje koje se skuplja u separatoru neophodno je odstraniti prije nego debljina sloja postane veća od 100 mm.

Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje).

Izdvojena ulja maziva i goriva iz separatora kao opasni otpad, sakupljaju se i odlažu u posebnu hermetički zatvorenu burad. Vlasnik opasnog otpada, dužan je da isti povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom. Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza ovog opasnog otpada.

3.5. Otpad

Komunalan čvrsti otpad, koji će se javiti u fazi rušenja postojećih objekata i iskopa biće kontrolisano sakupljan i zajedno će sa građevinskim otpadom, nadležno preduzeće transportovati na za to predviđenu lokaciju.

U toku eksploatacije objekata, privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijeđeno na sabirnim punktovima koji će biti potpuno obezbijeđeni sa higijenskom zaštitom u tipiziranim posudama - kontejnerima.

Otpad u toku izgradnje i eksploatacije će se selektivno sakupljati u skladu sa lokalnim planom upravljanja otpadom.

Od otpadnih materija koje nastaju u toku funkcionisanja objekta sa stanovišta njihovog tretiranja, odnosno odlaganja značajna su ulja i lake tečnosti koja se skupljaju u separatoru uslijed prečišćavanja atmosferske vode sa parkinga, lokacije objekta i krova objekta i iz hulinje, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, pošto one predstavljaju opasan otpad.

Prema članu 7. Uredbe o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG", br. 33/13), ova vrsta otpada treba da se sakuplja u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.

Imajući u vidu navedeno, predviđena su dva bureta zapremine po 50 l, jedno za skladištenje navedenog opasnog otpada, a drugo kao rezervno, a ono se koristi kada prvo

bure po pozivu vlasnika preuzme ovlaštena firma za zbrinjavanje otpada i koja vraća očišćeno bure.

Shodno odredbama člana 3. pomenute Uredbe, pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad određuje privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada. Imajući u vidu navedeno Investitor je za odlaganje opasnog otpada obezbijedio zaseban prostor u podrumu objekta, gdje se vrši privremeno odlaganje.

Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima je fizički obezbijeđeno i zaključano. O svim aktivnostima u vezi privremenog skladištenja vodi se evidencija.

Pošto u predmetnom objektu nije moguće izvršiti regeneraciju opasnog otpada (tečnog i čvrstog), to shodno članu 52. Zakona o upravljanju otpadom (Sl. list CG", br. 64/11, 39/16) vlasnik opasnog otpada dužan je da uništavanje istog povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom, odnosno u konkretnom slučaju potrebno je da predmetno društvo sklopi ugovor sa ovlašćenim preduzetnikom koji će preuzeti nastale količine navedenih vrsta opasnih otpada i transportovati ga svojom opremom i mehanizacijom do konačnog odredišta, što je već urađeno.

Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbijediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija ("Sl.list CG", br.33/14).

3.6. Opis razmatranih alternativa

Na osnovu usvojenog Idejnog rešenja, dobijenih Urbanističko tehničkih uslova od strane nadležnog državnog organa, Investitor je uz saglasnost angažovanog stručnog tima, odabrao najpovoljnije rešenje u pogledu položaja objekta na lokaciji i pristupio izradi Glavnog projekta.

Izabrani položaj objekata u okviru lokacije, je optimalan i zadovoljava infrastrukturne uslove predviđene namjeni, tako da sa planiranom opremom ispunjava norme i standarde u pogledu zaštite i vodne sredine.

Za izgradnju objekta planirane namjene, koristiće se tehnologija koja se primenjuje kod realizacije ovakve vrste objekata.

Metode rada u toku izgradnje i funkcionisanja objekta, biće u potpunosti u skladu sa uslovima propisanim u okviru opšte zakonske regulative, ali je i sa druge strane prilagođene specifičnostima posmatranog objekta.

Građevinski radovi će biti izvedeni u skladu sa važećim domaćim standardima, a tamo gdje standardi nijesu definisani, biće primijenjeni međunarodni standardi.

Konačno, materijali koji će se koristiti za izgradnju i izvedeni radovi kao minimum treba da zadovolje navedene standarde i propise. Ukoliko proizvođači ponude materijale u skladu sa drugim standardima, ti standardi moraju biti ekvivalentni ili iznad standarda datih u specifikaciji.

Metode rada u toku eksploatacije objekta biće u skladu sa standardima koji važe za ovu vrstu objekata.

Tokom eksploatacije objekata u cilju obezbjeđivanja njegovog optimalnog rada, zaštite i vodne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja, sprovodiće se mjere u cilju sprečavanja ili eliminisanja mogućih negativnih uticaja.

4. KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŢIVOTNU SREDINU

Prije analize mogućih uticaja na Ţivotnu sredinu prikazaće se stanje segmenata Ţivotne sredine na koje planirani projekat moţe imati uticaj, a poslije analize mogućih uticaja daće se mjere za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja, kao i program praćenja Ţivotne sredine.

4.1. Opis segmenata Ţivotne sredine

Obzirom da je u poglavlju 2 prikazan opis lokacije i njenog okruţenja u ovom dijelu daće opis segmenata Ţivotne sredine na koje planirani projekat moţe imati uticaj, a to se prevashodno odnosi na kvalitet zemljišta, vodnih resursa i vazduha.

Za analizu su korišćeni raspoloţivi podaci o postojećem stanju Ţivotne sredine u širem okruţenju lokacije.

4.1.1. Kvalitet zemljišta

Na kvalitet zemljišta utiće veliki broj faktora, a najviše klima. Toplija klima favorizuje procese zaruđivanja, posmeđivanja i ocrveniĉavanja, koji dovode do pojave crvenica, ruđih i smeđih zemljišta. Iznad 500 mm. klima je hladnija pa se pojavljuju rendzine i smeđa zemljišta koje karakteriše veći sadrţaj humusa koji se nagomilava u zemljištu kao posljedica sporijeg razlaganja, odnosno mineralizacije organskih materija, slabije biološke aktivnosti i drugih procesa.

Maksimalno dozvoljene koliĉine (MDK) opasnih i štetnih materija date su u tabeli 9.

Tabela 9. Maksimalno dozvoljene koliĉine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu

Red. br.	Element	Hemijska oznaka	MDK u zemljištu u mg/kg zemlje
1.	Kadmijum	Cd	2
2.	Olovo	Pb	50
3.	Ţiva	Hg	1,5
4.	Arsen	As	20
5.	Hrom	Cr	50
6.	Nikl	Ni	50
7.	Fluor	F	300
8.	Bakar	Cu	100
9.	Cink	Zn	300
10.	Bor	B	5
11.	Kobalt	Co	50
12.	Molibden	Mo	10

Maksimalno dozvoljene koliĉine (MDK mg/kg zemlje) sredstava za zaštitu bilja u zemljištu iznose za:

- triazine (atrazin i simazin) 0,01,
- karbamate 0,5,
- ditiokarbamate 1,0,
- hlorfenoksi (2,4) 1,0,
- fenolne herbicide (DNOCI DINOSEB) 0,3 i
- organohlorne preparate DDT+DDD+DDE 0,01.

Maksimalno dozvoljene koliĉine (MDK mg/kg zemlje) toksiĉnih i kancerogenih materija u zemljištu iznose za:

- policiklične aromatiĉne ugljovodonike (PAHS) 0,6

- polihlorovane bifenile i terfenile (PCBs i PTC) za svaki od kongenera (28, 52, 101, 118, 138, 153 i 180) 0,004
- organokalajna jedinjenja (TVT, TMT) 0,005

Hemijske analize zemljišta na lokaciji nijesu rađene.

Međutim, JU „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ d.o.o. Podgorica 2013. godine je izvršio uzorkovanje zemljišta na određenim lokacijama nekadašnje kasarne Kumbor u cilju utvrđivanja njegovog kvaliteta.

Uzorkovanje zemljišta je izvršeno na tri lokaliteta i to: u okolini nekadašnje benzinske pumpe, u okolini nekadašnjih radionica i u okolini nekadašnjeg stadiona.

Rezultati ispitivanja pokazuju da je u većini uzoraka sadržaj poliaromatskih ugljovodonika iznad MDK normiranog Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. List RCG“, br. 18/97). Normirane vrijednosti u navedenom Pravilniku se odnose na poljoprivredno zemljište.

U Crnoj Gori ne postoji regulativa za preporučene ili maksimalno dozvoljene koncentracije metala ili organskih jedinjenja u zemljištu koje se koristi u neke druge svrhe npr. rezidencijalno, što je za posmatranu lokaciju slučaj.

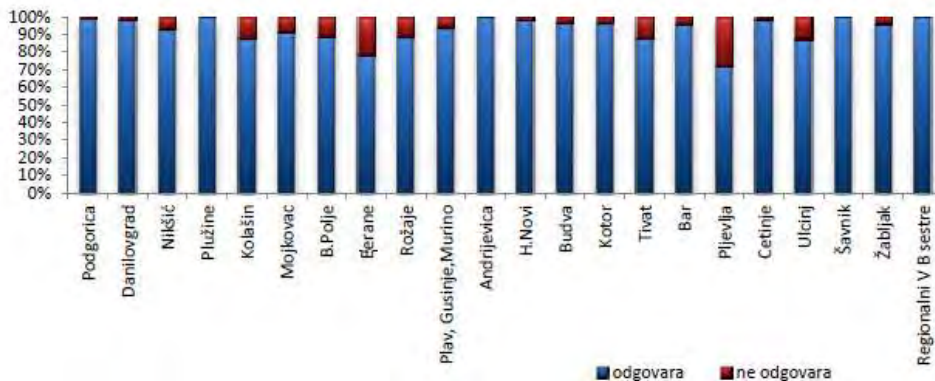
Rezultati analize uzoraka zemljišta sa svih lokacija pokazuju da je sadržaj teških metala (hroma i nikla) iznad vrijednosti normiranih Pravilnikom.

Dosadašnji rezultati programa monitoringa opasnih i štetnih materija u zemljištu Crne Gore, koji se realizuje od 1998. godine pokazuju da je prisustvo hroma i nikla najčešće prirodnog porijekla.

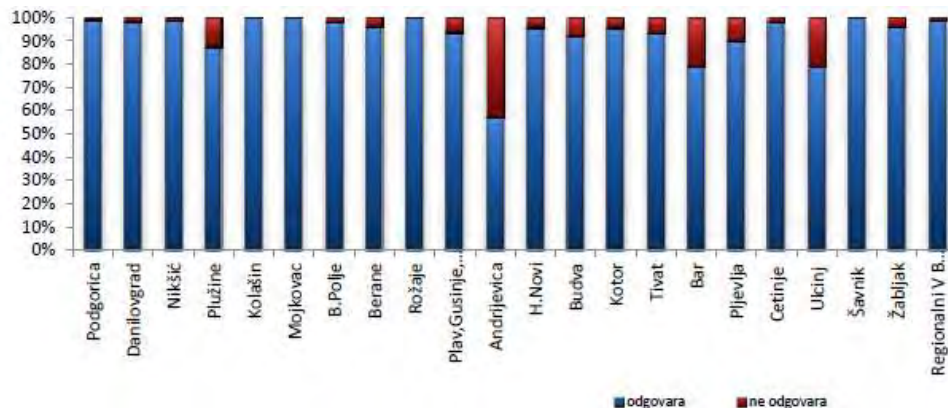
4.1.2. Kvalitet vode

Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2016, koju je uradila Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, na teritoriji Crne Gore po opštinama vršena je fizičko-hemijsko i mikrobiološka analiza uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja.

Na slikama 8. i 9. prikazani su rezultati fizičko-hemijskih i mikrobioloških analiza uzoraka hlorisanih voda za piće po opštinama, s procentima koliko je uzoraka odgovaralo propisima, a koliko ne.



Slika 8. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće



Slika 9. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u Opštini Herceg Novi

Na osnovu fizičko - hemijske analize kvaliteta voda u Herceg Novom, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.

Međutim, bakteriološka slika ukazuje da je neophodno kontinuirano i adekvatno hlorisanje svih voda. Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbijediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom od 1996. godine realizuje godišnje programe praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetnje sezone shodno odredbama Zakona o vodama. Od 2010. program se realizuje u skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji voda (Sl. list RCG 02/07), kao i u skladu sa ostalim nacionalnim i međunarodnim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, voda i mora. Program je usklađen sa osnovnim zahtjevima EU Direktive o kvalitetu voda za kupanje i rekreaciju (Directive 2006/7/EEC) i Međunarodnog programa Plava Zastavica (Blue Flag Programme).

Radi praćenja sanitarne ispravnosti morske vode na javnim kupalištima i njenog ukupnog kvaliteta, a u skladu sa nacionalnim i međunarodnim propisima, prate se fizičko-hemijski parametri (temperatura vazduha, temperatura vode (prilikom uzimanja uzorka), salinitet, pH, boja, zasićenost kiseonikom (%O₂), amonijak (mg/l), plivajuće otpadne materije (opisno) i boja i providnost (opisno) i osnovni mikrobiološki parametri (Escherichia coli (u 100 ml) i Intestinalne enterokoke (u 100 ml)).

Kada je u pitanju Opština Herceg Novi, program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode obuhvata devet lokacija na javnim kupalištima na kojima se uzorkovanje morske vode vrši u petanestodnevnom intervalima u periodu ljetnje kupališne sezone od maja do oktobra.

Međudvadeset lokacija je i lokacija u Kumboru (centralna plaža).

Rezultati ispitivanja kvaliteta morske vode na kupalištu u Kumboru (centralna plaža) za devet ispitivanja u 2018. godine prikazani su u tabeli 10.

Rezultati pokazuju da je kvalitet morske na lokaciji u u Kumboru (centralna plaža), u 2018. godini za četiri ispitivanja bio u kategoriji prve klase (K1), a za ostalih pet u kategoriji druge klase (K2).

Tabela 10. Kvaliteta morske vode na kupalištu u Kumboru (centralna plaža) za devet ispitivanja u 2018. god.

12.09.2018. 09:27	Temperatura vazduha(°C)	26.7
	Temperatura mora(°C)	24.4
	Salinitet	35.8
	Oblačnost	bez oblaka
	Vjetar	JZ
	Intenzitet vjetra	slab
29.08.2018. 09:00	Temperatura vazduha(°C)	26
	Temperatura mora(°C)	25.8
	Salinitet	35.8
	Oblačnost	bez oblaka
	Vjetar	Bez
	Intenzitet vjetra	bez
15.08.2018. 10:50	Temperatura vazduha(°C)	29.5
	Temperatura mora(°C)	25.7
	Salinitet	35.5
	Oblačnost	oblačno
	Vjetar	Bez
	Intenzitet vjetra	bez
04.08.2018. 07:20	Temperatura vazduha(°C)	26.2
	Temperatura mora(°C)	24.1
	Salinitet	36
	Oblačnost	djelimično oblačno
	Vjetar	Bez
	Intenzitet vjetra	bez
18.07.2018. 09:45	Temperatura vazduha(°C)	29
	Temperatura mora(°C)	24.2
	Salinitet	36.5
	Oblačnost	bez oblaka
	Vjetar	Bez
	Intenzitet vjetra	bez
08.07.2018. 06:20	Temperatura vazduha(°C)	22
	Temperatura mora(°C)	23
	Salinitet	35.7
	Oblačnost	djelimično oblačno
	Vjetar	Bez
	Intenzitet vjetra	bez
23.06.2018. 07:28	Temperatura vazduha(°C)	22
	Temperatura mora(°C)	25.1
	Salinitet	32.7
	Oblačnost	bez oblaka
	Vjetar	SZ
	Intenzitet vjetra	umjeren
07.06.2018. 10:30	Temperatura vazduha(°C)	30
	Temperatura mora(°C)	25.2
	Salinitet	33.2
	Oblačnost	bez oblaka
	Vjetar	Bez
	Intenzitet vjetra	bez
24.05.2018. 10:30	Temperatura vazduha(°C)	25.1
	Temperatura mora(°C)	23
	Salinitet	29.5
	Oblačnost	bez oblaka
	Vjetar	JZ
	Intenzitet vjetra	slab

Legenda: ● Prva klasa (K1) ● Druga klasa (K2) ● Van kategorije (VK)

4.1.3. Kvalitet vazduha

Donošenjem Pravilnika o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Službeni list CG", br. 21/11) propisan je način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanje podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. CG", br. 44/10 i 13/11), teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone, koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona (tabela 11.).

Tabela 11. Zone kvaliteta vazduha

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Zona održavanja kvaliteta vazduha	Andrijevića, Budva, Danilovgrad, Herceg Novi, Kolašin, Kotor, Mojkovac, Plav, Plužine, Ročaje, Šavnik, Tivat, Ulcinj i Žabljak
Sjeverna zona u kojoj je neophodno unaprijeđenje kvaliteta vazduha	Berane, Bijelo Polje i Pljevlja
Južna zona u kojoj je neophodno naprijeđenje kvaliteta vazduha	Bar, Cetinje, Nikšić i Podgorica

Iz navedene tabele se vidi da Opština Herceg Novi spada u zonu održavanja kvaliteta vazduha.

Kvalitet vazduha u na posmatranom prostoru zavisi od više faktora, a najviše od saobraćaja, pošto industrijskih pogona nema.

Na lokaciji kvalitet vazduha nije praćen, a zadnjih sedam Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2016. godine, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu vazduha na području Herceg Novog.

Međutim, treba očekivati da je vazduh na lokaciji injnom okruženju pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava naročito u toku turističke sezone.

4.2. Analiza mogućih uticaja projekta na životnu sredinu

Izgradnja i eksploatacija hotela u Herceg Novom, može predstavljati određeni izvor negativnog uticaja na životnu sredinu. Svi efekti se ispoljavaju u okviru dva tipa uticaja, koji prema trajanju mogu biti privremenog i trajnog karaktera.

Prvu grupu predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica izgradnje objekta i po prirodi su većinom privremenog karaktera. Ovi uticaji nastaju kao posljedica prisustva ljudi, građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice se prvenstveno javljaju, kao rezultat rušenja postojećih objekata, iskopa određene količine materijala, transporta, ugrađivanja građevinskog materijala, kao i trajnog zauzimanja slobodnog prostora.

Hotel spada u takvu vrstu objekata koja u toku eksploatacije, odnosno u svom svakodnevnom radu ne može značajnije ugroziti stanje životne sredine, izuzimajući akcidentne situacije.

4.2.1. Kvalitet vazduha

U toku izvođenja radova

Utjecaji na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova nastaju kao posljedica prisustva građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice se javljaju kao rezultat iskopa značajnih količina materijala, njegovog transporta i ugrađivanja.

Prilikom izgradnje do narušavanja kvaliteta vazduha može doći usljed: uticaja izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji objekta, uticaja lebdećih čestica (prašina) koje nastaju usljed rušenja postojećih objekata i iskopa oko lokacije-trase objekta i usljed transporta iskopa prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Imajući u vidu da se radi o privremenim poslovima, količina izduvnih gasova zavisiće prvenstveno od dinamike radova, odnosno od tipa i brojnosti mehanizacije koja će biti angažovani na izgradnji objekta, kao i od vremena korišćenja. Iz navedenih razloga tačnu količinu izduvnih gasova je teško odrediti, već se samo može izvršiti procjena na bazi poznatih modela, koji za ulazne podatke koriste snagu uređaja, prosječnu potrošnju goriva i prosječno vrijeme rada mašina na dan.

Granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014.g. prema Direktivi 2004/26/EC), prikazane su u tabela 12.

Tabela 12. EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NOx	PM
L	130 ≤ P ≤ 560	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	75 ≤ P < 130	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
N	56 ≤ P < 75	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
P	37 ≤ P < 56	Jan. 2013.	5,0	4,7*		0,025

*NOx + HC

Faza IV

Q	130 ≤ P ≤ 560	Jan. 2014.	3,5	0,19	0,4	0,025
M	75 ≤ P < 130	Okt. 2014.	5,0	0,19	0,4	0,025

Kvantifikacija ovih uticaja zavisiće prvenstveno od dinamike radova, odnosno brojnosti mehanizacije koji će biti angažovani na izgradnji objekta, kao i od vremena njenog korišćenja.

Procjena je da se najveći negativan uticaj na kvalitet vazduha javlja u situaciji kada su mašine u toku rada sa najvećom snagom skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme kopanja temelja objekata.

U tabeli 13. prikazane su granična emisija gasova i lebdećih čestica u g/h (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. prema Direktivi 2004/26/EC), koje nastaju prilikom rada građevinske mehanizacije sa najvećom snagom (po jednoj mašini), a koja će biti najviše korišćena.

Tabela 13. Granična emisija gasova i lebdećih čestica (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. prema Direktivi 2004/26/EC), koje nastaju prilikom rada mehanizacije koja će biti najviše korišćena

Radna mašina	Broj mašina	Snaga motora kW	Emisija gasova (g/h)			
			CO	HC	NO _x	PM
Bager	1	184	644,0	34,96	368	4,600
Utovarivač	1	140	490,0	26,60	280	3,500
Kamion	1	239	836,5	45,41	478	5,975

S obzirom da proračunate emisije predstavljati maksimalne dozvoljene emisije gasova i lebdećih čestica u vremenu od jednog časa, odnosno one se mogu posmatrati kao najgori slučaj to treba očekivati da su stvarne koncentracije emisije manje jer se radi o povremenim poslovima, odnosno mašine rade sa prekidima.

U tabeli 14. prikazane su granične vrijednosti emisija CO, CH, NO_x i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 25/12).

Tabela 11. Granična vrednost emisije za neorganske materije

Materija	Granične koncentracija	
CO	Max dozvoljena dnevna 8-časovna vrijednost	10 mg/m ³
CH	Granična jednočasovna srednja vrijednost	200 µg/m ³
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³
NO _x	Granična jednočasovna srednja vrijednost	300 µg/m ³
	Dnevna sred. vrij.	110 µg/m ³
PM ₁₀	Srednja dnevna granična vrijednost	50 µg/m ³

Svakako, treba očekivati i da su stvarne imisijske koncentracije gasova i lebdećih čestica manje od graničnog vrijednosti jer se kako je već rečeno radi o povremenim poslovima i mašinama koje su u pokretu tako da se emisije ne ostvaruje kontinuirano iz jedne tačke u istom pravcu.

Na osnovu prethodne analize, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku fazne izgradnje objekta ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

Treba naglasiti da odvođenje izduvnih gasova pri izvođenju predmetnog objekta ne predstavlja poseban problem, pošto se radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, na to utiču i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetrova, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim radovima, koji vremenski ne traju dugo.

No, da bi se negativni uticaji na kvalitet vazduha sveli na još manju mjeru u sušnom periodu i za vrijeme vjetrova poželjno je kvašenje praškastog otpada.

U toku eksploatacije

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz autobusa i automobila koji dolaze ili odlaze od objekta, jer se grijanje u objektu ostvaruje pomoću električne energije

Imajući u vidu kapacitet objekta, odnosno broj vozila koja će dolaze ili odlaze od objekta, količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

Iz opisa projekta jasno je da isti neće imati uticaja na meteorološke i klimatske karakteristike područja

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je djelatnost predmetnog projekta u pitanju.

4.2.2. Kvalitet voda i zemljišta

U toku izvođenja radova

U toku izvođenja radova, kvalitet zemljišta i podzemnih voda moglo bi ugroziti nekontrolisano curenje i ispuštanja ulja, maziva i goriva iz korišćene mehanizacije, kao i nekontrolisano prosipanje boja, rastvarača i sredstava za hidroizolaciju koji će se koristiti u toku izgradnje objekta. Uz korišćenja mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku izgradnje objekta ove pojave su malo vjerovatne.

Sanitarne potrebe radnika, koji učestvuju u izgradnji objekta obavljajuće se u mobilnim toaletima.

Imajući u vidu gabarite objektada u toku njegove izgradnje neće doći do veće promjene lokalne topografije, a pošto se predmetna lokacija nalazi na ravnom terenu neće doći ni do erozije tla i klizanja zemljišta.

Do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta može doći neadekvatnim odlaganjem građevinskog otpada, ali uz redonu kontrolu i ova pojava je malo vjerovatna.

U toku eksploatacije

Imajući u vidu djelatnost objekta u toku njegovog funkcionisanja neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađivanje zemljišta i podzemnih voda.

Sa druge strane sanitane otpadne vode iz objekata odvođiće se u kanalizacionu mrežu, dok će se atmosferske vode od pranja garaže, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije upuštanja u retenzioni rov prečišćavati u separatoru, tako da iste neće imati uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Prije upuštanja u fekalnu kanalizaciju, otpadne vode iz kuhinje poslije prečišćavanja u separatoru shodno članu 3. Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13), treba da zadovolje uslove od 10 mg/l i 50 mg/l za mineralna ulja i ukupna ulja i masnoće, respektivno.

Prije upuštanja u retenzioni rov, otpadne vode od pranja garaže, shodno članu 5. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13), treba da zadovolje uslove od 2 mg/l i 10 mg/l za mineralna ulja i ukupna ulja i masnoće, respektivno (tabela 15.).

Tabela 15. Maksimalne dopuštene koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnim vodama koje se smiju ispuštati u površinske vode

Redni broj	Parametar	Jedinica mjere	Maksimalno dopuštena koncentracija (MDK)
1	pH		6,5-8,5
2	Temperatura	°C	30
3	Δt , ne više od	°C	2
4	Boja	mg/l Pt skale	5
5	Miris		bez
6	Talož ive materije	ml/lh	0,5
7	Ukupne suspendovane materije	mg/l	35
8	BPK5	mgO ₂ /l	25
9	HPK	mgO ₂ /l	125
10	Ukupni organski ugljenik (TOC)	mgC/l	15
11	Aluminijum	mg/l	3,0
12	Arsen	mg/l	0,1
13	Bakar	mg/l	0,5
14	Barijum	mg/l	3,0
15	Bor	mg/l	2,0
16	Cink	mg/l	1,0
17	Kobalt	mg/l	1,0
18	Kalaj	mg/l	0,75
19	Kadmijum	mg/l	0,01
20	Ţiva	mg/l	0,005
21	Ukupni hrom	mg/l	1,25
22	Hrom 6+	mg/l	0,1
23	Mangan	mg/l	2,5
24	Nikal	mg/l	1,25
25	Olovo	mg/l	0,5
26	Selen	mg/l	0,03
27	Srebro	mg/l	0,15
28	Ţeljezo	mg/l	2,0
29	Vanadijum	mg/l	0,05
30	Ukupni fenoli	mg/l	0,1
31	Fluoridi	mg/l	2,0
32	Sulfiti	mg/l	2,0
33	Sulfidi	mg/l	0,25
34	Sulfati	mg/l	20
35	Aktivni hlor	mg/l	0,05
36	Mineralna ulja	mg/l	2,0
37	Ukupna ulja i masnoće	mg/l	10
38	Aldehidi	mg/l	1,0
39	Alkoholi	mg/l	1,0
40	Ukupni aromatični ugljovodonici	mg/l	0,05
41	Ukupni nitrirani ugljovodonici	mg/l	0,025
42	Ukupni halogeni ugljovodonici	mg/l	0,25
43	Ukupni organofosfatni pesticidi	mg/l	0,025
44	Ukupni organohlorni pesticidi	mg/l	0,025
45	Ukupne površinski aktivne supstance	mg/l	4,0
46	Ukupni deterđenti	mg/l	0,5
47	Radioaktivnost	Bq/l	0,5

Izdvojena ulja, goriva i masti u separatoru sakupljaće se i odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad (jedno bure zapremine 50 l), koja će biti smještena u pomoćnoj prostoriji u suterenu (čim će biti zaštićena od atmosferskih padavina) u betonskoj kadi zapremin

50 l, koja obezbjeđuje da se u slučaju curenja opasne tečnosti iz buradi ne vrši njihovo rasipanje.

Obaveza Investitora je da separator permanentno održava i kontroliše ispravnost funkcionisanja, kako ne bi došlo do njegovog zagušenja i otpadna voda neprečišćena oticala u uličnu kanalizaciju.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je predmetni projekat u pitanju.

4.2.3. Lokalno stanovništvo

Promjene u broju i strukturi stanovništva u toku funkcionisanja projekta se prvenstveno ogleda u povećanom broju korisnika usluga, kao i u povećanju broja zaposlenih, koji će raditi u objektu. Pošto se radi o hotelu doći će do određenog povećanja fluktuacije stanovništva, što će posebno biti izraženo u vremenu turističke sezone.

S obzirom na dimenzije i savremen izgled objekta vizuelni uticaj neće biti nepovoljan.

Uticaj izgradnje objekta na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu da emisija zagađujućih materija nije velika, jer se u toku izgradnje koristi mali broj građevinskih mašina.

Pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Međutim toku izgradnji objekta sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke.

Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 16.

Tabela 16. Vrijednosti zvučne snage (L_w) za građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta

Vrsta opreme	L_w dB(A)
Bager (184 kW)	105
Utovarivač (140)	100
Kamion (239 kW)	95

Procjena je da se najveći nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa temelja objekta.

Proračun nivoa buke je rađen u uslovima slobodnog prostiranja zvuka, pojedinačno za mašine koje će biti najviše korišćene i koje emituju najveću buku (bager, utovarivač, kamion), kao i za slučaj kada se mašine mogu naći na bliskom rastojanju, kao na primjer bager + utovarivač + kamion.

Dobijene vrijednosti nivoa buke uz korišćenje modela u uslovima slobodnog prostiranja zvuka na određenom rastojanju od izvora za navedene slučajeve prikazane su u tabeli 17.

Tabela 17. Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

Period dana	Rastojanje od osovine puta, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	64	60	54	50,5	48	60
Utovarivač	59	55	49	45,5	43	
Kamion	54	51	44	40,5	38	
Bager + utovarivač + kamion	65,5	61,5	55,5	51,5	49,5	

Napomena: Kada se radi o više izvora buke proračun ukupnog nivoa buke izvršen je na osnovu izraza:

$$Lr = 10 \cdot \log \sum_j 10^{0.1Lr_j}; dB(A)$$

gdje je: Lr: ukupni nivo buke, a Lj pojedinačni nivo buke;

Rezultati proračuna (tabela 14) pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 50 m - za bager, 28 m za utovarivač, 16 m - za kamion, 60 m - za bager + utovarivač + kamion, u odnosu na dozvoljene vrijednosti prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u ti votnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br.60/11), dopušteni nivo buke je 60 za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, koja potiče od drumskog saobraćaja, a kojoj najviše odgovara lokacija objekta.

Međutim, ovo se pojavljuje u određenim vremenskim intervalima i ono je privremnog karaktera. Povoljna okolnost je i ta što radovi ne traju vremenski dugo i što uže područje lokacije oko objekta nije gusto naseljeno, tako da treba očekivati da nivo buke do prvih individualnih i stambenih objekata bude niži od dozvoljenih vrijednosti. Sa druge strane radovi će se izvoditi samo u toku dana.

Prilikom rušenja postojećih objekata osim buke doći će do emitovanja izduvnih gasova iz mehanizacije u atmosferu.

Uticaj emisije zagađujućih materija prilikom rušenja objekata na okolno stanovništvo neće biti izražen imajući u vidu da se radi o prizemnim objektima za čije rušenje se neće koristiti jaka građevinska mehanizacija.

Osim navedenog do aeroxagađenja prilikom rušenja objekata može doći uslijed pojave prašine. U tom smislu rušenje treba izvoditi u uslovima kada nema vjetrova, da bi se izbjeglo veliko dizanje prašine. Ukoliko se rušenje izvodi u sušnom periodu neophodno je kvašenje dijela materijala koji sadrži i sitne čestice-prašinu.

Takođe pri iskopu materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetrova neophodno kvašenje iskopa.

Za navedeni tip dizel agregata u katalogu proizvođača ne navodi se koji nivo buke razvija u toku rada, ali se navodi da ugradnjom prigušivača izduvnih gasova, koji se montira u kućištu vrši smanjenje buke za 38 d(A). Sa druge strane pošto se agregat nalazi u prostoriji u podrumu koja posjeduje određenu izolaciju zvuka, procjena je da će nivo buke izvan prostora biti niži od dozvoljenih vrijednosti.

Naglašava se da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što je rijedak slučaj jer se radi o primorskoj sredini.

U toku eksploatacije objekta sa stanovišta buke koju razvijaju automobili, neće doći do većih promjena u odnosu na postojeće stanje, s obzirom da je broj vozila koji dolazi do objekta mnogo manji od broja vozila koja prolaze susjednom ulicom, te u tom slučaju ne treba preduzimati posebne mjere zaštite.

4.2.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju

Tokom izgradnje objekta, nema gubitaka i oštećenja biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, jer na površini lokacije na kojoj se planira realizacija projekta postoje objekti koji se ruše-uklanjaju.

Što se tiče rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugrožene biljnih i životinjskih vrsta, njih u užem području lokacije nema pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na floru i faunu koja se nalazi u užem području lokacije neće biti značajan.

Treba naglasiti da je projektom predviđeno ozelenjavanje slobodnih površina oko objekta vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina, jer na lokaciji nema nalazišta mineralnih sirovina.

4.2.5. Namjena i korišćenje površina

Kako je već rečeno na lokaciji postoje objekti koji se uklanjaju.

Pošto se planirani objekat u skladu sa Državnim studijom lokacije "Sektor 5", Opština Herceg Novi uklapa u predviđeni prostor on neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na lokaciji nema.

Kako objekat u toku eksploatacije (u normalnim uslovima) neće vršiti emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi zagadile zemljište i podzemne vode to neće biti uticaja projekta na korišćenje okolnog prostora.

4.2.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Objekat- hotel sa pratećim sadržajima imaće određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu, koja se nalazi u okruženju lokacije, jer će povećati postojeću potrošnju vode i struje, kao i protok saobraćaja i količinu otpada.

4.2.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Imajući u vidu da se kulturno istorijski spomenici nalaze na velikoj udaljenosti od lokacije, to se uticaj u toku izgradnje i eksploatacije objekta na njih ne očekuje.

4.2.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Tkom izvođenja i funkcionisanja projekta imajući uvidu njegovu veličinu doći će do određenog uticaja na karakteristike pejzaža. Sa druge strane, sobzirom na savremen izgled objekta, vizuelni uticaj neće biti negativan.

4.2.9. Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

Požar

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti.

Do požara u objektima može doći usljed:

- upotrebe otvorenog plamena (pušenje i sl.),
- neispravnost ili preopterećenje električnih uređaja i instalacija,
- upotrebe rešoa, grijalica i drugih grejnih tijela sa užarenim površinama,
- ne pridržavanje potrebnih preventivnih mjera prilikom korišćenja uređaja za za-varivanje, lemljenje i letovanje,

- držanje i smještaj materijala koji su skloni samozapaljenju, i namjerno podmetanje i sl.

Pojava požara u objektu zavisno od njegove razmjere prije svega može ugroziti bezbjednost ljudi u objektu, dovesti do oštećenja objekta i negativno uticati na životnu sredinu, a prije svega na kvalitet vazduha.

Međutim, imajući u vidu da će se objekat graditi od materijala koji nijesu lako zapaljivi i da se u njemu neće odvijati procesi koji koriste lakozapaljive i opasne supstance to je vjerovatnoća pojave požara minimalna. Sa druge strane u objektu će biti ugrađen sistem za zaštitu od požara.

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

Ova akcidentna situacija može nastati usljed prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje i u toku eksploatacije objekta iz motornih vozila koja dolaze/odlaze u/iz objekta.

U fazi izgradnje objekta u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 64/11 i 39/16).

Obim posljedica u slučaju ovakvih akcidenta bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, a prije svega od sorpcionih karakteristika tla i koeficijenta filtracije.

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum u koliko se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku izgradnje objekta, što podrazumijeva da je za sva korišćena sredstva rada potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa uz redovno održavanje mehanizacije (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogućnosti curenja goriva i mašinskog ulja u toku rada.

U slučaju akcidentnih situacija u toku eksploatacije objekta, kao što su procurivanje ulja i goriva iz motornih vozila, negativan uticaj na zemljište i vode neće biti izražen, jer se otpadne vode sa manipulativnih površina oko objekta i parkinga prije upuštanja u upojni bunar odvođe preko separatora radi njihovog prečišćavanja od lakih tečnosti.

4.3. Opis mjera za spječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja

Da bi se negativni uticaj izgradnje i eksploatacije objekta - hotele u Kumboru na životnu sredinu smanjili na najmanju moguću mjeru potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih tehničkom dokumentacijom, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

4.3.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom

Mjere zaštite životne sredine predviđene tehničkom dokumentacijom proizilaze iz zakonski normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priložen atestnu dokumentaciju.
- Dimenzionisanje instalacija vodovoda i kanalizacije, kao i sistema drenaže izvršiti na osnovu hidrauličkog proračuna uz primjenu važećih tehničkih normativa i standarda.
- Nakon izgradnje vodovodne i kanalizacione mreže potrebno je izvršiti hidrauličko ispitivanje mreže prema uputstvima iz projekta.
- Izbor elektroopreme i instalacija prema spoljnim uslovima - uticajima izvršiti prema standardu, tj. neophodno ih je obezbijediti odgovarajućom mehaničkom zaštitom od prašine i vlage.
- Nakon završetka građevinskih radova neophodno je urediti korišćeni prostor, shodno projektu uređenja terena.
- Planom ozelenjavanja predvidjeti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađivanje. Formiranje zelenih površina na kompleksu objekta je u funkciji zaštite životne sredine i hortikulture dekoracije.
- U objektu je za slučaj nastanka požara predviđena stabilna automatska instalacija, za gašenje istog.

4.3.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku izgradnje objekta obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijски nadzor i predstavnika investitora.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala kojiće se koristi prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu.
- U toku izvođenja radova na iskopu potreban je i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima, a brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.

- Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke i vibracijama, koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u ti votnoj sredini pri radu, a to su za buku 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, za zone pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja, a kojima najviše odgovara lokacija objekta.
- Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se pretpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloškopetro-grafskog porijekla, obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika Crne Gore i preduzeti sve mjere obezbjeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica.
- Određenu količinu zemlje iz iskopa koristiti za nivelaciju terena u krugu gradilišta, a višak transportovati na lokaciju koju određuje nadležni organ lokalne samouprave, ako ne postoji već registrovana deponija za građevinski otpad.
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju, kao i ulice kojima se vrši transport iskopa.
- U cilju sprovođenja kvalitetnog upravljanja građevinskim otpadom obaveza je Investitora da izradi plan upravljanja otpadom shodno Zakon o upravljanju otpadom.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Na gradilištu objekta treba izgraditi sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestima dovoljno udaljenom od ostalih objekata.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju oko objekta poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvođenjem na odabranu deponiju.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

4.3.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

U analizi mogućih uticaja konstatovano je da u toku eksploatacije objekata neće biti većih uticaja na ti votnu sredinu, tako da nema potrebe za preduzimanjem većeg broja mjera zaštite. U tom smislu potrebno je:

- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Održavati kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz separatora lakih tečnosti i ulja prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13),
- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Mulj iz taložnika separatora odstraniti prije nego što dostigne debljinu veću od 350 mm, a ulje koje se skuplja u separatoru prije nego debljina sloja postane veća od 100 mm.

- Prostor u separatoru za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja čistiti najmanje jednom tromjesečno, a to podrazumijeva i pranje koalescentnog filtera sredstvom za uklanjanje masnoća.
- Izdvojena ulja maziva i goriva iz separatora kao opasni otpad sakupljati i odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad i iste skladištiti na prostoru zaštićenom od atmosferskih padavina.
- Da praćenje mulja iz separatora vršiti odgovarajućom opremom nadležno komunalno preduzeće i isti da odlaže na zato predviđeno mjesto.
- Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Redovno održavanje biljnih vrsta i travnatih površina koje će biti postavljene shodno projektu o uređenju prostora.
- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i plato radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.
- Investitor je obavezan da uradi Plan upravljanja opasnim otpadom i da sklopi Ugovor sa ovlašćenom organizacijom koja ima dozvolu za upravljanje opasnim otpadom.

4.3.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

Mjere zaštite od požara

Projektom dokumentacijom za izgradnju objekta projektovano je niz mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti materijalnih dobara u objektu, kao i samog objekta, odnosno stepen otpornosti objekta na požar biće određen u skladu sa standardima i biće prikazan u Elaboratu zaštite od požara.

Radi zaštite od požara potrebno je:

- Svi materijali koji se koriste za zidove, plafone i podove moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanje ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.
- Za zaštitu od požara neophodno je obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrogasnih aparata, koji treba postaviti na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način korišćenja daje uz uputstvo proizvođača.
- Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.
- Pristupne saobraćajnice treba da omogućе nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

Investitor je obavezan uraditi Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, njihovim pravima i obavezama, moraju biti upoznati svi zaposleni u objektu.

Plan zaštite od udesa i odgovora na udes, treba da sadrži sljedeće elemente:

- način utvrđivanja i prepoznavanja akcidentne situacije,
- zaduženja i odgovornost svih zaposlenih u slučaju udesa,
- ime, prezime i funkciju rukovodioca smjene,
- metod i proceduru obavješćavanja zaposlenih i Investitora o udesu,
- proceduru evakuacije i puteve evakuacije zaposlenih do sigurnosnih odstojanja,

- način i vrstu prenosa informacija o udesu između odgovornih nadležnih državnih interventnih službi (MUP-a, hitne, vatrogasne, itd).

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploatacije objekta, također obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- U koliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 64/11) i zamijeniti novim slojem.
- U slučaju prosipanja goriva ili ulja iz prevoznih sredstava u toku eksploatacije objekta na površine sa kojih se vode ne odvede preko separatora, ista treba neutralisati dodatkom ekološkog sredstva (IBT Eko Stit - Bioversal) za uklanjanje i neutralizaciju ulja i naftnih derivata sa asfaltnih i betonskih površina, čime se eliminiše njihov uticaj na zemljište i podzemne vode.

U slučaju bilo kakve akcidentne situacije u fazi izvođenja ili eksploatacije projekta, Investitor je u obavezi da obavijesti Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

4.4. Program praćenja stanja životne sredine

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekata na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje i eksploataciji objekata ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda i zemljišta, to se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekata, izuzimajući akcidentne situacije, koje su uz poštovanje propisa i mjera svedene na minimum.

Međutim, u toku izgradnje objekata kao posledica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karaktera. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti mjerenja u toku izgradnje objekata, na lokaciji objekata. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade.

Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija akreditovana prema standardu MEST ISO 17020.

Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploataciji objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak je shodno

važećim zakonskim propisima od strane Investitora obavezno praćenje kvaliteta otpadnih atmosferskih voda na izlazu iz separatora.

Potrebno je sprovesti kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda nakon prolaska kroz separator, redovnim uzorkovanjem u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).

Prema Pravilniku član 26., učestalost ispitivanja kvaliteta otpadnih voda zavisi od mjesta ispuštanja otpadnih voda i koeficijenta razređenja (R), odnosno ukupne količine otpadnih voda i vrši se najmanje jedanput mjesečno.

Pravna lica, koja ispuštaju otpadne vode u recipijent vode evidenciju o učestalosti ispitivanja, količini isastavu opasnih i štetnih materija na obrascim (član 32 Pravilnika). Ispunjene obrasce, pravna lica ovlašćena za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda dostavlja naručiocu ispitivanja, ministarstvima nadležnim za poslove voda, zaštite životne sredine, za poslove zdravlja i organu državne uprave nadležnom za hidrometeorološke poslove.

Shodno članu 35. Zakona o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

4.5. Dokumentacija

Za izradu Zahtjeva za odlučivanje o potrebi procjene uticaja korišćena je sljedeća dokumentacija:

1. Idejno rešenje

- arhitekture,
- elektro instalacija,
- mašinskih instalacija i
- vodovoda i kanalizacije.

2. Zakonska regulativa

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17.)
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG” br. 80/05 i „Sl. list CG” br. 40/10, 73/10 i 40/11, 27/13, 52/16).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17).
- Zakon o moru ("Sl. list CG", br. 6/08)
- Zakon o morskom dobru ("Sl. list RCG", br. 14/92, 27/94 i "Sl. list CG", br. 51/08 i 21/09).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10 i 43/15).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11 i 01/14).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list RCG” br. 80/05 i „Sl. list CG” br. 54/09, 40/11, 42/15 i 54/16).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16 i 74/16).

- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14).
- Pravilnik o sadržini elaborata o procjeni uticaja na tlo i vodnu sredinu („Sl. list CG” br. 14/07).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u tlo i vodnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11).
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).
- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list CG”, br. 10/11).
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija („Sl. list CG” br. 3/12).
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG” br. 02/07).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16).
- Pravilnik o bližim karakteristikama lokacije, uslovima izgradnje, sanitarno tehničkim uslovima rada i zatvaranja deponija („Sl. list CG” br.31/13 i 25/16).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13).

3. Ostala dokumenta:

- Informacije o stanju tlo i vodne sredine u Crnoj Gori za 2016. godinu, Agencija za zaštitu tlo i vodne sredine Crne Gore , Podgorica 2017.
- Statistički godišnjak CG za 2017. god.

Upitnik za odlučivanje o potrebi procjene uticaja

KRATAK OPIS PROJEKTA			
Red. br.	Pitanje	Da/Ne Kratko pojašnjenje po navedenim tačkama	Da li će to imati značajne posljedice? Da/Ne i zašto?
1.	Da li izvođenje projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	a) S obzirom na dimenzije objekta, izvođenje Projekta neće imati veći uticaj na izmjenu topografije, b) Korišćenje zemljišta se ogleda samo u zauzimanju zemljišta za izgradnju objekta, c) Nema izmjene vodnih tijela, s obzirom da stalnih površinskih vodotokova na ovoj lokaciji nema.	Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.
2.	Da li funkcionisanje projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	U toku funkcionisanja objekta, neće doći do negativnih uticaja, na: a) topografiju, b) korišćenje zemljišta, izuzev zauzimanja istog za izgradnju objekta, c) izmjenu vodnih tijela, pošto ih nema na predmetnoj lokaciji.	Posljedica neće biti.
3.	Da li prestanak funkcionisanja projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	Prestanak funkcionisanja Projekta neće imati uticaj, na: a) izmjenu topografije, b) korišćenje zemljišta nakon prestanka rada objekta, c) izmjenu vodnih tijela kojih i nema na predmetnoj lokaciji.	Posljedica neće biti.
4.	Da li izvođenje projekta podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nijesu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su: a) zemljište, b) vode, c) šume, d) mineralne sirovine?	Izvođenje projekta ne podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa: a) zemljište se koristiti samo za zauzimanje površine za izgradnju projekta, b) ne podrazumijeva korišćenje vode kao prirodnog resursa, izuzimajući određenu količinu za izgradnju c) ne podrazumijeva korišćenje šume kao prirodnog resursa, d) ne podrazumijeva korišćenje mineralnih sirovina kao prirodnog resursa.	Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.

5.	<p>Da li funkcionisanje projekta podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nijesu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljište, b) vode, c) šume, d) mineralne sirovine? 	<p>Funkcionisanje projekta podrazumijeva korišćenje vode za potrebe zaposlenih i čišćenje objekta, dok se ostali prirodni resursi ne koriste</p>	<p>Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
6.	<p>Da li projekat podrazumijeva korišćenje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu u postupku :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) proizvodnje/aktivnosti, b) skladištenja, c) transporta, rukovanja? 	<p>Projekat ne podrazumijeva korišćenje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu</p>	<p>Posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
7.	<p>Da li će na projektu nastajati čvrsti otpad tokom:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) izvođenja, b) funkcionisanja ili c) prestanku funkcionisanja? 	<ul style="list-style-type: none"> a) Tokom izvođenja projekta javiće se otpad od iskopa i građevinski otpad, koji će biti uredno odvođeni i deponovani na zato predviđenu lokaciju. b) Tokom funkcionisanja objekta javljaće se određene količine komunalnog otpada. c) Prestanak funkcionisanja projekta neće prouzrokovati nastajanje otpada. 	<p>Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
8.	<p>Da li će pri izvođenju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zagađujućih materija, b) opasnih i otrovnih materija, c) neprijatnih mirisa? 	<ul style="list-style-type: none"> a) Tokom izvođenja objekta, usljed rada građevinske operative doći će do emitovanja zagađujućih gasova, ali to će biti lokalnog karaktera. b) Neće biti ispuštanja opasnih i otrovnih materija, c) Neće dolaziti do ispuštanja u vazduh neprijatnih mirisa. 	<p>Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
9.	<p>Da li će pri funkcionisanju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zagađujućih materija, b) opasnih i otrovnih materija, c) neprijatnih mirisa? 	<p>Tokom funkcionisanja projekta u vazduh će se ispuštati produkti od sagorijevanja goriva u motorima prevoznih sredstava koja dolaze/odlaze do/od objekta, dok drugih opasnih i otrovnih materija neće biti.</p>	<p>Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>

10.	<p>Da li će izvodjenje projekta prouzrokovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) buku, b) vibracije, c) emitovanje svjetlosti, d) emitovanje toplotne energije ili e) emitovanje elektromagnetnog zračenja? 	<p>Prilikom izgradnje objekta, usljed rada građevinskih mašina doći će do povećanja nivoa buke i vibracija, ali će ista biti lokalnog karaktera samo na lokalietu gradilišta. Emitovanja svjetlosti, toplotne energije i elektromagnetnog zračenja neće biti.</p>	<p>Neće imati većih posljedica na životnu sredinu, imajući u vidu da je povećanje nivoa buke ograničeno malim brojem radnih dana za rad građevinskih mašina.</p>
11.	<p>Da li će funkcionisanje projekta prouzrokovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) buku, b) vibracije, c) emitovanje svjetlosti, d) emitovanje toplotne energije ili e) emitovanje elektromagnetnog zračenja? 	<p>Funkcionisanje projekta neće prouzrokovati buku osim rada motora prevoznih sredstava, dok vibracija, emisije svjetlosne i toplotne energije kao ni elektromagnetno zračenja neće biti.</p>	<p>Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
12.	<p>Da li će izvodjenje projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda? 	<p>Izvođenjem projekta neće doći do kontaminacije zemljišta, niti površinskih ili podzemnih voda.</p>	<p>Posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
13.	<p>Da li će funkcionisanje projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda? 	<p>Funkcionisanje projekta neće dovesti do kontaminacije zemljišta, niti površinskih ili podzemnih voda. Prilikom funkcionisanja objekta predviđeno je da se sav otpad propisno odlaže u kontejnere, a sanitarne vode odvede preko bioprečištača u upojni bunar.</p>	<p>Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
14.	<p>Da li će prestanak funkcionisanja projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda? 	<p>Prestanak funkcionisanja projekta ne može dovesti do kontaminacije zemljišta, niti površinskih ili podzemnih voda, pošto nema zagađujućih materija.</p>	<p>Posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
15.	<p>Da li će postojati bilo kakav rizik od udesa (akcidenta), koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu, tokom:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) izvođenja projekta, b) funkcionisanja projekta, 	<p>Rizik od akcidenta postoji u fazi izvođenja projekta (curenja dizel goriva iz rezervoara građevinskih mašina). U toku funkcionisanja projekta može doći do ugrožavanja ljudskog zdravlja i životne sredine</p>	<p>Nema posljedica po životnu sredinu u toku normalnog izvođenja i funkcionisanja projekta.</p>

	c) prestanka funkcionisanja projekta?	samo ako bi došlo do bilo kakvog akcidenta.	
16.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promjena, u: a) demografskom smislu, b) tradicionalnom načinu života, c) zapošljavanju, d) drugo?	Projekat neće dovesti do socijalnih promjena u demografskom smislu i tradicionalnom načinu života, kao ni zapošljavanju.	Neće biti posljedica po životnu sredinu.
17.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslijediti, koji bi mogli dovesti do posljedica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima: a) na lokaciji, b) u blizini lokacije?	Shodno namjeni objekta, ne postoje faktori koji bi kumulativno sa iznesenim uticajima imali negativne posljedice po životnu sredinu na ovoj lokaciji ili u njenoj blizini.	Neće biti posljedica po životnu sredinu.
18.	Da li ima područja na lokaciji, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima, zbog svojih: a) ekoloških, b) prirodnih, c) pejzažnih, d) istorijskih, e) kulturnih ili f) drugih vrijednosti?	Lokacija na kojoj se nalazi objekat nije zaštićena po bilo kom navedeno segmentu, pa njena eksploatacija ne može prouzrokovati štetne posljedice.	Neće biti posljedica po životnu sredinu.
19.	Da li ima područja u blizini lokacije, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima, zbog svojih: a) ekoloških, b) prirodnih, c) pejzažnih, d) istorijskih, e) kulturnih ili f) drugih vrijednosti?	U široj okolini lokacije nalazi se morska obala - more, koje neće biti zahvaćena uticajem projekta.	Posljedica po životnu sredinu neće biti.

20.	<p>Da li ima osjetljivih područja na lokaciji, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta, a koja su važna ili osjetljiva zbog ekoloških razloga, kao što su:</p> <p>a) močvare, b) vodotoci ili druga vodna tijela, c) planinska ili šumska područja, d) priobalje?</p>	<p>Na predmetnoj lokaciji ne postoje močvare, vodotoci i šume.</p>	<p>Posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
21.	<p>Da li ima osjetljivih područja u blizini lokacije, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta, a koja su važna ili osjetljiva zbog ekoloških razloga, kao što su:</p> <p>a) močvare, b) vodotoci ili druga vodna tijela, c) planinska ili šumska područja, d) priobalje?</p>	<p>U široj okolini lokacije od osjetljivih područja ima more, koje neće biti zagađeno izvođenjem projekta.</p>	<p>Posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
22.	<p>Da li ima zaštićene ili osjetljive vrste faune i flore, na primjer za naseljavanje, letenje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, koja mogu biti zagađene ili ugrožene realizacijom projekta:</p> <p>a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?</p>	<p>Na predmetnoj lokaciji, a ni u njenom bližem okruženju, ne postoje zaštićene ili osjetljive vrste faune i flore, koja mogu biti zagađene ili ugrožene realizacijom projekta.</p>	<p>Posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
23.	<p>Da li postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta:</p> <p>a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?</p>	<p>Na lokaciji ne postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta, dok u okolini lokacije (sa zapadne strane) protiče potok, a na udaljenosti od oko 320 m nalazi se more i oni neće biti zahvaćena uticajem projekta.</p>	<p>Posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
24.	<p>Da li postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrijednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta</p> <p>a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?</p>	<p>U širem okruženju lokacije kao što je već rečeno nalazi se more koje neće biti zahvaćeno uticajem projekta.</p>	<p>Posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>

25.	<p>Da li postoje površine ili objekti koji se koriste za rekreaciju, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta:</p> <p>a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?</p>	<p>U blizini lokacije postoji sportska dvorana koja neće biti zahvaćena uticajem projekta.</p>	<p>Posljedicama na životnu sredinu neće biti.</p>
26.	<p>Da li postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta</p> <p>c) na lokaciji ili d) u blizini lokacije?</p>	<p>Planirani objekat se nalazi blizu magistralnog puta i uzimajući u vidu kako je riješen dolazak i odlazak od objekta, neće doći do zagušivanja sobračaja na ovoj dionici.</p>	<p>Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
27.	<p>Da li se projekat planira na lokaciji na kojoj će vjerovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?</p>	<p>Da, pošto se objekat nalazi u gradskoj zoni blizu magistralnog puta i što će objekat imati veliki broj korisnika usluga.</p>	<p>Posljedicama po životnu sredinu neće biti.</p>
28.	<p>Da li na lokaciji ima područja, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, a koji su od</p> <p>a) istorijskog ili b) kulturnog značaja?</p>	<p>Na lokaciji nema područja koja su od istorijskog ili kulturnog značaja.</p>	<p>Neće biti posljedica po životnu sredinu.</p>
29.	<p>Da li u okolini lokacije ima područja ili, koji mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koji su od</p> <p>a) istorijskog ili b) kulturnog značaja?</p>	<p>U okolini lokacije nema područja od istorijskog i kulturnog značaja, koji mogu biti zahvaćena uticajem projekta.</p>	<p>Neće biti posljedica po životnu sredinu.</p>
30.	<p>Da li se projekat planira na lokaciji koja će zbog toga pretrpjeti gubitak zelenih površina?</p>	<p>Realizacijom projekta neće biti uticaja na zelene površine, izuzev zauzimanja površine za izgradnju objekta.</p>	<p>Značajnih posljedica po životnu sredinu neće biti.</p>
31.	<p>Da li se na lokaciji projekta zemljište koristi u namjene, kao što su:</p> <p>a) stanovanje, b) vrtlarstvo, c) industrijske ili trgovačke aktivnosti, d) rekreacija, e) javni otvoreni prostor, f) javni objekti, g) poljoprivredna proizvodnja, h) šume, i) turizam,</p>	<p>Zemljište se koristi za potrebe postojeće autobuske stanice.</p>	<p>Neće biti posljedica po životnu sredinu.</p>

	j) rudarske ili druge aktivnosti?		
32.	<p>Da li se u blizini lokacije projekta zemljište koristi u namjene, kao šrto su:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) stanovanje, b) vrtlarstvo, c) industrijske ili trgovačke aktivnosti, d) rekreacija, e) javni otvoreni prostor, f) javni objekti, g) poljoprivredna proizvodnja, h) šume, i) turizam, j) rudarske ili druge aktivnosti? 	U blizini lokacije zemljište se koristi za stanovanje, trgovačke aktivnosti, rekreaciju i turističke objekte, dok se za ostale namjene nabrojane u pitanju ne koristi.	Posljedica po životnu sredinu neće biti.
33.	Da li je lokacija na kojoj se planira projekat u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom?	Da, projekat je u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom	Posljedica po životnu sredinu neće biti.
34.	<p>Da li postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) na lokaciji ili d) u blizini lokacije? 	U širem okruženju lokacije područje je sa velikom gustom naseljenosti i izgrađenosti, ali ono neće biti zahvaćeno uticajem projekta.	Posljedica na životnu sredinu neće biti.
35.	<p>Da li se na lokaciji nalaze specifični (osjetljivi) objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> d) bolnice, e) škole, f) vjerski objekti, g) javni objekti, h) dječji vrtići, i) slično? 	Na lokaciji nema specifičnih objekata koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta.	Neće biti posljedica po životnu sredinu.
36.	<p>Da li se u blizini lokacije nalaze specifični (osjetljivi) objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, kao što su :</p> <ul style="list-style-type: none"> g) bolnice, h) škole, i) vjerski objekti, 	U blizini lokacije se ne nalaze specifični objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta.	Neće biti posljedica po životnu sredinu.

	<p>j) javni objekti, k) dječji vrtići, l) slično?</p>		
37.	<p>Da li na lokaciji ima područja sa vaţnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, kao što su:</p> <p>a) podzemne vode, b) površinske vode, c) šume, d) poljoprivredna područja, e) ribolovna područja, f) lovna područja, g) zaštićena prirodna dobra, h) mineralne sirovine i dr?</p>	<p>Na lokaciji nema područja sa vaţnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima.</p>	<p>Posljedica po ţivotnu sredinu neće biti.</p>
38.	<p>Da li u blizini lokacije ima područja sa vaţnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, kao što su:</p> <p>c) podzemne vode, d) površinske vode, e) šume, f) poljoprivredna područja, g) ribolovna područja, h) lovna područja, i) zaštićena prirodna dobra, j) mineralne sirovine i drugo?</p>	<p>U blizini lokacije kao što je već rećeno protiče potok, a nešto dalje nalazi se more i oni neće biti zahvaćeni uticajem projekta.</p>	<p>Posljedica po ţivotnu sredinu neće biti.</p>
39.	<p>Da li ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na ţivotnu sredinu, a koja mogu biti dodatno ugroţena projektom,</p> <p>a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?</p>	<p>Područja koja već trpe zagađanja na lokaciji niti u njenom bliţem okruţenju nema.</p>	<p>Neće biti posljedica po ţivotnu sredinu.</p>
40.	<p>Da li je lokacija na kojoj se planira realizacija projekta podloţna</p> <p>a) zemljotresima, b) slijeganju zemljišta,</p>	<p>Lokacija je podloţna zemljotresima (kao i kompletno Crnogorsko primorje). Ostali navedeni uticaji nijesu karakteristićni za predmetnu lokaciju.</p>	<p>Jak zemljotres bi svakako mogao prouzrokovati posledice.</p>

	c) klizištima, d) eroziji, e) poplavama, f) temperaturnim razlikama, g) magli, h) jakim vetrovima, i) drugo?		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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

Izgradnja objekta - Hotela, planirana je na urbanističkim parcelama UP 15 i UP17, koje čine katastarske parcele br. 415/2 i 414 i djelovi katastarskih parcela br. 416 i 415/1 KO Kumbor, u zahvatu Drža vne studije lokacije "Sektor 5", Opština Herceg Novi

Lokacija objekta, nalaze se u Kumboru blizu morske obale, nepravilnog je oblika, a površina urbanističkih parcele iznose UP15: 2153,79 m², a UP17: 4537,26m², što ukupno iznosi: 6.691,45 m².

Teren je u blagom nagibu prema morskoj obali.

Trenutno se na lokaciji nalazi kamp "Šumadija" i nekoliko privremenih objekata.

Postojeći objekti se ruše, odnosno uklanjaju sa lokacije.

Prilaz lokaciji je obezbijeđen sa lokalne saobraćajnice koja se odvaja od magistralnog puta Kotor-Herceg Novi.

Od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 1055-2004/10 od 14. 11. 2016 godine za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju hotela.

Idejnim rješenjem na lokaciji je planirana izgradnja hotela kategorije 4* u Kumboru. Projekatom je predviđen jedinstven objekat hotela na dvije urbanističke parcele. Djelovi objekata na dvije parcele odvojeni su dilatacijom i svi parametri su računati za svaku parcelu ponaosob.

Projektna dokumentacija je usklađena sa odgovarajućim propisima i normativima za projektovanje navedene vrste objekata.

Spratnost objekat je Po+P+2 (podrum, prizemlje i dva sprata).

U podrumu je predviđen garažni prostor sa ukupno 75 parking mesta, zatim tehničke prostorije i deo kuhinjskih prostora.

Na prizemlju se nalaze javni sadržaji kao što su lobby, foaje, recepcija, restoran, bazen, kao i kancelarije menadžmenta hotela.

Na prvom i drugom spratu predviđenisu 43 smeštajne jedinice i to 38 soba i 5 apartmana.

Vertikalna komunikacija se odvija preko dva javna i jednog servisnog jezgra. Javna komunikacija na prizemlju prolazi pored recepcije, dok je servisna vezana za vešernicu i deo kuhinje u podrumu i glavnu kuhinju u prizemlju.

Ukupna neto površina objekta iznosi 7.465,66 m², a bruto 8.643,52 m².

Slobodne površine lokacije biće kultivisane prema projektu uređenja prostora, a sa aspekta ozelenjavanja akcenat će se dati na dekorativno-rekreativnoj funkciji zelenila uz korišćenje autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog podneblja.

U objektu su predviđene sve vrste instalacija koje zahtijeva predviđeni standard objekta ili se to zahtijeva prema higijensko-tehničkim uslovima i standardima za ovu vrstu objekata.

Napajanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno

uslovima nadležne Elektrodistibucije, a napajanje se vrši preko glavnog razvodnog ormara objekta. U objektu su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja, instalacije uzemljenja i gromobrana, telekomunikacione instalacije, instalacije dojave požara i instalacije slabe struje.

U potpunom objektu grijanje i klimatizacija biće ostvareni pomoću multiple split sistema. U garaži je predviđena instalacija za detekciju ugljenmonoksida (CO), koja je povezana sa sistemom ventilacije.

Priključenje objekta na gradsku vodovodnu mrežu u predviđeno je cijevima odgovarajućeg prečnika, a prema uslovima JP "Vodovod i kanalizacija" Herceg Novi.

Za potrebe gašenja požara predviđena je posebna vodovodna mreža, prema Elaboratu za gašenje požara.

Sanitarne vode će se iz svih sanitarnih uređaja odvoditi u gradsku kanalizacionu mrežu.

Za odvođenje otpadnih voda od pranja garaže koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, predviđen je poseban sistem. Sakupljene vode se prije upuštanja u retenzioni rov propuštaju kroz separator gdje se vrši njihovo prečišćavanje, odnosno taloženje zemlje i pijeska i odvajanje lakih tečnosti (goriva, masti i ulja).

Atmosferske vode sa krova objekta, pomoću olučnih cijevi od pocinčanog lima se skupljaju i pomoću cjevovoda, pošto nijesu opterećene nečistoćama, direktno odvede u retenzioni rov.

Materijal od rušenja postojećih objekata i materijal od iskopa, kao i sav otpad, komunalnog karaktera, koji će se javiti u fazi izgradnje objekata biće kontrolisano sakupljan, a nadležno preduzeće će ga redovno transportovati na za to predviđenu lokaciju.

U toku eksploatacije objekta, privremeno deponovanje smeća, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijeđeno na sabirnim punktovima koji će biti potpuno obezbijeđeni sa higijenskom zaštitom u tipiziranim posudama - kontejnerima.

Predložena rješenja pri izgradnji objekata obezbijeđuju da negativni efekti neće biti ispoljeni, izuzimajući uklanjanja zemljišnog pokrivača sa lokacije, kao i prisutnih biljnih vrsta i povremenu buku koju izaziva rad građevinskih mašina.

Tokom izvođenja i funkcionisanja projekta imajući uvidu njegovu veličinu doći će do određenog uticaja na karakteristike pejzaža

Objekat će biti priključen na gradsku kanalizacionu mrežu, tako da sa tog aspekta nema uticaja na zagađenje zemljišta i podzemnih voda. Neće biti nikakvog odlaganja otpada na predmetnoj lokaciji, a samim tim ni posebnog uticaja na životnu sredinu po tom osnovu.

U toku eksploatacije objekta negativan uticaj na životnu sredinu mogu u određenoj mjeri izazvati motorna vozila preko emisiju produkta sagorijevanja u atmosferu i povećanja buke.

Uticaj na ostale segmente životne sredine kao što su lokalno stanovništvo, klima, komunalna infrastruktura i zaštićena prirodna i kulturna dobra biće zanemarljiv.

Što se tiče akcidentnih situacija, vjerovatnoća njihove pojave u normalnim uslovima rada objekta svedena je na minimum.

PRILOG I - Urbanističko tehnički uslovi



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA

DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO

Broj: 1055-2004/10

Podgorica, 14.11.2016.godine

CARINE D.O.O.

PODGORICA

Ul Slobode 43

Dostavljaju se Urbanističko – tehnički uslovi broj 1055-2004/10 od 14.11.2016. godine, za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju hotela na urbanističkoj parceli UP17 koju čine kat. parcela br. 415/2 i djelovi kat. parcela br. 416 i 415/1 KO Kumbor u zahvatu Državne studije lokacije „Sektor 5“, Opština Herceg Novi (Sl. list Crne Gore- broj 50/12 i 60/12).

Rukovodilac Direkcije za izdavanje licenci i UTU-a

Milica Abramović, dipl.inž.grad 

Obradila:

Nataša Pavićević, dipl.pravnik 



IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica

Tel: (+382) 20 446-292

Web: www.mrt.gov.me

DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO

Broj: 1055-2004/10

Podgorica, 14.11.2016. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, na osnovu člana 62a i 62b Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Službeni list Crne Gore«, broj 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), a na zahtjev, CARINE D.O.O. iz Podgorice, izdaje:

URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE

za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju hotela na urbanističkoj parceli UP17 koju čine kat. parcela br. 415/2 i djelovi kat. parcela br. 416 i 415/1 KO Kumbor u zahvatu Državne studije lokacije „Sektor 5“, Opština Herceg Novi (Sl. list Crne Gore- broj 50/12 i 60/12).

POSTOJEĆE STANJE

Katastarska evidencija

Prema listu nepokretnosti 227 - prepis, KO Kumbor, na kat. parceli broj 415/1 evidentirano je sledeće:

1. Stambeno poslovna zgrada, prizemna, površine 165m²
2. Stambeno poslovna zgrada, prizemna, površine 81m²
3. Stambeno poslovna zgrada, prizemna, površine 67m²
4. Stambeno poslovna zgrada, prizemna, površine 83m²
5. Pašnjak 1. klase, površine 3826m²

PLANIRANO STANJE

Urbanistička parcela UP17 ima površinu od 4537,26m² i čine je kat. parcela br. 415/2 i djelovi kat. parcela br. 416 i 415/1 KO Kumbor u zahvatu Državne studije lokacije „Sektor 5“, Opština Herceg Novi (Sl. list Crne Gore- broj 50/12 i 60/12).

Prema grafičkom prilogu br. 11a „Plan namjene površina“ predmetna lokacija je po namjeni: CD – površine za centralne djelatnosti.

Ukoliko se planira rušenje postojećih objekta, potrebno je da se vlasnik zahtjevom obrati nadležnom organu za donošenje rješenja o uklanjanju objekata.

URBANISTIČKI PARAMETRI

ZONA	KO	Katastarska parca	Br. Urb. Parcele	Namjena Urb. Parcele	Površina urb parcele m ²	planirana zauzetost Max m ²	Max Index zauzetosti	*planirani BGB Max m ²	max Index izgrađenosti	max planirana spratnost	Broj korisnika		
A	Kumbor	422	22	U	330.65	100.00	0.3	150	0.45	P+Pk iii P+1	3.0		
		420	21	SMG	247.79	99.12	0.4	123.895 198.232	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	5.0 7.9		
		419	20	SMG	473.39	189.36	0.4	236.695 378.712	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	9.5 15.1		
		418	19	SMG	743.83	297.53	0.4	371.915 595.064	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	14.9 23.8		
		417	18	SMG	1582.13	632.85	0.4	791.065 1265.704	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	31.6 50.6		
		415/1/2	17	CD	4537.26	1814.90	0.4	2268.63 3629.808	0.5 0.8	P+1+Pk iii P+2	28.4 45.4		
		414	15	CD	2153.79	861.52	0.4	1076.895 1723.032	0.5 0.8	P+1+Pk iii P+2**	13.5 21.5		
		413	14	CD	358.35	143.34	0.4	179.175 286.68	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	2.2 3.6		
		411, 412	13	SMG	1557.05	622.82	0.4	778.525 1245.64	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	31.1 49.8		
		409, 410	12	SMG	1084.41	433.76	0.4	542.205 867.528	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	21.7 34.7		
		408	10	SMG	868.47	347.39	0.4	434.235 694.776	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	17.4 27.8		
		407	9	SMG	1082.77	433.11	0.4	541.385 866.216	0.5 0.8	P+Pk iii P+1	21.7 34.6		
		224	2	U	1544.49	617.796	0.4	712.02	0.5	P+Pk	14.2		
		UKUPNO					16564.38	6593.49		8206.64 12613.412			214.1 332.2

*Dvije površine predstavljaju min/max vrijednost zavisno od toga koji će se indeksi primjenjivati – propisani indeksi izgrađenosti su od 0.5 do 0.8

OPŠTI USLOVI

Uslovi za regulaciju i nivelaciju

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

Regulaciona linija definisana je u odnosu na osovnu saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu Plan saobraćaja. Regulaciona linija je granica između javnih i privatnih površina u smislu korišćenja.

Građevinska linija utvrđuje se ovim Planom u odnosu na regulacionu liniju, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Građevinska linija je definisana koordinatama tačaka u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije I nivelacije. Građevinske linije određuju površinu, zonu za gradnju, unutar koje je dozvoljeno graditi a prema parametrima iz ove studije.

Visinska regulacija definisana je maksimalnom spratnošću .

Urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu određen je maksimalan broj nadzemnih, odnosno podzemnih etaža. Dozvoljava se i manji broj.

Etaže mogu biti podrum, suteren, prizemlje, spratovi i potkrovlje. Podzemne etaže (podrum) ne ulaze u obračun visina. Najveća visina etaže za obračun visine građevine iznosi : za garaže i tehničke prostorije do 3m, za stambene etaže do 3.5m, za poslovne etaže do 4.5m.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne smije nadvisiti kotu terena , trotoara više od 1.00m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Suteren je podzemna etaža zastupljena kod objekata koji su izgrađeni na denivelisanom terenu i kao takva predstavlja gabarit sa tri strane ugrađen u teren, dok je na jednoj strani kota poda suterena poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena za max. 1.00m .

Prizemlje je nadzemna etaža čija je kota poda za stambene objekte max 1.00 a za poslovne max 0.2m iznad kote konačno uređenog i zaravnatog terena. Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Potkrovlje ili završna etaža se nalazi iznad posljednjeg sprata. Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.2 m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju.

Uslovi za parcelaciju i preparcelaciju

Osnov za izradu Plana bila je geodetska podloga koja je dostavljena od strane nadležnog organa (Direkcija za nekretnine Crne Gore).

U okviru zahvata Plana urbanističke parcele su definisane koordinatama tačaka u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, nivelacije i regulacije*. Urbanističke parcele imaju direktan pristup sa javne komunikacije. Novoformirane granice urbanističkih parcela definisane su prelomnim tačkama.

Kote koje su date u nivelacionom planu nijesu uslovne, jer kote na terenu prikazane na geodetskoj podlozi ne omogućavaju izradu kvalitetnog nivelacionog plana. Detaljnim snimanjem terena i izradom glavnih projekata saobraćajnica moguće su manje korekcije kota iz plana na način da se obezbjedi odvođenje atmosferskih voda sa lokacije principom samoodvodnjavanja.

Zbog specifičnih uslova terena prije izrade projektne dokumentacije neophodna je izrada geotehničkog elaborata .

Ukoliko na postojećim granicama katastarskih parcela dođe do neslaganja između katastra i studije lokacije mjerodavan je zvanični katastar.

Opšti uslovi uređenja prostora

Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i sanacija/adaptacija/legalizacija postojećih i uređenje terena, potrebno je prije realizacije namjena definisanih ovim Planom izvršiti nivelaciju terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta, u skladu s ovim uslovima.

Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.

Postojeći objekti

Objekti za koje je izdata građevinska dozvola prema do sada važećem planu predstavljaju stečenu obavezu, ukoliko dozvola nije istekla. Stečenu obavezu predstavljaju i objekti izgrađeni u skladu sa UTUima izdatim prema prethodnom planu.

Dalja gradnja i rekonstrukcija treba da bude usklađena sa parametrima ovog Plana.

Zona za gradnju

Zona za gradnju objekta je definisana građevinskim linijama.

Ukoliko građevinske linije ne definišu minimalno rastojanje od susjedne parcele minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcela je 3m. Izuzetno minimalno rastojanje od susjeda može biti 2.5m, za parcele u zoni A,C i D kako bi se uvažile smjernice prethodnog DUPa.

Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) moguća je isključivo uz pismenu saglasnost vlasnika susjedne parcele na čijoj ivici se radi objekat. Udaljenost od bočnih granica mjeri se od pročelja zgrade prema bočnoj međi i mjerodavna je manja vrijednost (u slučaju različitih vrijednosti). Ovo pravilo ne važi za zonu B.

Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele.

Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja, ali zauzetost parcele podzemnim etažama ne može biti veća od 60% njene površine.

Izračunavanje osnovnih urbanističkih parametara

Pri izračunavanju urbanističkih parametara, na urbanističkim parcelama u ovoj Studiji lokacije, sutereni se u cjelini uračunavaju u BGP (osim ako nisu u funkciji garažiranja i servisnih prostorija) a potkrovlja prema važećim propisima.

Uređenje parcele

Na urbanističkoj parceli obavezno zasaditi drvoredna stabla u pravcu regulacione linije na međusobnom razmaku cca 6m i na 1m od regulacione linije. Drvored formirati zasadima vrste koje su date u *prijedlogu biljnih vrsta za ozelenjavanje* (Pejzažno uređenje) sa sadnicom visine 3-5m. Sastavni dio tehničke dokumentacije je i projekat pejzažne arhitekture na pripadajućoj lokaciji.

Efekat ograđivanja na pojedinim djelovima postići kombinacijom prirodnog i uređenog zelenila radi formiranja zaštićenih ambijenata.

Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz atmosfere vode u more ili na drugi način ugrozili pomorsko i vodno dobro.

Nadstrešnice, terase na terenu, stepeništa, kao ni bilo koji drugi arhitektonski elementi ne smiju izlaziti iz zone za gradnju (zona omeđena GL i distancom 3m prema javnoj komunikaciji i 3m (izuzetno 1.5m prema susjedu). Teren oko građevine, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina.

Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2,0m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od minimum 1,5m, a teren svake terase ozeleniti.

Saobraćaj i parkiranje

Pristupni put do urbanističke parcele je najmanje širine 4,5 m ako se koristi za kolski i pješački saobraćaj i najmanje širine 2 m ako se koristi za pješački saobraćaj. U slučaju kada se urbanistička parcela nalazi uz spoj ulica različitog značaja, prilaz s nje na javnu saobraćajnu površinu obavezno se ostvaruje preko ulice nižeg značaja. Službenost za kolski prilaz na urbanističku parcelu može se utvrđivati u slučajevima već izgrađenih parcela koje nemaju neposredan prilaz na javnu saobraćajnu površinu, a isti se ne može obezbijediti.

Broj parkirališnih/garažnih mjesta (u nastavku: PGM) za potrebe korišćenja građevine obavezno je smjestiti na pripadajuću urbanističku parcelu. Minimalni broj PGM-a koji se mora obezbijediti na urbanističkoj parceli, utvrđuje se primjenom normativa određenih posebnim uslovima-Pravilnik o bližem sadržaju, kako je dato u odjeljku o saobraćaju. Pod PGM-om se podrazumijeva parkirališno mjesto za lični automobil.

Konstrukcija objekta

Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite.

PRAVILA ZA PARCELE SA NAMJENOM CENTRALNE DJELATNOSTI (CD)

Parcele sa namjenom centralne djelatnosti su namijenjene smještaju centralnih-poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti koje su obilježja centra naselja. Na površinama CD se mogu predvidjeti i ugostiteljski objekti, trgovački centri, izložbeni centri i sajmišta, poslovne zgrade i objekti uprave, kulture, školstva, zdravstvene i socijalne zaštite, vjerskih objekata te sport i rekreacija.

Namjena CD za ove parcele je prihvaćena iz prethodnog DUPa koji je obuhvatao širi prostor zaleđa. Posebnu pažnju treba obratiti na arhitektonsko oblikovanje objekata jer je riječ o jako eksponiranoj lokaciji pa se Planom preporučuje raspisivanje Javnih konkursa za jedinstveno urbanističko arhitektonsko rješenje. Prvonagrađena rješenja će biti sastavni dio ovog planskog dokumenta.

Za parcele UP 14, UP15 i UP 16 treba raspisati jedan konkurs a za **UP 17** drugi. Moguće je i sve parcele obuhvatiti kroz jedan konkurs.

Urbanistički parametri za CD su sledeći:

- Indeks zauzetosti max 0.4
- Indeks izgrađenosti od 0.5 do 0.8
- spratnost max tri etaže

-najmanja udaljenost od granice urbanističke parcele /ukoliko nije definisana građevinska linija prema toj granici je $h/2$ (h je najviša tačka pripadajućeg pročelja) , min 3m

- najmanji ozelenjeni dio parcele 40%

SMJERNICE ARHITEKTONSKOG OBLIKOVANJA

Imajući u vidu atraktivne prostore koje tretira Državna studija lokacije, potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju planiranih sadržaja. Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu. Objekte treba oblikovati u skladu sa lokalnim oblicima, bojama i materijalima. Oblikovanje objekata valja uskladiti sa pejzažom i sa već formiranom identitetnom slikom naselja Boke.

Radi preventivne zaštite ambijentalnih i prirodnih vrijednosti sredine preporučuju se sljedeće mjere i smjernice oblikovanja objekata i njihovih detalja:

- puna tektonska struktura jasnih brodova i punih zatvorenih površina;
- transponovanje tradicionalnih detalja i njihovo logično i skladno prilagođavanje savremenom izrazu- dimnjaka, oluka, zidnih konzola, malih balkona, ograda, kamenih okvira itd.;
- izrada fasada od prirodnog autohtonog kamena u površini fasade od min 30% njene razvijene površine
- preporučena osnovna boja fasade je bijela;
- afirmacija prirodnih materijala, npr. preporuka je da brisoleji, grilje, škure kao vanjski zastori na prozorima I balkonskim vratima budu od drveta;
- izgradnja terasa, lođa u ravni pročelja bez korišćenja ogradnih „baroknih“ stubića (npr. „balustrada“) na novim objektima.

Krovovi mogu biti kosi ili ravni (po mogućnosti sa ozelenjenim krovnim ravnima i krovnim baštama).

Zelene površine za turizam

Tu spadaju zelene površine hotelskih objekata i vila čiji oblik i kvalitet bitno utiče na stvaranje što primamljivijeg ambijenta za boravak turista. Ove zelene površine treba da budu organizovane tako da gostima omoguće pasivan odmor, šetnju i mogućnost lake rekreacije.

Za dobijanje kategorija turistički objekti, moraju da se ispune uslovi koji podrazumjevaju površinu i kvalitet zelenih površina.

Ova kategorija ozelenjavanja ima veliki značaj za ukupan izgled prostora jer pokriva znatnu površinu plana.

Kvalitet ovog prostora posebno ističe neposredna blizina obale, uticaj morskog vazduha, najatraktivnija smjena pejzaža, što sve mora doći do izražaja u pejzažnom uređenju ovog prostora.

Za planiranje turističkih kompleksa, pored smještajnih kapaciteta uzimaju se u obzir i prateći rekreativni sadržaji, zelenilo i interne komunikacije.

Uređenje ovih površina predviđa:

- u toku izrade projektne dokumentacije izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje vitalnosti I dekorativnosti, sa predloženim mjerama njege,
- sačuvati i uklopiti svako zdravo i funkcionalno zelenilo,

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

- Normativ za zelene površine je 80-100m²/ležaju („parkova koji se koriste za rekreaciju, sport, zabavu I druženje“) po korisniku za hotele sa 4*,odnosno 5*.
 - slobodne, rekreativne i zelene površine adekvatno urediti i povezati sa plažom, kao najbližim punktom za rekreaciju na vodi.
 - ove zelene površine treba da budu oragnizovane tako da gostima omoguće pasivan odmor, šetnju I mogućnost lake rekreacije.
 - obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. To znači da se osim autohtonih biljaka koriste i strane vrste kojima odgovara karakter područja, ukoliko imaju interesantan i lijep oblik. Upotrebljavaju se i hortikulturene forme koje opstaju uz intezivnu njegu.
 - sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15-20cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan,
 - obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi (preuzeti uslove iz kategorije Linearno zelenilo i zelenilo u regulaciji saobraćaja)
 - površine oko objekta hotela mogu biti uređene i strožijim , geometrijskim stilom
 - ulaze u objekte riješiti partenom sadnjom korišćenjem cvijetnica, perena,sukulenti, palmi i td.
 - voditi računa o vizurama prema moru,
 - **postojeće masline maksimalno sačuvati (kultivare i samonikle-Zakon o maslinarstvu), ali na mjestima gdje nije moguće njihovo uklapanje i zadržavanje planira se njihovo presađivanje.**
 - planiranje vodenih površina takođe je poželjno za ovu kategoriju zelenila.
 - oko infrastrukturnih objekata (trafostanice, crpne stanice i td.), formirati biološki zid koji će prije svega imati dekorativnu ali i zaštitnu ulogu.
 - posebnu pažnju je potrebno posvetiti osmišljavanju ljetnih terasa i staza, vodenih sistema (fontane, česme, I sl.), urbanog mobilijara (klupe, oglasni panoi, kante za otpatke, osvjetljenje).
 - osvetljenju je potrebno dati multifunkcionalan karakter i ostvariti igru svjetlosti sa krošnjama drveća kao I osvjetljenje terasa koje ce se uklopiti u prirodan karakter ovog prostora.
 - na pojedinim objektima ako je planirano **krovno ozelenjavanje** posebnu pažnju treba posvetiti pripremi same podloge koja će se ozelenjavati (debljini i rasporedu slojeva), a zatim i vrstama koje će u takvim uslovima moći biti korišćene. planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Prednost vertikalnog zelenila je u tome što razni oblici i vrste puzavih biljaka stvaraju razgranatu vegetacionu površinu koja djeluje svojim mikroklimatskim i sanitarno higijenskim pokazateljima. Ovaj vid ozelenjavanja posebno je koristan za ozelenjavanje velikog broja podzida koje su zbog nagiba terena neizbježne na ovoj lokaciji.
 - predvidjeti hidransku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina
 - ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najvećim stepenom održavanja,
 - Otvorene zelene površine i sportsko rekreativne trebale bi biti prilagođene okruženju i potrebama hotela visoke kategorije.
- Uređenje ovih površina kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena.

Opšti predlog sadnog materijala

Nabrojani lišćarski i četinarski rodovi i vrste služe samo kao predlog za pojedinačni izbor prilikom detaljnog planskog uređenja prostora – izrade glavnog projekta.

Pored autohtonih biljnih vrsta, prilikom izbora biljnog materijala mogu se koristiti i introdukovane vrste, koje su pored svoje dekorativnosti na ovom području pokazale dobre rezultate.

a/Autohtona vegetacija

Quercus ilex, Fraxinus ornus, Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea eurpaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium oleander, Ulmus carpinifolia, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crategus monogyna, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea, Petteria ramentacea, Colutea arborescens, Mirtus communis, Rosa sempervirens, Rosa canina, i td.

b/Alohtona vegetacija

Pinus pinea, Pinus maritima, Pinus halepensis, Cupressus sempervirens, Cedrus deodara, Magnolia sp., Cercis siliquastrum, Lagerstroemia indica, Melia azedarach, Feijoa selloviana, Ligustrum japonica, Aucuba arborescens, Cinnamomum camphora, Eucaliptus sp., Pistacia lentiscus, Chamaerops exelsa, Chamaerops humilis, Phoenix canariensis, Washingtonia filifera, Bougainvillea spectabilis, Camelia sp., Hibiscus syriacus, Buxus sempervirens, Pittosporum tobira, Wisteria sinensis, Viburnum tinus, Tecoma radicans, Agava americana, Cycas revoluta, Cordylina sp., Yucca sp., Hydrangea hortensis itd.

INFRASTRUKTURA

SAOBRAĆAJ

Saobraćaj u mirovanju

Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi sledećih normativa :

postojeće stanovanje: 1 PM / stanu

planirano stanovanje: 1,4 PM / stanu

turizam (hoteli): 1PM na 2 do 4 sobe ili 4 do 8 kreveta

turizam (hoteli apartmanskog tipa): 1,5 PM na 2 apartmana

ugostiteljstvo: 1PM na četiri stolice

trgovina (supermarketi, hipermarketi, šopingmolovi): 1 PM na 66 m² BRGP

trgovina (butici, piljare, male trgovačke radnje, itd.): 1 PM na 30m² BRGP

pijace: 1 PM na 3 tezge

poslovanje i administracija: 1 PM na 70m² BRGP

škole: 1PM na svaku učionicu

sport: 1PM/12 sedišta

dom zdravlja, ambulanta, apoteka: 1PM na 30 do 55 m² BRGP

VODOVOD I KANALIZACIJA

HIDROTEHNIČKI SISTEMI

Postojeći cjevovod duž Rivijere se ukida uslijed starosti i stanja cjevovoda. Tokom 2012/ 2013 godine je planirana zamjena tog cjevovoda od tačke zapadno od kasarne u Kumboru do

krajnje istočne tačke područja zahvaćenim ovom studijom lokacije. Podaci o trasi i prečniku su preuzeti iz urađene projektne dokumentacije na osnovu koje radovi počinju u septembru 2012 godine. Cjevovod kojim se zamjenjuj postojeći je PEHD cjevovod prečnika 180mm nominalnog pritiska 16 bara.

Za zonu koja je pripadala kasarni u Kumboru, je predviđena kompletna nova vodovodna mreža koja je ujedno I protivpožarna i iz tog razloga je usvojen minimalni prečnik 100mm. Ova mreža je planirana kao prstenasta sa spoljim prstenom prečnika 160mm sa spojem na novoplanirani cjevovod d180mm na pet mjesta.

ODVOĐENJE OTPADNIH VODA

Fekalna kanalizacija u Kumboru treba da se razvija po smjernicama studija kanalizacije: DHV Master plana za otpadne vode, Studije izvodljivosti za otpadne vode (Kocks, 2007. i Dahlem, 2009.) I Prostornog plana Opštine Herceg Novi.

Principi razvijanja kanalizacije su:

- separacioni sistem kanalisanja (kišne vode se odvajaju od fekalnih)
- primarni kolektor lociran na najnižim kotama terena, u priobalju, duž rivijere, do Sutorine,
- težnja ka gravitacionom tečenju u što je moguće većim potezima,
- prečišćavanje otpadne vode prije upuštanja u recipijent (centralno PPOV postrojenje, mala lokalna postrojenja u nepristupačnim, visokim zonama stanovanja).

ODVOĐENJE ATMOSFERSKIH VODA

Planira se odvođenje kišnih voda sa betonskih površina i krovova u atmosfersku mrežu zatvorenih podzemnih cijevi. Predviđeni su glavni pravci odvoda kišnih voda. Svakom od planiranih i postojećih kanala je pripisano njegovo pripadajuće slivno područje. Za svaki od kanala tj. za njegovu pripadajuću površinu je određen srednji koeficijent oticaja i određen proticaj.

Do osrednjenog koeficijenta oticaja za svaku slivnu površinu se došlo na osnovu sledećih vrijednosti:

- za saobraćajne površine $\Psi=0.95$
- za krovove $\Psi=0.95$
- za pješačke zone $\Psi=0.70$
- za zelenilo $\Psi=0.20$

Važan faktor u planiranju, projektovanju, izvođenju i održavanju atmosferskih kanala, je da se spriječi izlivanje fekalne kanalizacije u atmosfersku što otežava održavanje atmosferske kanalizacije i dovodi do direktnog zagađenja mora ili nekog drugog prirodnog recipijenta. Kao što je već navedeno planira se odvođenje kišnih voda sa betonskih površina i krovova, te saobraćajnica u atmosfersku mrežu zatvorenih podzemnih cijevi.

USLOVI ZA ODOŠENJE ČVRSTOG KOMUNALNOG OTPADA

U okviru upravljanja čvrstim otpadom potrebno je izvršiti analizu u pogledu nastanka i vrste otpada na posmatranom područja, tj. procijeniti količinu otpada koje nastaju zavisno od vrste populacije i doba godine. Plan upravljanja otpadom jedinice lokalne samouprave definisaće i sakupljanje, transport i deponovanje sakupljenog otpada na komunalnu deponiju na koju se odlaže komunalni otpad sakupljen na teritoriji Opštine Herceg Novi.

Prema Master planu najveća dnevna količina komunalnog otpada za primorski region je 1,00 kg/stanovniku/dan, odnosno 1,50 kg /turista/dan.

Međutim, obzirom da je predmet ovog plaskog dokumenta uglavnom uzani obalni prostor sa malim brojem stalno nastanjenih stanonika (max 100) kao i turista (max1000) upravljanje otpadom se ne može posmatrati izdvojeno od prostora u zaleđu.

Sakupljanje i transport otpada u okviru naselja vršiće preduzeće koje sakuplja i odvozi otpad na području opštine Herceg Novi - JKP "Čistoća". Sakupljanje i transport je potrebno organizovati tako da se otpad odlaže od večernjih do jutarnjih sati i sakupljanje organizuje u ranim jutarnjim časovima da ne bi opterećivalo saobraćaj kroz naselje u dnevnim špicovima.

ELEKTROENERGETSKA MREŽA

Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG:

- Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje)
- Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta
- Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja
- Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV

TELEKOMUNIKACIONA MREŽA

Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke:

- Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.40/13)
- Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Sl list CG", br.33/14)
- Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezivanje opreme i objekata ("Sl list CG", br.41/15)
- Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl list CG", br.59/15)
- Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl list CG", br.52/14)

OSTALI USLOVI

1. Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/9) i ("Sl.list CG", br.26/07, 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.

2. Prije izrade tehničke dokumentacije ukoliko se radi o rekonstrukciji objekta obavezno izvršiti statičku provjeru postojeće konstrukcije.

3. Tehničku dokumentaciju izraditi u skladu sa Pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine objekata (" Sl. List CG", br. 47/13).

4. Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (Sl. list CG, br.23/14, 32/15 i 75/15).

5. Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Sl. list CG, br.63/11 , 47/12 i 8/15).

6. Tehničkom dokumentacijom obezbjediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 73 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl. list CG“ br.48/13 i 44/15).

7. Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.80/05, 40/10, 73/10, 40/11, 27/13 i 52/16) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu. U slučajevima kada je potrebno izvršiti procjenu uticaja na životnu sredinu, uz zahtjev za izdavanje građevinske dozvole na glavni projekat investitor treba da dostavi Odluku o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu, shodno članu 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu.

8. Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Službeni list RCG«, br.8/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Službeni list CG«, br.26/10 i 48/15).

9. Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu .

10. Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu instituciju, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu, a kasnije se investitor uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja.

11. Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa ovim uslovima, uslovima javnih preduzeća za oblast infrastrukture, važećim tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje, izgradnju i korišćenje ove vrste objekata.

12. Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti rekonstruisan prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima.

Napomena:

Članom 62 a stav 5 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (“ Službeni list Crne Gore” br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), propisano je da uslove koje prema posebnim propisima izdaju nadležni organi i druga pravna lica, a koji su neophodni za izradu tehničke dokumentacije, kao i list nepokretnosti i kopiju katastarskog plana, organ uprave, odnosno organ lokalne uprave pribavlja po službenoj dužnosti od nadležnih organa i pravnih lica.

Stavom 7 istog člana Zakona, propisano je da ako nadležni organi, odnosno pravna lica ne dostave uslove iz stave 5 ovog člana u roku od deset dana od dana prijema zahtjeva za njihovo dostavljanje, smatraće se da su saglasni sa urbanističko-tehničkim uslovima utvrđenim planskim dokumentom.

Članom 16 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („Službeni list Crne Gore „ 23/14 i 32/15), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.

Polazeći od citiranih zakonskih normi, ovo ministarstvo konstatuje da su sastavni dio ovih uslova, grafički prilozi, izvodi iz plana, kao i tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije i mišljenja dobijena od strane sledećih nadležnih institucija:

- Akt Agencije za zaštitu životne sredine, br. 02-D-2682/2 od 02.11.2016.godine u kojem je izdato mišljenje da u predmetnoj stvari izgradnje objekta, hotela na urbanističkoj parceli UP 17, koju čini katastarska parcela br.415/2 i djelovi katastarskih parcela, br. 415/1 i 416 K.O.Kumbor u zahvatu Državne studije lokacije, Sektor 5, Kumbor, Opština Herceg Novi, budući da je planirana ukupna korisna površina veća od 1000 m², obaveza nosioca projekta da, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore „ br. 80/05, 40/10, 73/10, 40711, 27/13 i 52/16), sprovede postupak procjene uticaja na životnu sredinu
- Akt Opštine Herceg Novi – Sekretarijat za komunalne djelatnosti i ekologiju, br. 02/13-327-72/2016 od 02.11.2016.godine
- Akt „ Vodovod i kanalizacija „ D.O.O. Herceg Novi, br. 05-3438/16 od 08.11.2016.godine, o izdavanju vodovodnih i kanalizacionih uslova za izgradnju objekta, hotela na urbanističkoj parceli UP 17, Opština Herceg Novi, dostavnica br. 1055-2004/5 od 08.10.2016.godine, sa datumom urednog prijema – potpis primaoca sa pečatom pošte od 31.10.2016.godine.

Rukovodilac Direkcije za izdavanje licenci i utu

Milica Abramović, dipl.ing.građ.

Obradila:

Nataša Pavićević, dipl.pravnik



GENERALNI DIREKTOR

Danilo Gvozdrenović

