

DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA



P A M I N G
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING

ZAŠTITA OD POŽARA
STABILNI SISTEMI ZA GAŠENJE, DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA
ZAŠTITA NA RADU
MAŠINSKA POSTROJENJA, UREĐAJI I INSTALACIJE
ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Sjedište: ul. Desanke Maksimović br. 28, Kancelarija: ul. Crnogorskih serdara br. 30
81000 Podgorica - Crna Gora; Tel: +382 67 607 714
www.paming.me e-mail: ivan@paming.me; ivanzop@yahoo.com
Registarski br. 5-0759104/001 PIB: 03086445 PDV: 30/31-15903-1
Žiro račun: 530-24829-22 NLB Montenegrobanka

ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

INVESTITOR: MINISTARSTVO KULTURE CRNE GORE

**OBJEKAT: KONZERVATORSKI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE
ZGRADE ZATVORA U STAROM GRADU KOTORU ZA
POTREBE KREATIVNOG HUB-a SA REZIDENCIJAMA**

LOKACIJA: KOTOR - STARI GRAD

Elaborat br.: 160-11/19

Podgorica, novembar 2019. god.

S A D R Ž A J

1. OPŠTE INFORMACIJE

- Podaci o nosiocu projekta i projektu
- Rješenje o registraciji za pravno lice u CRPS u Podgorici
- Licenca pravnog lica za izradu tehničke dokumentacije
- Rješenje o formiranju multidisciplinarnog radnog tima
- Licenca i ovlaštenje projektanta
- Izjava multidisciplinarnog radnog tima

II TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

2. OPIS LOKACIJE.....	6
2.1. Osnovni podaci.....	6
2.2. Karakteristike terena.....	8
2.3. Podaci o izvorima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike.....	13
2.4. Klimatske karakteristike.....	15
2.5. Podaci o relevantnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnm kapacitetu prirodnih resursa	16
2.6. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine	16
2.7. Flora i fauna.....	17
2.8. Osnovne karakteristike predjela.....	18
2.9. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.....	18
2.10. Naseljenost i koncentracija stanovništva.....	23
2.11. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura.....	24
3. OPIS PROJEKTA.....	25
3.1. Karakteristike projekta.....	25
3.2. Opis pripremnih i građevinskih radova	26
3.3. Rekonstrukcija objekta.....	29
3.3.1. Namjena površina.....	29
3.3.2. Intervencije na objektu.....	31
3.3.3. Instalacije.....	33
3.4. Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa.....	37
3.5. Vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama.....	37
4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	39
5. ANALIZA RAZMATRANIH ALTERNATIVA.....	40
6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	42
6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva.....	42
6.2. Biodiverzitet (flora i fauna)	42
6.3. Zemljište.....	42
6.4. Vode.....	43
6.5. Kvalitet vazduha.....	48
6.6. Klima	48
6.7. Kulturno nasleđe-nepokretna kulturna dobra.....	49
6.8. Predio i topografija.....	49
6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline.....	49
7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA.....	50
7.1. Kvalitet vazduha.....	50
7.2. Kvalitet voda i zemljišta.....	50
7.3. Lokalno stanovništvo.....	51
7.4. Uticaj na ekosistem i geologiju.....	51
7.5. Namjena i korišćenje površina.....	52
7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu.....	52
7.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu.....	52
7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža.....	52
7.9. Akcidentne situacije.....	52

8. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	54
8.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom.....	54
8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta.....	54
8.3. Mjere zaštite u toku eksploatacije objekta.....	55
8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta.....	56
9. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE.....	57
10. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA.....	59
11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....	63
12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA.....	64
13. DODATNE INFORMACIJE.....	65
14. IZVORI PODATAKA	66
PRILOZI.....	68

1. OPŠTE INFORMACJE

Podaci o nosiocu projekta:

Nosioc projekta: **MINISTARSTVO KULTURE CRNE GORE**

Odgovorno lice: **Aleksandar Bogdanović, ministar**

PIB: **02372126**

Kontakt osoba: **Milica Vušurović**

Adresa: **Njegoševa bb, 81250 Cetinje**

Broj telefona: **041 232 891**

e-mail: **milica.vusurovic@mku.gov.me**

Naziv Projekta: **KONZERVATORSKI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE ZGRADE
ZATVORA U STAROM GRADU KOTORU ZA POTREBE
KREATIVNOG HUB-a SA REZIDENCIJAMA**

Lokacija: **KOTOR - STARI GRAD**



CRNA GORA
MINISTARSTVO FINANSIJA CRNE GORE
PORESKA UPRAVA
CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA

Broj: 5 - 0759104 / 001

U Podgorici, dana 11.04.2016.godine

Poreska uprava - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu člana 83 i 86 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11), rješavajući po prijavi za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću "PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA, broj 236107 podnijetoj dana 08.04.2016 u 11:54:38, preko

Ime i prezime: MARINELA PEJOVIĆ

JMBG ili br.pasoša:

Adresa: BRIJEG ĆUKOVIĆA BR.4 PODGORICA

donosi

RJEŠENJE

Registruje se osnivanje "PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA sa sljedećim podacima:

Skraćeni naziv:	PAMING
Oblik organizovanja:	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU
Nastanak:	Osnivanjem
Registarski broj:	50759104
PIB:	03086445
Datum statuta:	07.04.2016.
Datum ugovora:	07.04.2016.
Adresa uprave - sjedište:	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte:	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Adresa glavnog mjesta poslovanja	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Pretežna djelatnost:	7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
Oblik svojine:	Privatna
Podaci o osnovnom kapitalu:	Ukupni kapital: 1,00 Euro Novčani: 1,00 Euro Nenovčani: 0,00 Euro
Porijeklo kapitala:	Bez oznake porijekla kapitala
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:	DA

Osnivač:

IVAN ČUKOVIĆ

MB/JMBG/BR. PASOŠA:

Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA GORA

Udio: 100%

Izvršni direktor:

IVAN ČUKOVIĆ

JMBG/BR. PASOŠA:

Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA GORA

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno

Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

Obrazloženje

Podnosilac je dana 08.04.2016 u 11:54:38 podnio prijavu za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću PAMING. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 87 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11).

 Sam. savjetnik II

Srđan Pavlović



Načelnik

 Miro Paunović

Pravna pouka:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija CG u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8, 00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161-26-Administrativna taksa.



Broj:01-651/3
Podgorica, 05.05.2016. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po Zahtjevu privrednog društva "PAMING" d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11 i 35/13), čl.8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08, 32/14), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11) člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, ("Sl. list CG", br. 78/15), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

za izradu tehničke dokumentacije

Za izradu, PROJEKATA MAŠINSKIH POSTROJENJA, UREĐAJA I INSTALACIJA, PROJEKATA STABILNIH SISTEMA ZA GAŠENJE POŽARA, PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE NA RADU I PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE, PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA I ELABORATA PROCJENE UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU, Privrednom društvu "PAMING" d.o.o. iz Podgorice.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br.03-651/1 od 04.05.2016.godine, koji je podniet u ime privrednog društva "PAMING" d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 83. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br.51/08, 34/11, 35/13, 33/14) i člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08, 32/14), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra Privrednih subjekata reg.br. 5-0759104/001, za - inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje;
- ima u radnom odnosu odgovornog projektanta – Ivana N. Ćukovića, spec.sci.maš., specijalista zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu, sa Licencom br. 01-761/3 od 29.06.2015.god., izdatom od Inženjerske komore Crne Gore i Licencom br. 0502-139/15-1 od 04.11.2015.god. izdatom od Ministarstva održivog razvoja i turizma;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne službe Inženjerske komore Crne Gore.

Službeno lice:
Predrag Jovičević, dipl. pravnik

Obradio:
Miroslav Aksentijević, dipl. pravnik

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva;
- U spise predmeta;
- Ministarstvu održivog razvoja i turizma;
- a/a



PREDSJEDNIK KOMORE

Prof. dr. Branislav Glavatović, dipl.inž.geol.

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

R J E Š E N J E
o formiranju multidisciplinarnog tima za izradu

**ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
KONZERVATORSKOG PROJEKTA REKONSTRUKCIJE ZGRADE ZATVORA U
STAROM GRADU KOTORU ZA POTREBE KREATIVNOG HUB-a SA
REZIDENCIJAMA**

Sastav tima:

**Prof. dr Dragoljub Blečić, dipl. ing. met.
Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.
dr Snežana Dragičević, dipl. biolog
Miroslav Jaredić, dipl. ing. maš. i spec. zaš. živ. sred.**

Kordinator za izradu Elaborata:
Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

O b r a z l o ž e n j e:

Budući da odgovorni projektanti ispunjavaju uslove predviđene važećom zakonskom regulativom, to je odlučeno kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Podgorica,
novembar, 2019. god.

Izvršni direktor,
Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.



REPUBLIKA CRNA GORA



INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

O VLAŠĆENJE ***za projektovanje***

Dr DRAGOLJUB D. BLEČIĆ, diplomirani inženjer metalurgije iz Podgorice, rođen 25.07.1951. godine u Plužinama, ovlašćuje se za izradu ***ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU i PROJEKATA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE.***

U Podgorici, 20. marta 2006. godine.

Registarski broj
MTP 01636 0002



PREDSJEDNIK KOMORE

Mr Milojica Zindović, dipl.inž.maš.

VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO
Broj:UP 0502-139/15-1
Podgorica, 04.11.2015.godine

Crna Gora
INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
Broj 03-810/43
Podgorica, 23.11. 2015 god.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, riješavajući po žalbi Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izjavljenoj na rješenje Inženjerske komore Crne Gore br:01-810/8 od 20.10.2015.godine, na osnovu člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku i člana 21 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave i ovlašćenja Ministra br.01-3021/5 od 10.12.2012.godine, donosi

RJEŠENJE

- I. Poništava se rješenje Inženjerske komore Crne Gore br:01-810/8 od 20.10.2015.godine.
- II. Ivanu N.Čuković, specijalisti strukovnom inženjeru mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izdaje se licenca za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara i elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu.
- III. Odbija se zahtjev Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta za izradu projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata.

Obrazloženje

Inženjerska komora Crne Gore je, postupajući po rješenju ovog ministarstva, br:UP0505-122/15-1 od 22.09.2015.godine, u ponovnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 Zakona o opštem upravnom postupku, donijela rješenje, br:01-810/8 od 20.10.2015.godine, kojim je odbila zahtjev, br:03-810/1 od 15.07.2015.godine, Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata, iz razloga navedenih u ožalbenom rješenju.

Na navedeno rješenje, žalitelj je izjavio žalbu ovom ministarstvu, zbog bitne povrede pravila upravnog postupka, nepotpuno i nepravilno utvrđenog činjeničnog stanja i pogrešne primjene materijalnog prava. U bitnome, navodi, da je prvostepen organ učinio bitne povrede pravila postupka iz člana 226 stav 2 tač. 3 i 7 ZUP. kao i da se prvostepeni organ nije pridržavao primjedbi i sugestija iz drugostepenog rješenja ovog ministarstva, već je ponovo donio isto rješenje, bazirano na nelogičnostima i nedosljednosima uslijed neadekvatnog tumačenja i ocjene zakonskih odredbi. Ističe da posjeduje dugogodišnje radno iskustvo iz predmetnih oblasti, o čemu svjedoče referenc liste izdate od firmi u kojima je radio projekte i elaborate; da obrazloženje ožalbenog rješenja nije sačinjeno u skladu sa zakonom i da prvostepeni organ pogrešno tumači zakonsku normu u pogledu posjedovanja trogodišnjeg

radnog iskustva. Predlaže da se poništi ožalbeno rješenje i Ministarstvo odluči o predmetnom zahtjevu.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je ožalbeno rješenje, žalbu i spise predmeta, pa je odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku propisano je da ako drugostepeni organ utvrdi da su u prvostepenom rješenju pogrešno ocijenjeni dokazi, da je iz utvrđenih činjenica izveden pogrešan zaključak u pogledu činjeničnog stanja, da je pogrešno primjenjen pravni propis na osnovu koga se rješava upravna stvar ili ako nađe da je na osnovu slobodne ocjene trebalo donijeti drukčije rješenje, on će svojim rješenjem poništiti prvostepeno rješenje i sam riješiti upravnu stvar.

Razmatrajući predmetne spise, ovo ministarstvo je, postupajući u skladu sa odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku, odlučilo poništiti prvostepeno rješenje i na osnovu slobodne ocjene riješiti upravnu stvar. Ovo iz razloga, što je Ministarstvo u dosadašnjem upravnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 ZUP, poništavalo rješenje prvostepenog organa, koji je u ponovnom postupku donosio identična rješenja, ne uvažavajući primjedbe i sugestije ovog ministarstva.

Uvidom u spise predmeta, ovo ministarstvo je utvrdilo da se žalitelj, zahtjevom, br:03-810/1 od 15.07.2015.godine, obratio prvostepenom organu, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata. Uz zahtjev, imenovani je dostavio zakonom propisanu ovjerenu dokumentaciju (fotokopiju lične karte; fotokopiju diplome o stečenom visokom obrazovanju i stečenom stručnom nazivu inženjer mašinstva iz oblasti mašinskog inženjerstva br.4147 od 23.10.2008.godine, izdate od Visoke škole tehničkih studija Čačak; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-1036 od 21.01.2009.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke škole tehničkih strukovnih studija u čačku, br.138 od 29.06.2012.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-963/2 od 19.07.2015.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke inženjerske škole strukovnih studija „Tehmikum Taurum“ u Beogradu br.03-1031/2 od 29.10.2013.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-1424/1 od 15.10.2014.godine, fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke inženjerske škole strukovnih studija „Tehmikum Taurum“ u Beogradu br.03-259/1 od 12.03.2015.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-364/2 od 24.04.2015.godine, fotokopiju uvjerenja od Inženjerske komore CG o položenom stručnom ispitu, br:MP 14413 494 od 19.09.2013.godine; fotokopiju uvjerenja Ministarstva rada i socijalnog staranja CG o položenom stručnom ispitu, br.170-11/14-5 od 22.12.2014.godine; fotokopiju radne knjižice, br.25183 od 26.01.2009.godine, izdate od opštine Podgorica i referenc liste od „LARS FIRE“ d.o.o. iz Podgorice, o projektima i elaboratima zaštite na radu i zaštite životne sredine, zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, koje je žalitelj izradio u periodu od 2009.godine do 2015.godine), zatim od TK-LINK d.o.o. iz Podgorice o izradi projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i „MMK CONTROL“ d.o.o. iz Bara o izradi tehnoloških projekata i/ili elaborata.

Činjenica, da su uvjerenja o sticanju specijalističkih zvanja iz 2012.godine, 2013.godine i 2015.godine, ne sprječava prvostepeni organ da izda tražene licence, ukoliko žalitelj ima 3 godine radnog iskustva na navedenim poslovima, koje je žalitelj, shodno članu 84 stav 6

Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, obavljao kao diplomirani inženjer mašinstva i koji posjeduje referenc liste izdate od prednje navedenih firmi, o projektima i elaboratima koje je radio u periodu od 2009.godine do 2015.godine.

Ministarstvo je odbilo zahtjev imenovanog za izdavanje licenci za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta za izradu projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata, jer je iz priložene dokumentacije utvrđeno da imenovani ne posjeduje tri godine radnog iskustva na izradi navedenih projekata.

Kako je odredbom člana 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“ br.68/08) propisano da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu, između ostaloga, na osnovu dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, to je ovo ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se tužbom pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

GENERALNI DIREKTOR

Danilo Gvozdenović



Direkcija za normativno pravne
poslove i II-stepeni upravni postupak
Dubravka Pešić, dipl.pravnik, rukovodilac
Dostaviti:

- prvostepenom organu
- a/a



**PRIRODNJAČKI MUZEJ CRNE GORE
PODGORICA**

Trg Vojvode Božira Begovića 16, PO.BOX 374
E-mail: pmuzej@cg.yu

Tel: (081) 633-184 (centrala),
623-544 (direktor),
623-933 (Fax)

Broj: 02-489
Datum: 27. 08. 2009

Na osnovu člana 171. Zakona o opštem upravnom postupku i čl. 16 Statuta JU "Prirodnjački muzej Crne Gore" a na lični zahtjev Snežane Dragičević izdaje se

P O T V R D A

Da je Snežana Dragičević, dipl. biolog u radnom odnosu na neodređeno vrijeme u JU "Prirodnjački muzej Crne Gore", počev od 01.07. 1996. godine na radnom mjestu kustosa u Zbirci mahovina.

Ova potvrda se izdaje imenovanoj kao saradniku pri izradi elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu i u druge svrhe se ne može koristiti.



DIREKTOR, a

Ondrej Vizi

M. T. Vizi



Broj:01-1245/2

Podgorica, 19.11.2015.godine

Inženjerska komora Crne Gore, rješavajući po Zahtjevu Miroslava M. Jaredića, dipl.inž.maš. i strukovnog inž. zaštite životne sredine, zaštite od požara-specijaliste iz Bara, za izdavanje licence odgovornog projektanta, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13, 33/14), Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11) i člana 1 Uredbe o izmjeni Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, br. 08-1375 ("Sl. list CG", br. 35/15), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

odgovornog projektanta

MIROSLAVU M. JAREDIĆU, dipl.inž.maš. i strukovnom inž. zaštite životne sredine, zaštite od požara-specijalisti iz Bara, **za izradu ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU.**

O B R A Z L O Ž E N J E

Zahtjevom br. 03-1245 od 09.11.2015. godine, Inženjerskoj komori Crne Gore obratio Miroslav M. Jaredić, dipl.inž.maš. i strukovnog inž. zaštite životne sredine, zaštite od požara-specijaliste iz Bara, za sticanje licence odgovornog projektanta.

U postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova za sticanje licence odgovornog projektanta, shodno članu 84. stav 6. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 51/08, 34/11, 35/13, 33/14) i člana 7. Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Sl. list CG“, br.68/08, 32/14), utvrđeno je:

- da podnosilac zahtjeva posjeduje visoku stručnu spremu mašinske struke i strukovnog inž. zaštite životne sredine, zaštite od požara-specijaliste;
- da posjeduje Uvjerenje o položenom stručnom ispitu br. OS 02710 311 od 25.06.2010.god. izdato od Inženjerske komore Crne Gore;
- da je član Inženjerske komore Crne Gore;
- posjeduje odgovarajuće stručne reference od značaja za izradu djelova tehničke dokumentacije, za koje se izdaje licenca.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne službe Inženjerske komore Crne Gore.

Generalni sekretar:

Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:

Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Obradio:

Miroslav Aksentijević, dipl. pravnik

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva;
- U spise predmeta;
- Ministarstvu održivog razvoja i turizma;
- a/a



PREDSJEDNIK KOMORE

Prof. dr Branislav Glavatović, dipl.inž.geol.

2. OPIS LOKACIJE

2.1. Osnovni podaci

Lokacija zgrade bivšeg zatvora koji je predviđen da se uradi konzervatorski projekat rekonstrukcije zgrade zatvora u Starom gradu Kotoru za potrebe kreativnog HUB-a sa rezidencijama nalazi se u Starom gradu Kotoru na katastarskoj parceli br. 157, KO Kotor II.

Prema ovjerenom izvodu iz Urbanističkog projekta Starog urbanog jezgra Kotora, objekat bivšeg austrougarskog zatvora nalazi se unutar bloka 29, anagrafski broj 341., katastarski broj 100, površine lokacije od 1.235,28 m².

Spratnost objekta je Pr +3 (prizemlje + tri sprata), površina u osnovi 467 m².

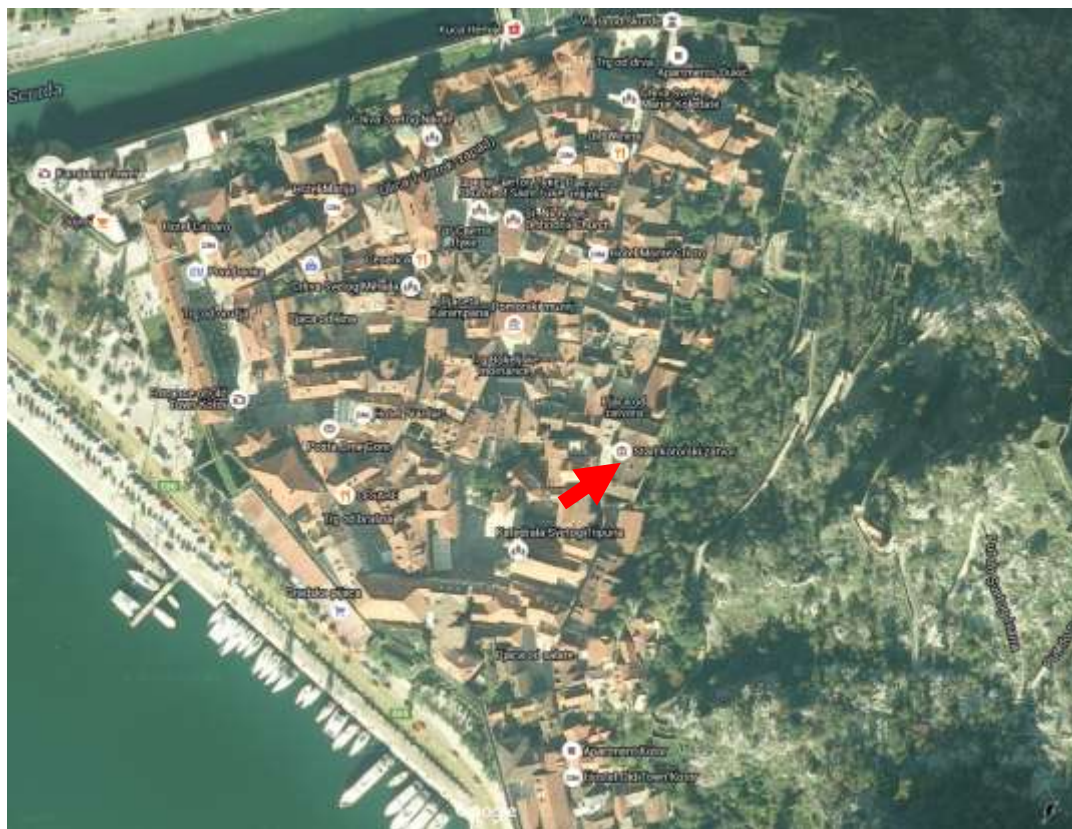
Za realizaciju projekta koristiće se cijela površina lokacije.

Okolina objekta, odnosno Stari grad Kotor koji je dio Svjetske baštine UNESCO-a ima veliki broj kulturno istorijskih spomenika i to:

- Gradski bedemi i vrata i
- Unutar gradskih vrata.

Svi pojedinačni spomenici kulture unutar urbanog jezgra predstavljaju sastavni dio graditeljske cjeline Starog grada Kotora, koji posjeduje izuzetnu graditeljsku, istorijsku, kulturnu i umjetničku vrijednost, i kao takav je razvrstan u spomenik kulture I kategorije. Zato se i za svaku zgradu posebno predlaže formulacija da je dio zaštićene cjeline Stari grad Kotor I kategorije.

Položaj objekta u Starom gradu Kotoru prikazan je na slici 1, dok je na slici 2 prilazana lokacija objekta i njene uže okoline.



Slika 1. Položaj objekta u Starom gradu Kotoru (označen crvenom strelicom)



Slika 2. Lokacija objekta (označena strelicom) sa njenom užom okolinom

Na slikama 3, 4, 5, 6, 7 i 8 prikazan je prilaz objektu kao i neki spoljašnji i unutrašnji dijelovi objekta.



Slika 3. Prilaz objektu



Slika 4. Spoljašnji dio objekta



Slika 5. Spoljašnji dio objekta



Slika 6. Unutrašnji dio objekta



Slika 7. Unutrašnji dio objekta

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).

Geomorfološke karakteristike

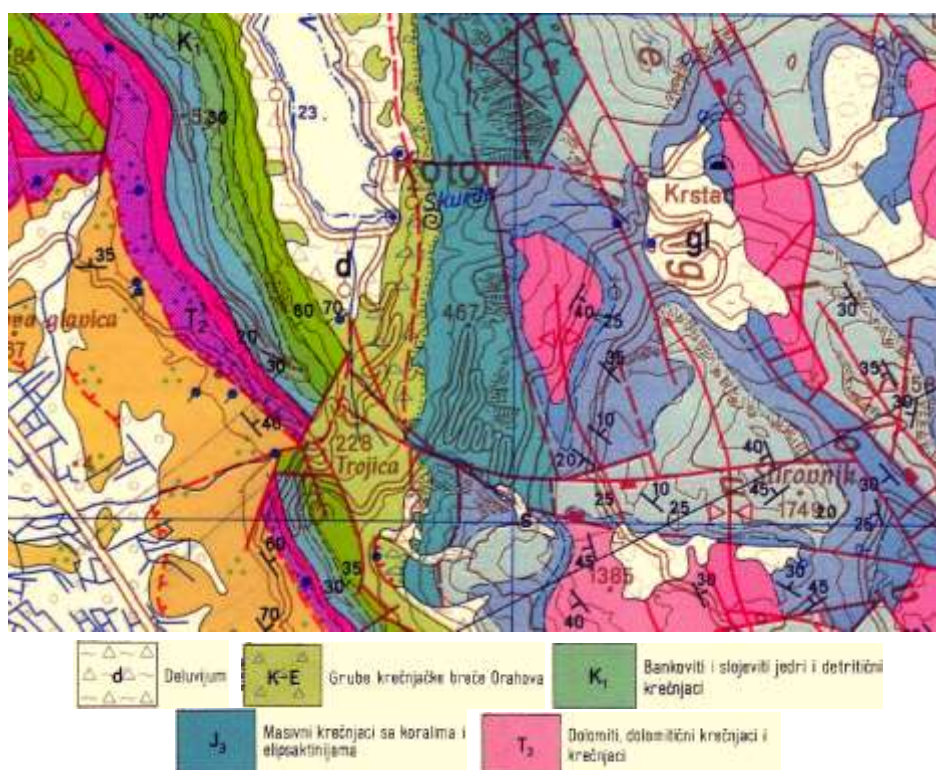
Kotor i njegova okolina svrstavaju se u red najkvalitetnijih prostora koji ima izrazite karakteristike kvaliteta mediteranskog podneblja sa svim naglašenim fenomenima prirodnog i stvarnog ambijenta, kao što su kontakt sa morem sa jedne strane i zaleđe brda sa druge strane, kao i dobra saobraćajna povezanost.

Dominantni morfološki oblici u široj okolini lokacije su svakako Kotorski zaliv, zatim strme stjenovite padine Vrmca i Kotorskih strana, koje su izgrađene od karbonatnih stijena, a blaže nagnute padine od flišnih sedimenata. U hidrografskom pogledu, lokacija se nalazi na oko 150 m od mora, a oko 200 m od rijeke Škurde.

Geološke karakteristike

Geološku građu posmatranog terena izgrađuju sedimenti trijaski, jurski, kredni, kredno-paleogene i kvartarne starosti.

Geološka karta šireg područja terena prikazana je na slici 9.



Slika 9. Geološka karta Kotora i okoline

(Osnovna geološka karta SFRJ, Kotor, Savezni geološki zavod Beograd, 1969.)

Gornji trijas (T_3) - dolomiti, dolomitični krečnjaci i krečnjaci, koji učestvuju u građi terena planine Lovćen i to su tereni koji pripadaju geotektonskoj jedinici Visokog krša.

Jura (J) – neraščlanjeni jurski sedimenti: kalkareniti, mikriti, oolitični krečnjaci, rožnaci, breče i dolomiti grade djelove Vrmca i ovaj heterogeni litološki kompleks pripada geotektonskoj jedinici Budva zone.

Donja jura (J_1 i J_2) - bankoviti i slojeviti krečnjaci kao i laporoviti krečnjaci sa proslojcima rožnaca i dolomita pripadaju geotektonskoj jedinici Visokog krša a učestvuju u građi terena planine Lovćen.

Gornja jura (J_3) – krečnjaci koji izgrađuju terene istočno od Kotora i Dobrote a pripadaju takođe geotektonskoj jedinici Visokog krša.

Donja kreda (K_1) – ova serija donjekrednih sedimenata u predjelu Vrmca izgrađena je od rožnaca, silifikovanih i laporovitih krečnjaka i pripada geotektonskoj jedinici Budva cukali.

Gornja kreda ($K_2^{1,2}$, $K_2^{2,3}$) – u geološkoj građi Budva zone u predjelu Vrmca učestvuju krečnjaci koji još sadrže rožnace, kalkarenite, mikrite i krečnjačke breče.

Gornja kreda-donji eocen (K-E) – grube krečnjačke breče Orahovca grade obodni dio zaliva od Risna pa preko Perasta, Donjeg Orahovca, Kotora i južno od Kotora. Ovi sedimenti predstavljaju osnovnu stijenu kroz koju će se izvoditi probijanje tunela i lifta. To je uglavnom uska zona koja predstavlja problematičan litološki član u vezi pripadnosti nekoj geotektonskoj jedinici. Mišljenja su različita tako da neki autori svrstavaju u Budva cukali zonu, drugi u zonu Visokog krša, a ima i pomirljivih mišljenja da predstavljaju prelaznu zonu tj. da pripadaju objema geotektonskim jedinicama.

Na području Opštine Kotor izdvajaju se tri geotektonske jedinice: Jadransko-jonska zona "PARAAUTOHTON", "Cukali zona" i Zona visokog krša. Zone odvojene regionalnim reversnim rasedina, sa pravcima pružanja sjever-jug, presjecajući tako starije strukture dinarskog pravca prostiranja. Među njima je najmarkantniji "Zubački rasjed" i rasjed od Budve preko Kotora i dalje, na sjever. U tektonskim zbivanjima, dominiraju vertikalna i horizontalna (tangencionalna) kretanja. Smjer ovih kretanja upravan je na pružanje struktura, a nastaje uslijed sučeljavanja Jadranskog bazena i dinarida. Sučeljavanje jedinica uslovljava intenzivno boranje, komadanje i stvaranje reversnih, poprečnih i dijagonalnih rasjeda.

Hidrogeološke odlike terena

Hidrogeološka svojstva terena, karakteriše u suštini dio zone dreniranja podzemnih voda velikih, karstnih slivnih područja Orjena i Lovćena. Podzemne vode iz ovih slivova se generalno kreću centriklinarno prema Bokokotorskom zalivu. S obzirom da je teren u zaleđu tipičan primjer boginjavog karsta sa velikim procentom infiltracije atmosferskih padavina, onda je i logično postojanje velikih vrela na rubu Bokokotorskog zaliva koje periodično imaju izdašnost i do 170 m³/s, ali kao i sva tipična karsna vrela, u minimumu opadnu na samo nekoliko litara u sekundi dok neka sasvim presuše.

Sve litološke članove koji izgrađuju šire područje lokacije, sa hidrogeološkog aspekta je moguće podijeliti na:

Dobro vodopropusne stijenske mase – ovoj grupi stijena pripadaju sve karbonatne stijene i to kompleksi krečnjaka i rožnaca i krečnjačkih breča. Njihova ispucalost i izlomljenost je predisponirala pravce kretanja podzemnih voda. U početku je to bila samo pukotinska poroznost a zatim i disoluciona pa se i karstifikacija progresivno ubrzava. Ta intenzivna karstifikacija sa prostranim kavernama i "cijevima" uslovljava i malu retencionu moć akvifera, pogotovu što je uvijek u pitanju veoma veliki gradijent podzemnih tokova. Dakle, karstifikacija je veoma intenzivna i ti su se procesi spustili znatno ispod nivoa mora, kao erozione baze. Vrulja Gurdić izbija u dubini najmanje 27 m, koliko je ispitana ali je ta dubina sigurno i veća. Ovoj grupi takođe pripadaju i svi kvartarni depoziti koji imaju ograničeno učešće glinovite komponente, intergranularne poroznosti.

Slabo vodopropusne stijene – ovoj grupi pripadaju oni kvartarni sedimenti kojima su zbog znatnog sadržaja glinovite komponente, umanjene filtracione karakteristike

Kompleks vodopropusnih i vodonepropusnih stijena – ovoj grupi pripada kompleks flišnih sedimenata koji sačinjavaju: krečnjaci, pješčari i laporci u nepravilnoj smjeni, veoma su ubrani i polomljeni. U njima je moguće obrazovanje sporadične izdani pukotinskog tipa, male izdašnosti i velike retencione moći. U ovu grupu se takođe svrstavaju i svi oni kvartarni sedimenti koji su zbog svoje kompleksne geneze tako stratifikovani da se smjenjuju vodonepropusni i vodopropusni horizonti sa intergranularnom poroznošću.

Vodonepropusne stijene – najznačajniji predstavnici su svakako kompleksi eocenskih flišnih sedimenata koji sačinjavaju glinci i laporci i ređe peščari, tankoslojevite i listaste teksture. Lokalno je moguće obrazovanje slabe izdani, pukotinskog tipa, u peščarskim djelovima flišnog kompleksa i pojave veoma slabih izvora, pištavina. Međutim i pored navedenog ovi kompleksi stijenskih masa se ubrajaju u vodonepropusne.

Hidrološke pojave, uzimajući u obzir izolatorske osobine flišnih sedimenata, karstni izdan se drenira na hipsometrijski najnižim djelovima kontakta fliša i krečnjaka ili na mjestima gdje je abrazijom istanjen flišnu barijeru probila sama podzemna voda.

Trasiranjem (bojenjem) podzemnih voda, dokazana je sigurna veza slivnog područja okoline Njeguša sa vrelima Ljuta, Škurda i sa vruljom Gurdić, koji je veoma slan, ali ni vrelo Škurda nije pošteđeno zasoljavanja iako je kaptirano za kotorski vodovod. Kapacitet Škurde se kreće između 35 m³/s u maksimumu i 0.05 m³/s u minimumu, što znači da je koeficijent neravnomjernosti 1: 700.

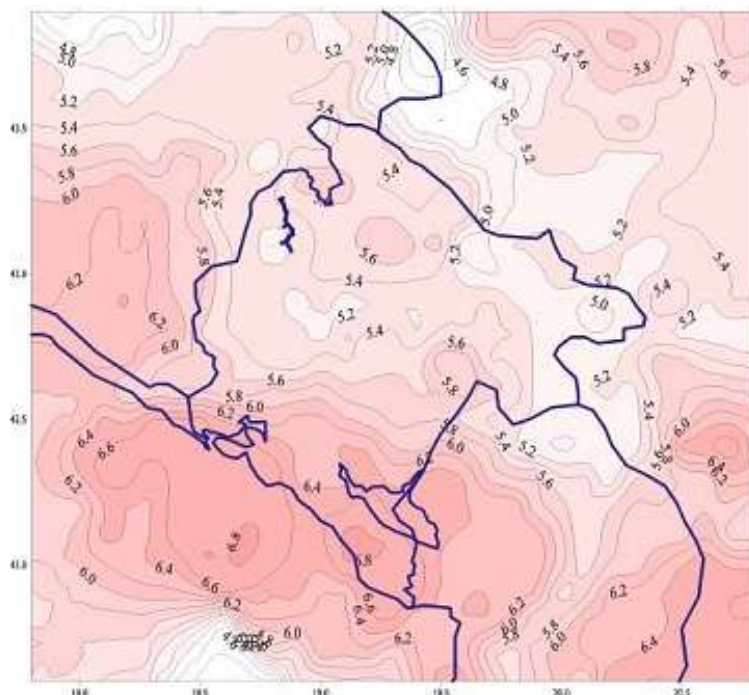
Bojenje Erakovića ponora, pri visokim vodama (kraj oktobra mjeseca) pokazalo je istovremenu vezu između tog ponora i Škurde i Gurdića. Vrelo Škurde sa svojim hipsometrijski višim položajem ima manji kapacitet i služi kao preliv za glavni dio podzemnih voda koje se dreniraju preko vrulje Gurdić.

Za vrijeme velikih atmosferskih padavina, stvara se uspor podzemnih voda, jer stalno izvorište Škurda-Gurdić ne može da evakuiše svu vodu, pa se u samom Starom gradu, javljaju povremeni izvori.

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° 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 10.).



Slika 10. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Sa slike se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od oko 6,2° Rihterove skale.

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

2.3. Podaci o izvoristima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike

Opština Kotor snabdijeva se vodom preko Regionalnog vodovoda i sa nekoliko svojih lokacija. Kotoroski vodovod je tehnički složen sistem koji pruža usluge za oko 95 % ukupne populacije opštine. Sačinjavaju ga: izvorišta sa kaptažnim objektima i crpnim stanicama; distributivni sistem (cjevovodi i vodovodni priključci); hidrograđevinski objekti (rezervoari, prekidne komore, prepumpne stanice).

JP "Vodovod i kanalizacija" Kotor pored vode iz regionalnog vodovoda koristi vodu sa sledećih izvorišta:

- Grbaljska izvorišta - Simiž i Ponikve,
- Izvorište tunel "Vrmac",
- Izvorište Škurda –Tabačina,
- Izvorište u Orahovcu i
- Izvorište Spila – Risan.

Grbaljski izvori i Simiž imaju promjenjivu izdašnost. Izdašnost gornjogrbaljskih izvora sa oko 60 l/s (zimi) pada na približno 7 l/s (ljeti). Izvorište Simiž zimi ima veću izdašnost, ali se zahvata cca 30 l/s, dok izdašnost ljeti pada na oko 3 l/s.

Izvorište tunel "Vrmac" se nalazi na cca 57 mnm i ne dolazi do zaslanjenja vode. Njegova izdašnost od oko 100 l/s zimi, opada do cca 10 l/s u ljetnjem periodu.

Izvorište Škurda-Tabačina, je najveće izvorište i iz njega se, u zimskom periodu vodom snabdijeva veći dio Opštine Kotor. Zbirni instalisani kapacitet pumpne stanice je oko 250 l/s. Eksploatacione količine variraju od 100 do 230 l/s. Radi se o razbijenom karstnom izvorištu koje ističe na kontaktu fliša i krečnjaka zone Dobrota - Škaljari.

Izvorište u Orahovcu (Ercegovina i Cicanova kuća) se nalaze na nivou mora, ali zbog njihove specifične prirode, kao i zbog primijenjenih hidrotehničkih mjera prilikom izgradnje vodozahvata, rijetko dolazi do zaslanjenja vode u ovim izvorištima. U ljetnjem periodu, neposredno nakon zaslanjenja izvorišta Škurda, ova izvorišta imaju maksimalnu izdašnost od preko 200 l/s, koja zatim postepeno opada. U ljetnjem periodu ova izvorišta postaju najvažnija jer se iz njih tada vodom snabdijeva veći dio opštine.

Izvorište Spila – Risan vodom se snabdijeva Risan (zahvata se oko 40 l/s), mada izvorište povremeno presuši i u zimskom periodu. I ovo izvorište je povezano sa morem tako da ljeti redovno dolazi do zaslanjenja vode.

Ova izvorišta zajedno sa vodom iz Regionalnog vodovoda zadovoljavaju potrebe potrošnje vode građana i privrede Opštine Kotor

Izvorišta su dovoljno udaljena od lokacije objekta.

JP "Vodovod i kanalizacija" Kotor ima 4 vodocrpne stanice (CS) i to:

- CS Škurda u Tabačini,
- CS Orahovac,
- CS Tunel "Vrmac",
- CS Spila Risan ,

kao i 4 prepumne crpne stanice (PCS) za prepumpavanje vode na više kote i to:

- PCS Morinj,
- PCS Risan,
- PCS Sveta Vrača i
- PCS Škaljari.

Prema Informaciji o stanju životne sredine u Opštini Kotor za 2014.godinu, koju je uradio Sekretarijat za zaštitu prirode i kulturne baštine Opštine Kotor, Koror, 2015. godine, vodosnabdijevanje na teritoriji Opštine Kotor je bilo uglavnom dobro i najveći dio potrošača je snabdjeven dovoljnim količinama pitke vode. U saradnji sa Regionalnim vodovodom izvršena je rekonstrukcija dijela vodovodnog sistema kod rezervoara Škaljarima, čime je omogućeno da se veća količina vode iz Regionalnog vodovoda transportuje na područje Dobrote.

Na području Grblja, gdje se snabdijevanje vrši sa lokalnih izvorišta, bio je izražen problem nedovoljnih količina vode u ljetnjem periodu. Restriktivni režim vodosnabdijevanja za potrošače koji se snabdijevaju sa izvorišta Simiš je trajao u periodu od 9.07. do 3.08. 2014 godine i to u 2 stepena resrtikcije, iako je restriktivno vodosnabdijevanje na tom području bilo znatno urednije u odnosu na prethodne godine, uz mnogo blaže restrikcije, dijelom zahvaljujući dobrim hidrološkim prilikama a dijelom i sanacijom određenih djelova vodovodne mreže tokom 2014. godine.

Kada je u pitanju definisanje sanitarnih zona oko izvorišta i obnova rezervoara i crpnih stanica pripremljeni su elaborati za tri izvorišta: izvorište Škurda, Orahovačka izvorišta i izvorište „Spila“ u Risnu. Preostalo je da se izrade elaborati za preostala izvorišta: izvorište u tunelu Vrmac, izvorište Simiš i Gornjegrbaljska izvorišta.

Sa hidrološkog aspekta teritorija Opštine Kotor osim mora ne posjeduje velike vodotoke. Na širem prostoru lokacije nalazi se nekoliko malih površinskih tokova (koji u sušnom periodu presušuju).

Sa hidrološkog aspekta teritorija opštine Kotor osim mora ne posjeduje velike vodotoke. Na širem prostoru lokacije nalazi se nekoliko malih površinskih tokova (koji u sušnom periodu presušuju). U okruženju lokacije nalazi se rijeka Škurda koja protiče uz sjeverne zidine Starog grada, izvorište Gurdić koje izvire iz južne zidine Starog grada, kao i bujični tok Zverinjak. Ovi tokovi doprinose pročišćavanju i proticanju morske vode u ovom, inače, mirnom dijelu Kotorskog zaliva. Nepovoljna okolnost je što ovi tokovi nanese mehanički otpad i nanose koji se talože u koritu i uz samu morsku obalu.

More i njegove karakteristike

Bokokotorski zaliv sa geografskog i okeanografskog stanovišta predstavlja zatvoren bazen sa specifičnim klimatološkim, hidrološkim i hidrografskim karakteristikama. To uslovljava velike godišnje, sezonske, mjesečne i dnevne promjene fizičkookeanografskih parametara mora, pa je utvrđivanje zakonitosti nekih promjena i procesa veoma složeno.

Unutrašnji dio zaliva od tjesnaca Verige (Risanski i Kotorški zaliv) je odlukom Komiteta za svjetske baštine na konferenciji Kairo-Luhor, održane 22-26 oktobra 1979. uključen u UNESCO-ovu listu Svjetske prirodne i kulturne baštine.

Ukupna dužina obale zaliva je 105,5 km, a površina oko 36 km².

Osnovna batimetrijska karakteristika cijelog zaliva je relativno velika dubina koja se kreće između 40 i 45 m u većem dijelu Zaliva, a najveća je na ulazu u Zaliv i iznosi oko 60 m. Ukupna zapremina vode u Bokokotorskom zalivu iznosi 2.412.306.300 m³.

Na osnovu godišnje količine padavina, veličine slivnog područja koji gravitira ovom Zalivu i dotoka slatke vode putem vrulja, procjenjuje se da je prosječni godišnji dotok slatke vode oko 15 do 18 m/s, a kreće se od 3 do 200 m³/s. Ovoliki dotok slatke vode spašava Zaliv od procesa pojačane eutrofikacije. Procjenjuje se da se u u Zaliv godišnje unese oko 5x10⁶ otpadne vode, što iznosi oko 0,2% od ukupne mase vode u Zalivu.

Generalni tok morskih struja u Bokokororskom zalivu u površinskom sloju tokom zimskog perioda ima izlazni smjer. Rezultati analize morskih struja u ljetnjem periodu ukazuju na beznačajan obim izmjene vodnih masa. Brzine struja su minimalnih vrijednosti na svim dubinama

i kreću se u granicama od 0,01 do 0,05 čvorova (0,5 do 2,5 sm/s). Srednja vrijednost brzine struja, koje ukazuju na bruto transport vodenih masa, kreću se u granicama od 0,1 do 0,30 čvorova (5 do 16 cm/s). U jesenjem periodu, kada je značajan dotok slatkih voda prisutna je intenzivnija dinamika kretanja voda u površinskom sloju.

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 intenzitet boje raste sa dubinom mora i salinitetom. Na boju mora utiče i oblačnost, karakteristike morskog dna, njena gustina, koja je 1.028 kg/m³, sadržaja 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.

2.4. Klimatske karakteristike

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

Klimatske karakteristike područja Kotora determinišu geografski položaj, reljef, blizina mora, tlo, biljni pokrivač i ljudska aktivnost. Klima Kotora 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.

Analiza klimatskih elemenata (temperature, vazduha i padavina) data je na osnovu Informaciji o stanju životne sredine u opštini Kotor, koju je uradio Sekretarijat za zaštitu prirode i kulturne baštine Opštine Kotor 2008. godine (radi se o prosječnim podacima za više godina).

Prema navedenoj Informaciji srednja mjesečna temperatura vazduha za duži vremenski period se kretala od 7,8 °C u januaru do 24,7 °C u julu, dok je srednja godišnja temperatura vazduha za isti period iznosila 15,6 °C (tabela 1).

Tabela 1. Srednja mjesečna temperatura vazduha za period 1977-2005. godina (°C)

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	God sum
sr	7,8	8,4	10,0	13,3	17,9	21,8	24,	24,	20,6	16,5	12,1	9,0	15,6
max	9,7	10,8	13,4	15,0	20,7	26,2	27,	27,	23,5	18,2	14,1	11,	27,3
min	5,7	6,0	6,9	10,3	15,1	19,6	22,	22,	17,8	14,1	9,3	5,7	5,7
std	1,10	1,40	1,49	0,97	1,54	1,52	1,1	1,5	1,48	1,00	1,27	1,3	0,56

Prosječan broj tropskih dana sa temperaturom $t > 30$ °C je 16 u avgustu, a 42 u toku godine. Prosječan broj dana sa mrazom sa temperaturom $t < 0$ °C je 1 u januaru, a 5 u toku godine. Najveći broj tmurnih dana (srednja dnevna oblačnost $> 8/10$) je u decembru i iznosi 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost $< 2/10$) 18, a najmanji u februaru i decembru 1.

Visoke ljetnje temperature su posledica prisustva golih krečnjačkih stijena koje se zagrijavaju, dok visoko zaleđe štiti područje od hladnog vazduha.

Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu, dok je učešće vedrih dana suprotno oblačnosti. Broj vedrih dana iznosi 76,9 ili 21 %, a oblačnih 117 ili 32 %.

Ovo područje ima minimum padavina tokom ljetnjeg perioda i maksimum tokom hladnog perioda godine. Sušni periodi su veoma česti, u toku ljeta. U tabeli 2 date su prosječne mjesečne sume padavina i standardna devijacija u Kotoru za period 1977 - 2005. godina.

Tabela 2. Prosječne mjesečne sume padavina i standardna devijacija za period 1977- 2005. godina (l/m²)

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	God sum
srv	175,	168.	149.	142.	117.	72.0	37.4	85.1	144.	161.	242.3	220.6	1744.
ma	409.	463.	323.	344.	289.	159.	123.	291.	420.	350.	506.9	423.6	506.9
min	0.8	5.2	13.8	2.3	11.0	13.6	0.2	1.4	7.0	10.4	63.1	32.3	0.2
std	116.	103.	85.7	76.3	75.0	45.1	35.5	85.2	107.	88.9	104.9	98.0	322.1

Najviše padavine su u jesenjim i zimskim mjesecima, dok su ljetnji mjeseci najsuvliji. Količina padavina se smanjuje prema jugoistoku teritorije opštine.

Položaj zaliva i konfiguracija terena uslovljavaju dominantne pravce vjetrova koji se razlikuju od onih na drugim područjima Crnogorskog primorja. Najčešće vrijeme je bez vjetrova u ukupnom iznosu od 36 %. Od vjetrova najčešći je jugoistočni sa učestćem od 14 %, dok se istočni i sjeverozapadni pojavljuju sa 11 % učestalosti. Najređi vjetrovi su sjeverni, ali su najsnažniji sa brzinom do 20 m/s.

U periodu od polovine maja do kraja prve decade oktobra temperature mora dostižu vrijednost iznad 18° C, što omogućava kupališnu sezonu u trajanju od čak 144 dana.

2.5. Podaci o relevantnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnm kapacitetu prirodnih resursa

S obzirom na karakteristike lokacije i užeg područja, koje je u kontaktu sa morem, može se reći da su regenerativni kapaciteti prirodnih resursa veliki, posebno sa turističkog aspekta.

Prostor Kotora u kome se nalazi lokacija objekta pripada Bokokotorskom zalivu, koji sa geografskog i okeanografskog stanovišta predstavlja zatvoren bazen sa specifičnim klimatološkim, hidrološkim i hidrografskim karakteristikama.

Unutrašnji dio zaliva od tjesnaca Verige (Risanski i Kotorski zaliv) je odlukom Komiteta za svjetske baštine na konferenciji Kairo-Luhor, održane 22-26 oktobra 1979. uključen u UNESCO-ovu listu Svjetske prirodne i kulturne baštine.

Ukupna dužina obale zaliva je 105,5 km, a površina oko 36 km².

Osnovna batimetrijska karakteristika cijelog zaliva je relativno velika dubina koja se kreće između 40 i 45 m u većem dijelu Zaliva. Ukupna zapremina vode u Bokokotorskom zalivu iznosi 2.412.306.300 m³.

Na osnovu godišnje količine padavina, veličine slivnog područja koji gravitira ovom Zalivu i dotoka slatke vode putem vrulja, procjenjuje se da je prosječni godišnji dotok slatke vode oko 15 do 18 m³/s, a kreće se od 3 do 200 m³/s. Ovoliki dotok slatke vode spašava Zaliv od procesa pojačane eutrofikacije. Procjenjuje se da se u u Zaliv godišnje unese oko 5x10⁶ otpadne vode, što iznosi oko 0,2% od ukupne mase vode u Zalivu.

2.6. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Apsorpcioni kapaciteti posmatranog područja su veliki, posebno kada se ima u vidu da da područje pripada priobalnoj zoni i morskoj sredini kao i području od velike istorijske, kulturne i arheološke važnosti.

Boka Kotorska je jedinstven zaliv Mediterana – izuzetan kulturni pejzaž koji čini harmonična povezanost prirodnih fenomena i graditeljskog nasljeđa. Izuzetno povoljni i specifični prirodni i klimatski uslovi Zaliva bili su presudni za nastanjanje ovog područja još od najranijih vremena i izgradnju gradova i naselja na svojstven način, čime je došlo do jedinstvenog sklada tvorevina prirode i ljudskog stvaralaštva.

Područje grada Kotora je poznato po bogatom kulturnom nasljeđu koje čini veliki broj zaštićenih kulturno istoriskih spomenika, a najznačajniji je Stari grad Kotor. Svi pojedinačni spomenici kulture unutar urbanog jezgra predstavljaju sastavni dio graditeljske cjeline Starog grada Kotora, koji posjeduje izuzetnu graditeljsku, istorijsku, kulturnu i umjetničku vrijednost, i kao takav je razvrstan u spomenik kulture I kategorije.

Sa druge strane područje Bokokotorakog zaliva u kome se nalazi lokacija objekta pripada Mediteranskom biogeografskom regionu, prepoznatljivom po blagoj, toploj mediteranskoj klimi. Povoljne klimatske prilike 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 Bokokotorskog zaliva.

Ovakve, specifične prilike uslovile su razvoj specifične termofilne zimzelene vegetacije - makije koja se tokom dugog vremenskog perioda prilagodila ovim životnim uslovima.

Prisustvo listopadnih elemenata ukazuje i na djelovanje planinske klime tj. hladnih vjetrova, prije svega bure u zimskim mjesecima.

Raznovrsnost biljnog svijeta područja 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 Bokokotorske rivijere.

2.7. Flora i fauna

Pogodnost mediteranske klime, uslovili su da se flora primorja neprekidno povećava, pri čemu su na ovom području svoje stanište našle mnoge biljne vrste.

Lovćen kao primorska planina dinarskog sistema obuhvata područje između Kotorskog zaliva, Gornjeg Grblja i Budvanskog zaliva i pripada grupi srednje visokih planina sa vrlo raznolikim reljefom. Padine prema moru ponegdje su jako strme, naročito iznad Kotorskog zaliva (primorska podgorina).

Na bogatstvo flore i raznovrsnost vegetacije i habitata ovog područja najveći uticaj imaju ekološki uslovi, a pored njih snažno je uticao i čovjek. Neracionalnom sječom degradirane su bukove šume i šume crnoga graba, posebno na mjestima gdje su podignuta naselja (visočije).

Na krečnjačkoj i flišnoj podlozi, pod uticajem mediteranske klime na jugozapadnim padinama Lovćena, idući od podnožja prema vrhu razvili su se sljedeći vegetacijski pojasevi:

- Klimazonalna mediteranska zimzelena vegetacija-makija (Cisto-Ericetum arboreae, Paliuretum adriaticum),
- Submediteranska klimazonalna zajednica bijeloga graba (Carpinetum orientalis),
- Klimazonalna zajednica crnoga graba (Seslerio-Ostryetum),
- Klimazonalna zajednica bukove šume (Fagetum montenegrinum),
- Klimazonalna zajednica subendemičnog četinarara *Pinus heldraichii* (Pinetum heldraichii) i
- Pojas planinskih rudina, goleti koje obrastaju vrhove planina (Campanulo-Moltkeetum petrae, Drypetum linnaeanae)

Iz makije i ostalih klimazonalnih zajednica (bijelograbića, crnoga graba i bukove šume), djelovanjem raznih negativnih ekoloških faktora razvilo se više degradiranih tipova vegetacije kao što su vegetacija u pukotinama stijena i na točilima, vegetacija korova, ruderalna i livadska, potom vegetacija pašnjačkih kamenjara i gariga.

Od podnožja pa do tvrđave "Sveti Ivan", do oko 280 mnv rastu biljke koje pripadaju makiji. Dominantne i karakteristične drvenaste i žbunaste vrste ovog vegetacijskog pojasa su: *Myrtus communis*, *Clematis flammula*, *Pistacia lentiscus*, *Erica arborea*, *Spartium junceum*, *Paliurus spina christii*,

Juniperus oxycedrus, *Fraxinus ornus*, *Punica granatum*, *Arbutus unedo*, *Laurus nobilis*, *Cornus mas*, *Carpinus orientalis*, *Quercus pubescens*. Osim autohtonih biljaka, na strmim padinama su prisutne sastojine crnog bora (*Pinus halepensis*) koje stabilizuju teren i sprečavaju eroziju. Njihova eventualna sječa i uklanjanje morala bi se obavljati u prisustvu stručnjaka (geologa, hidrogeologa).

U gradskom dijelu uglavnom rastu brojne dekorativne vrste poput palmi (*Arecaceae* ili *Palmae*), mangolija (*Magnolia* sp.), borova (*Pinus* sp.), oleandra (*Nerium oleander*), i sl. (oko privatnih parcela često se može vidjeti i *Cupressus sempervirens* - čempres). Od vrsta koje se uzgajaju dominiraju smokva (*Ficus carica*), vinova loza (*Vitis vinifera*) i maslina (*Olea europaea*).

Uski primorski pojas odlikuje raznovrsnost staništa i životinjskih zajednica.

Od krupnijih životinjskih vrsta u makiji se mogu sresti šakal (*Canis aureus*), lisica (*Vulpes vulpes*), te sitniji sisari poput ježa (*Erinaceus concolor*) ili miševa (vrste roda *Apodemus* sp.). Od gmizavaca je moguće vidjeti šumsku kornjaču (*Testudo hermanni*), guštere (na pr. *Lacerta* sp., *Podarcis* sp.), te neke vrste smukova (*Elaphe* sp.).

Ptice su česti stanovnici makije (mnoge u makiji nalaze mjesto za gniježđenje i zimovanje). Takve su ptice grmuše (vrste roda *Sylvia* sp.) i sjenice (vrste roda *Parus* sp.).

Riješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list RCG", br. 76/06) zaštićene su šumska kornjača, kao i sve gore pomenute vrste ptica.

Na osnovu uvida u dosadašnja istraživanja na užem prostoru lokacije nije registrovano postojanje zaštićenih biljnih vrsta.

2.8. Karakteristike predjela

Pejaž predstavlja sliku ekološke vrijednosti okruženja i usklađenosti prirodnih i stvorenih komponenti. Kvalitativna i kvantitativna analiza pejzaža vrši se njegovim rastavljanjem na dvije kategorije: fizičko-materijalne karakteristike i afektivno-psihološke karakteristike.

Fizičke karakteristike se dijele na prirodne (morfologija terena, vegetacija, površinske vode) i stvorene (obrađenost i izgrađenost). U psihološke odlike spadaju životopisnost, jedinstvo, koherentnost, harmonija i dr.

Prostor Kotora i okoline odlikuje se izrazitim, lako uočljivim strukturnim elementima (geomorfološke i hidrološke karakteristike, karakteristike vegetacije, antropogeno izmijenjene-urbanizovane teritorije i sl.).

Sliku Kotora karakteriše prožimanje prirodnih, kultivisanih i urbanih struktura. U njegovom pejzažu uočava se kontrast mora i relativno strmog planinskog dijela, koji se nalazi u njegovom zaleđu odnosno u makro pejzažu sa istočne strane dominira strma padina, a šire područje lokacije karakteriše prisustvo mora i površinskog vodotoka Škurde.

Tipizacijom, izvršenom na osnovu karakteristika prirodnih vrijednosti, stepena antropogenog uticaja i prisustva stvorenih struktura mogu se izdvojiti tri tipa pejzaža:

- pejzažni izgled koji je tipičan za primorski pojas i obrastao je makijom i garigom (rezultat degradacije makije),
- pejzaž srednje visoke šume (prisutan je na uzvišenjima, a najčešće ga čini pejzaž mješovite šume) i
- antropogeni ili kulturni pejzaž (nastao je kao rezultat velikih antropogenih zahvata, a odnosi se na prostore sa brojnim stvorenim strukturama, prirodna i kulturna baština).

Sa aspekta topografije ovaj prostor može se tretirati kao ravan prostor (prostor niže nadmorske visine), dok se u zaleđu nalazi brdoviti dio sa velikim nagibom.

2.9. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Područje Opštine Kotor je poznato po bogatom kulturnom nasljeđu koje čini veliki broj zaštićenih kulturno istorijskih spomenika, a najznačajniji je Stari grad Kotor koga čine:

Gradski bedemi i vrata

Gradske bedeme i vrata sačinjavaju: zidovi oko grada, zidovi iznad grada, zidovi oko brda i tvrđava Sveti Ivan na vrhu istoimenog brda. Samo jezgro grada uokviruju gradski bedemi, koji se dalje nastavljaju na brdo Sveti Ivan i dolaze do njegovog vrha. Bedemi moćne kotorske tvrđave, jedno od nekoliko čuda srednjovjekovne fortifikacione vještine, predstavljali su jedan od glavnih motiva i razloga za upis ovog grada na Listu svjetske prirodne i kulturne baštine UNESCO.

Fortifikacioni kompleks tvrđave i bedema Kotora nije nastao odjednom, već se razvijao postepeno tokom vijekova, od ilirske gradine (castellum) na vrhu brda Sveti Ivan, do sadašnjeg razvijenog i raščlanjenog oblika, definisanog tokom XVII i XVIII vijeka. Ovaj razvoj bio je uslovljen geografskim karakteristikama uskog trouglastog prostora između kratkih tokova podmorskog kraškog vrela Gurdić i rijeke Škudre, na kome se razvijalo srednjovjekovno urbano jezgro i stjenovitog masiva brijega Sveti Ivan, potpuno odvojenog dubokim klancem od planina u zaleđu, koji je odvajkada igrao ulogu zaštite, akropole i citadele.

Ostaci pretpostavljene ilirske gradine ili eventualnog rimskog utvrđenja na vrhu brda Sveti Ivan uništeni su poznijim pregradnjama, ali već od IX vijeka naše ere vizantijski izvori jasno razlikuju pojam "donji grad", odnosno sadašnje urbano jezgro od tvrđave na vrhu brda. Do XIV vijeka pojas bedema je obuhvatio i opasao čitavo urbano jezgro i brdo Sveti Ivan sa kastelom na vrhu, tako da se u današnjem obliku bedemi Kotora jedinstveni primjer odbrambene arhitekture na Sredozemlju. Ukupna dužina svih zidova premašuje 4 kilometra, debljina im varira od 2 do 16 m, a visina mjestimično dostiže do 20 m, uz maksimalno vješto korišćenje prirodnih strmina brda Sveti Ivan, kao i tokova pomenutih rijeka i obala mora.

Čitavo urbano jezgro Kotora bilo je u potpunosti opasano moćnim bedemima duž rijeke Škudre i duž morskih obala do izvora Gurdić, tako da je pristup u grad praktično bio nemoguć. Sadašnja Glavna ili tačnije Morska vrata na zapadnom traktu bedema prema moru u ranije vrijeme su omogućavala pristup jedino sa mora, iz pristaništa zvanog Marina, zapravo uskog pojasa obale ispred zapadnog bedema, budući da je sadašnji dužobalni put sa mostovima preko rijeke Škudre i izvora Gurdić izgrađen tek u XIX vijeku.

Pristup u grad s kopna bio je moguć jedino sa sjevera, kroz Sjeverna vrata sa lančanim mostom preko rijeke Škudre koji je sagrađen 1540. godine, ili sa juga kroz Južna vrata, gdje su ulaz čuvali čak tri kapije: unutrašnja iz XVI vijeka, srednja iz XIII vijeka i spoljašnja sa lančanim mostom preko izvora Gurdić iz XVIII vijeka.

Najstariji ostaci bedema, možda oni koji se indirektno pominju u izvorima IX vijeka, očuvani su u temeljnim partijama sjevero istočnog ugla tvrđave. Od bedema iz perioda intenzivne izgradnje fortifikacija tokom XIII i XIV vijeka sačuvani su do danas kao vanjsko lice zida samo neki djelovi na sjeveru, pored rijeke Škudre, i na zapadu pored mora. Početkom XV vijeka ovi bedemi su ojačani građenjem novog zida sa škrapom ispred starijih zidova.

U XV vijeku, uslijed sve veće opasnosti od turskih napada, kao zaštita Južnih vrata sagrađen je veliki okrugli bastion Gurdić, kasnije i sam pregrađivan i ojačavan. Tokom XVI i XVII vijeka takođe su pojačani i dograđivani bedemi na zapadnom sektoru, sa dva manja bastiona Valier i Korner. Posebno su početkom XVI vijeka pojačani bedemi na sjeveru, sa bastionima Riva i Bemo sa obje strane Sjevernih vrata, te duž rijeke Škudre do velikog baloarda zvanog Citadela sa okruglom kulom Kampana na sanom sjeverozapadnom uglu kotorske tvrđave.

Na istoku i jugu bedemi se penju uz strme litice brda "Sveti Ivan" do vrha gdje je na položaju pretpostavljene ilirске "gradine" bila izgrađena snažna samostalna tvrđava Kaštel. Na istočnom sektoru bedema interesantan je kompleks takozvane Male tvrđave sa kulom Kontarini iz XV vijeka, građenom da brani mala ispadna vrata prema selu Špiljari i pješačkom putu za unutrašnjost, nekada jedinom vezom Crne Gore sa morem na ovom području. Na južnom sektoru su u najvećoj mjeri korištene prirodne strmine brda „Sveti Ivan” koje su nepristupačne.

Ovi bedemi su građeni, pregrađivani, proširivani ili pojačavani sukcesivno u dugom rasponu od XII do XVIII vijeka, ali su određene pregradnje vršene i u XIX vijeku u vrijeme austrougarske

okupacije, pa čak i tokom II svjetskog rata. Izvori sa početka XVI vijeka navode da na bedemu ima ukupno 1200 odnosno po drugima, 830 zubaca za zaklon ljudstva.

Kako je već rečeno Grad ima troje vrata: vrata od mora - Glavna gradska vrata, vrata od Gurdića – Južna vrata i vrata od rijeke – Sjeverna vrata.

- **Vrata od mora**, su glavna gradska vrata, ispred kojih se nalaze dva topa, čuvari glavnih gradskih vrata. Preko gradskog šetališta, ova vrata izvođe pravo na пристаниште i na brodove i spajaju ih sa starim gradom.

- **Vrata od Gurdića**, ova vrata su nekada bila najznačajnija od svo troje jer su izvodila na puteve za Budvu i Cetinje i bila su utvrđena sa tri pojasa kapija. Od kopna ih je odvajao pokretni most. Za rijeku Gurdić se kaže da je rijeka bez korita, jer u kišnim danima ona praktično ključa iz pećinskog grotla i morsku vodu, koja tu zalazi kao u zaliv, vraća nazad. U vrijeme sušnih dana, pak, rijeka Gurdić nestaje i njeno korito ispunjava slana voda.

- **Vrata od rijeke**, su izrađena u renesansnom stilu a predstavljaju simbol pobjede Kotora nad flotom turskog admirala Hajrudina Barbarose iz 1539. godine. Inad vrata stoji ploča na kojoj je uklesano da je te godine Barbarosa opsjedao grad sa 200 brodova i 30.000 ljudi, ali da nije uspio da ga osvoji.

Unutar gradskih zidina

Kada se prođe kroz glavna gradska vrata dolazi se pravo na glavni gradski trg "*Trg od oružja*", koji je kako nekad tako i danas, bio i ostao glavno mjesto okupljanja. Tu su se održavali razni skupovi i bio je zborni mjesto mještana.

Tačno preko puta glavnih gradskih vrata nalazi se gradski toranj koji potiče sa početka XVII vijeka sa stubom srama ispred njega. Toranj ima prizemlje, dva sprata i otvorenu lođu gdje je smješten satni mehanizam. Vidljive su dvije fasade, južna i zapadna. Na zapadnoj fasadi, okrenutoj prema glavnim gradskim vratima bilo je uklesano više natpisa, koji su stradali u raznim zemljotresima a neki su oštećeni još u vrijeme mletačke uprave kako bi se spriječio kult ličnosti (jer su se natpisi sadržali pohvalne tekstove i sentence na račun mletačkih providura). Do danas su sačuvane samo dvije kamene ploče. (Spomenici kulture Crne Gore: 204)

Jugozapadno od tornja nalazi se Kula gradske straže na koju se nastavljaju glavna gradska vrata, a na njih Kneževa palata i Gradsko pozorište, koje je prvo na Balkanu počelo sa radom u XIX vijeku.

Stari grad Kotor odlikuje bezbroj uzanih uličica, trgova, placeta, ali ono što posebno izdvaja Kotor je veliki broj kapija koje se stilski rađene, palata imućnih porodica, kao i veliki broj stepeništa ili skaladina, ali svakako da je najspecifičnija odlika Kotora je da ima veliki broj crkava i manastira na relativno malom prostoru. Prema jednom od popisa Kotor je imao 30 crkava i 6 manastira. Od svih njih se naravno izdvaja katedrala sv. Tripuna, simbol Kotora.

Usljed burne istorije i čestih promjena uprave, Kotor je zabilježio sve novitete i specifičnosti koje su nove prilike donosile i u svojoj arhitekturi, pa je tako svaka vlast i svaki građanin davao lični pečat odedenim građevinama, što je rezultiralo raznolikošću stilova gradnje i ukrašavanja po čemu je Kotor poznat i zbog čega ga je UNESCO uvrstio u spisak svjetske prirodne i kulturne baštine.

Palate

- **Palata Bizanti**, nalazi se na samom ulazu u stari grad, pored Kule gradske straže. Najstariji tragovi gradnje se vezuju za romaniku, a istorijski izvori je pominju u XIV vijeku. Kompleks palate je koncentrisan oko otvorenog unutrašnjeg dvorišta, gdje se nalazi bunar sa porodičnim grbom.

- **Palata Buća**, se nalazi na jednom manjem gradskom trgu, koji se nekada zvao "*Trg od brašna*". Sagradila ju je u XIV vijeku, ugledna kotorska porodica Buća, ali je tokom vremena pretrpjela promjene jer je više puta dograđivana. Sastoji se iz tri dijela, različite visine. Na fasadi se nalaze grbovi porodice Buća ali i porodice Pskvali, kasnijih vlasnika.

- **Palata Vrakjen**, prema istorijskim izvorima takođe potiče iz XIV vijeka i u to vrijeme je bila jedna od najotmenijih gradskih kuća. Na ulazu u palatu se nalazi porodični grb. Ono što ovu palatu izdvaja od ostalih je enterijer, koji je poprilično zadržao originalni izgled, kao i zidne dekoracije i podni mozaik iz XIX vijeka.

- **Palata Grgurina**, je smještena na trgu koji zauzima centralni dio samog starog grada. Palata je sagrađena početkom XVIII vijeka i ima jasne karakteristike baroka: svečani ulaz, balkoni, simetričnost glavne fasade... Na terasi je ugrađen veliki porodični grb sa kozom, simbolom grada Kopra u Istri, odakle se porodica Grgurina doselila u Kotor u drugoj polovini XVII vijeka.

- **Palata Drago**, nalazi se na trgu sv. Tripuna, gdje se nalazi i sama katedrala. Sgrađena je u XV vijeku. Sastoji se iz dva krila. Jedno je usmjereno prema katedrali i rađeno u gotičkom stilu (bifore, trifore...) i jedno usmjereno prema trgu, rađeno u baroknom stilu (balkon...). Danas se u ovoj palati nalazi Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture.

- **Palata Pima**, je po mnogim mišljenjima najljepša kotorska palata. Nalazi se na Malom trgu, između Trga od oržja, glavnih gradskih vrata i katedrale. Prisustvo porodice Pima u Kotoru zabilježeno je u XIV vijeku i prati se do XVIII vijeka kada nestaje njen poslednji član. Sagrađena je u gotičkom stilu, ali je polije toga preuređena, a danas se na njoj jasno vide barokni elementi. Sadašnji izgled je dobila krajem XVII vijeka. Ima dva sprata. N donjem se izdvaja trem sa prostranom kamenom terasom, a na gornjem, dugački balkon sa ogradom od kovanog stepeništem, porodični grb sa anđelima.

Katedrale

- **Katedrala Svetog Tripuna**, je svakako najznačajniji spomenik i simbol Starog grada Kotora. Prvobitna crkva posvećena ovom svetitelju podignuta je 908. godine. Katedrala se gradila više decenija, a za godinu njene izgradnje uzima se 1166. o čemu postoji i pisano svjedočanstvo. Ona je trobrodna bazilika, čiji je centralni brod duplo širi od dva bočna, a između njih su naizmjenično postavljeni stupci i stubovi s korintskim kapitelima. Na zapadnoj fasadi postavljena su dva simetrična zvonika, povezana balkonom, a oni su današnji izgled dobili u XVII vijeku, nakon zemljotresa iz 1667. godine. Takođe su vidljivi uticaji baroka.

Katedrala je poznata i po velikom broju dragocjenosti od kojih su neke smještene u samoj katedrali a neke u njenoj riznici: ciborijum iz XIV vijeka, kamena Pieta nordijskog porijekla, obojeni kip Vinka Fererskog, četiri kamena olatar iz XVIII vijeka, reljef Bogorodice sa Hristom, srebrnopolazčena pala-remekdjelo kotorskog srednjevjekovnog zlatara. Škola kotorskih slikara poznatih kao *Pictores graeci* (škola je djelovala u XIII i XIV vijeku i bila poznata po čitavom Mediteranu, a naročito u Italiji), uradila je freske po čitavoj unutrašnjoj površini zidova, ali je sačuvano samo par fresaka. Najbitniji raritet je svakako jedna strana ciborijuma iz prvobitne crkve iz IX vijeka, sa preromaničkim pletrom i lavovima. Katedrala je oduvijek izazivala divljenje, kako kod mještana tako i kod putnika koji bi stizali u ove krajeve, a danas predstavlja isto tako veliku senzaciju. Kotorske zanatlije su se trudile da je što bolje ukarse i poklanjali su katedrali djela od velike vrijednosti a time punili njenu riznicu, koja je jedna od najbogatijih na ovim prostorima.

Crkve

- **Crkva Svetog Nikole**, je možda najznačajnija pravoslavna crkva u Kotoru. Izgrađena je početkom dvadesetog vijeka, između 1902 i 1909. godine, na temeljima starije gardevine koja je stradala u požaru u XIX vijeku. Smještena je u sjevernom dijelu starog grada. Crkva posjeduje brojne dragocjenosti od kojih su mnoge prilagale imućnije kotorske porodice. Odmah do crkve se nalazi i Riznica Srpske pravoslavne crkve sa bogatim fondom ikona, predmeta umjetničkih zanata, dokumenata, crkvenih odora... Treba reći da je Kotor imao više objekata posvećenih Svetom Nikoli, ali su svi do početka XX vijeka nestali, što usled požara, što usled promjena vlasti.

- **Crkva Svtoeg Luke**, nalazi se na trgu Piazza Greca, tako nazvanim po dvjema pravoslavnim crkvama na njemu. Crkvu je podigao Mavro Kazafranka 1195. godine, u vrijeme vladavine velikog župana Nemanje. O tome svjedoči natpis na mermernoj ploči na samoj crkvi.

Ono što je zanimljivo za ovaj objekat je činjenica da je do polovine XVII vijeka crkva bila katolička, ali je tada predata na upotrebu pravoslavicima, iako su katolici u njoj imali svoj oltar do polovine XIX vijeka (usled kandijskog rata sa Turcima, broj pravoslavac u gardu se povećavao na račun katolika). Jako je skromnih dimenzija, što je u skladu vrmena kad je rađena. Bila je više puta preuređivana. Od ikona rađenih u XII vijeku sačuvan je samo jedan fragment koji predstavlja tri figure svetaca.

- **Crkva Svete Ane**, je smještena u istočnom dijelu grada blizu samih Južnih vrata. Nje utvrđeno kada je nastala, ato otežava i činjenica da je dograđivana. Rekonstrukcijom nekih dijelova utvrđeno je da je okvirno, stariji dio nastao u XIII vijeku dok je noviji nastao u XIV vijeku. Nju karakteriš i raznovrsnost svetaca kojima je bila posvećena: najprije, Svetom Martinu, zatim Svetoj Venerandi, a danas Svetoj Ani.

- **Crkva Svetog Mihaila**, se prvi put pominje 1116. godine analazi se na središnjem dijelu Starog grada. Rekonstruisani su i arheološki ostaci građevine koja se nalazila na mjestu ove, i utvrđeno je da je bila znatno većih dimenzija od današnje. Današnja gardevina datira sa kraja XIV vijeka.

- **Crkva Svete Marije Koleđate/Svete Ozane**, se nalazi na malom platou u blizini sjevernih gradskih vrata na putu prema tvrđavi "Sveti Ivan". Podignuta je 1221. godine, na osnovama starije građevine čiji se ostaci mogu primijetiti u sakristiji, 1,5 m ispod nivoa današnjeg poda. Ipak, zato vrijeme djeluje prilično impozantno. Tokom vjekova pretrpjela je više promjena. U XV vijeku dograđena joj je kapela "Svetog Ivana" a u XVIII vijeku i zvonik. Ispod te crkve otkrivena je najstarija arheoloski pronadjena građevina – ranohrišćanska bazilika iz VI vijeka n.e. U crkvi Sv. Marije, nalazi se sarkofag od posrebrene bronzne sa ostacima Blažene Ozane, crnogorske pastirke Katice Kosić iz sela Releze u Lješanskoj nahiji.

- **Crkva Gospe od zdravlja**, nalazi se na putu prema tvrđavi "Sveti Ivan", a prvi put se 1518. godine pod imenom Gospa od počivala. Nakon neke od brojnih epidemija kuge ona je postala zavjetna crkva i dobila epitet "od zdravlja". Sagrađena je na sredini uspona brda "Sveti Ivan", ispod Male tvrđave i kule Kontareni, a do nje se može doći jedino stepeništem uz koje je raspoređeno pet zavjetnih kapelica. Crkva je mala, a u njoj je postavljen oltar 1716. godine i ima otvoren trijem poput lođe i zvonik sa kamenom kupolom.

Dom pomorstva „Bokeljska mornarica”

Ovaj objekat se odlikuje obradom fasada karakterističnom za XIX vijek: okviri otvora, kordon vijenci i ugaoni prevez od kamena.

Zgrada Istorijskog arhiva Kotor

Kompleksim sanacionim radovima nakon zemljotresa, posebno su valorizovani vrijedni ostaci prvobitnih zgrada, kao što su: romano-gotički otvori vrata i prozora i karakterističan motiv srednjovjekovnog urbanizma - srednja unutrašnja ulica koja se završava zajedničkim dvorištem između unutrašnjih gabarita (kolovaja). U zgradi se čuva izuzetno vrijedna arhivska građa od preko 760 m, dok najstariji dokument potiče iz 1309. godine.

Porede Starog grada Kotora u njegovom okruženju se nalazi još veliki broj kulturno istorijskih spomenika kao što su:

Kompleks samostana Sv. Franja sa srednjovjekovnim grobljem

Arheološki spomenik iz 1288. godina. Samostanski kompleks čine temelji crkve Sv. Franja, kapele Sv. Katarine, manastirskih zgrada, 137 grobnica i temelji ogradnog zida sa kulama, kao i ostaci odbrambenih objekata iz mletačkog perioda. Crkvu Sv. Franja je podigla kraljica Jelena, žena kralja Uroša I, i to je ujedno jedini identifikovani franjevački samostan od tri njene zadužbine za koje se zna iz literature. Srušena je po nalogu mletačkih vlasti pred opasnošću od turskog napada 1657. god. Posebnu vrijednost ovog lokaliteta predstavljaju nadgrobne ploče sa natpisima i grbovima kotorskih znamenitih srednjovjekovnih porodica i zanatlija, koji pružaju dragocjene podatke za proučavanje istorije Kotora.

Crkva Sv. Đorđa (Mirac)

Ova crkva je arhitektonski spomenik podignuta u XVIII vijeku. Ograđena je kamenom ogradom. Svojim kulturno-istorijskim vrijednostima, ovaj nepokretni spomenik kulture, ima uži regionalni značaj, pa se svrstava u značajne spomenike kulture III kategorije.

Crkva Sv. Petra (Ljuta)

Podignuta je 1780. god. Kao i ostale crkve u Dobroti, i ova prati kroz više vjekova uspon znamenitih dobrotskih bratstava i jačanje njihove pomorske i trgovačke moći, što je čini značajnim spomenikom kulture u lokalnim okvirima.

2.10. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Prema podacima Popisa stanovništva od 1953 do 2011. godine broj stanovnika u Opštini Kotor kretao se u granicama kako je prikazano u tabeli 3. (Statistički godišnjak CG od 2011. god.).

Tabela 3. Stanovništvo, domaćinstva i površina Opštine Kotor

Broj Stanovnika								Površina km ²
1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011	
14.124	15.436	16.642	18.917	20.455	22.410	22.947	22.601	335
Broj domaćinstava								
3.940	4.147	4.566	5.317	6.299	6.783	7.290	7649	

Kao što se može vidjeti iz navedenih podataka broj stanovnika, od 1953. do 2003. godine stalno se povećavao da bi se 2011. godine smanjio, dok se broj domaćinstava stalno povećavao. Za razliku od broja stanovnika i broja domaćinstava, broj članova domaćinstva, u ovom periodu, nije se bitno mijenjao, i iznosio je nešto više od 3 člana po domaćinstvu.

U najvećim naseljima, gradskim i prigradskim, prema Popisu iz 2011. god živjelo je 57,4 % ukupnog stanovništva, a procenat aktivnog stanovništva na području Opštine Kotor bio je 42,8 %.

Gustina naseljenosti u opštini Kotor prema Popisu iz 2011. god. iznosila je 67,5 stanovnika na 1 km².

Prikaz rodne strukture stanovništva dat je u tabeli 4.

Tabela 4. Rodna i starosna struktura stanovništva u Opštini Kotoru

Mjesto	Ukup.stan.	Muško	Žensko
Kotor	22.601	10837	11.764

Demografski pokazatelji u Opštini Kotor od 2010 do 2014 godine dati su u tabeli 5

Tabela 5. Demografski pokazatelji u Opštini Kotor

Godina	Broj stanovnika	Stopa prirodnog priraštaja	Stopa nataliteta	Stopa mortaliteta
2012	22.622	3,8	14,1	10,4
2013	22.627	2,7	11,4	8,8
2014	22.618	2,3	12,2	9,9
2015	22.574	1,9	13,4	11,4
2016	22.634	1,9	12,7	10,8
2017	22.651	1,5	12,3	10,8

Podaci pokazuju da se za navedeni period stopa prirodnog priraštaja kretala od 1,5 (2017) do 3,8 (2012).

Prema Statističkom godišnjaku za 2018. godinu u Opštini Kotor bilo je zaposleno 7.011 stanovnika od toga su 3.775 (53,8 %) bile žene, a 3.236 (46,2 %) muškarci.

Najviše stanovništva je radilo u trgovini i zdravstvu.

Uže okruženje lokacija pripada Starom gradu, u kome je prema Popisu iz 2011. godine bio 961 stanonik (505 žene, 456 muškarci) i u kome je u toku turističke sezone, koja je zadnjih godina sve duža, broj posjetilaca sve veći.

Tako sa turističkog aspekta u Opštini Kotor u 2017. godini ostvareno je 112.789 noća, dok je broj posjetilaca bio 466.807, a od toga 466.455 bili su inostrani gosti.

2.11. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura

Okruženje lokacije sa sjeverne, zapadne i južne strane predstavlja urbano naselje Starog grada Kotora, sa velikim brojem kulturno istorijskih spomenika I kategorije (opis dat u dijelu 2.8.), dok se sa istočne strane nalazi padina ispod Tvrđave "Sveti Ivan", koja predstavlja jedan od najstarijih gradskih fortifikacionih punktova i najvjerovatnije vodi porijeklo od antičkih vremena i u najstarijim pisanim dokumentima pominje se Gornji grad Kotor, odnosno tvrđava u brdu, Kaštel.

U Starom gradu Kotoru postoji mreža saobraćajne (uske ulice), električne, TT i vodoprivredne infrastrukture.

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Karakteristike projekta

Od strane Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje Opštine Kotor, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 0303-631/19 od 13. 03. 2019. god. za izradu tehničke dokumentacije za konzervatorski projekat rekonstrukcije zgrade zatvora u Starom gradu Kotoru za potrebe kreativnog HUB-a sa rezidencijama.

UTU su dati u prilogu I.

Zgrada zatvora, koje se nalazi u Starom Gradu Kotoru, kulturno je dobro i stavljeno je pod zaštitu Rješenjem broj 853/4 od 17.10.1985. godine, a uvedeno u registar Rješenjem broj 853/5 od 17.10.1985. godine. Objekat nije obnovljen nakon zamljotresa 1979. godine, a bio je u funkciji sve do 1986. godine. Od 2010. godine se povremeno koristi za održavanje programa kulture i edukacije.

Zgrada zatvora je masivni trospratni objekat koji se pruža paralelno sa ulicom, a orijentisana je u pravcu istok - zapad. Zgrada prelazi staru regulacionu liniju ulice i izlazi naprijed u odnosu na susjedne objekte zbog povećane dubine trakta.

Cjelina objekta se sastoji iz zgrade i nekoliko spoljnih prostora: bočna dvorišta u prizemlju u koja se ulazi direktno sa ulice i zadnje dvorište iza objekta. Na južnoj fasadi zgrade, prema dvorištu su vidne naznake sada zazidanog otvora iz kojeg se ranije vjerovatno izlazilo direktno u bočno dvorište. Razvijeno pročelje obuhvata fasadne rizalite na bokovima, prema ulici i dvorištu. Veliki pravougaoni prozori imaju plitku profilaciju i gvozdene rešetke. Fasada je obložena malterom i obojena žutom bojom što je bilo karakteristično za zgrade austrougarskih zatvora.

Objekat je u osnovi simetrična zgrada sa dva trakta kod koje se ističu tri karakteristična dijela: centralni i dva bočna.

Centralni dio sadži prostrano trokrako stepenište koje nose grede sa četiri noseća stuba i obrazuju usku vertikalnu galeriju u sredini: administrativne i zajedničke – veće prostorije. Čelije su smještene uglavnom u bočnim djelovima objekta. Skoro sve čelije imaju otvor koji je uzdignut i manji. Veliki otvori na prednjoj fasadi pripadaju administrativnim prostorijama i komunikacijama: stepeništu i hodnicima. Svi hodnici i stepenište po spratovima imaju kameni pod dok je u ostalim prostorijama (administrativnim i čelijama) drveni pod. Južno krilo prizemlja na podu ima teraco koji je vjerovatno postavljan naknadno. Objekat ima nekoliko ventilacionih i dimnjačkih vertikala. Na prvom spratu, u prostoriji pored izlaza u dvorište nalazi se bunar. Na nivou prvog sprata nalazi se zadnje dvorište, a iz njega je jednokrako stepenište prema uzdignutoj zelenoj površini koja se nalazi u nivou trećeg sprata. Osim ove otvorene površine, iza zatvora se nalazi još jedna parcela koja pripada ovoj cjelini ali nije pristupačna. Zgrada ima i dva bočna dvorišta koja su pristupačna sa ulice.

Krov je takođe sastavljen iz tri dijela: centralnog i dva simetrična bočna. Sva tri dijela su dvovodni krovovi, na drvenoj konstrukciji, pokriveni kanalicom.

Objekat je izgrađen u XIX vijeku po projektu arhitekte Marka Benconia (Marco Benzoni) na mjestu gdje se nekad nalazila crkva Sv. Križa i važi za jedno od reprezentativnijih djela iz ovog perioda. Prvi zatvorenici kotorskog zatvora bili su učesnici ustanaka u Grblju i na Krivošijama 1869. godine koji su izbili zbog pokušaja uvođenja opšte vojne obaveze. Nakon Bokeljskog ustanka 1882. godine, koji je nastao kao izraz otpora uvođenja vojne obaveze, jer su žitelji Boke smatrali svojom privilegijom da ne služe vojsku nijednog stranog vladara pa ni austrijskog, zatvor je “napunjen” po drugi put.

U I svjetskom ratu zatvor je poslužio kao početna stanica kao sabirni centar civilnog stanovništva iz Kotora koji su bili deportovani u logore u Mađarskoj. Pred sami kraj I Svjetskog rata u njemu

su bili zatvoreni pobunjeni mornari koji su 1. februara 1918 god. na brodovima „Sankt Georg” i „Gea” austrougarske flote pobunom preuzeli zapovjedništvo u svoje ruke i istaklo crvene zastave na oko 40 brodova u zaljevu Boke Kotorske. Pobuna je ugušena a četvorica mornara Mate Brničević, Antun Grabar, Jerko Šižgorić i František Raš, koji su vodili pobunu, su uhapšeni i osuđeni na smrt. Prije nego što su odvedeni na strijeljanje u kotorskom zatvoru ispovjedio ih je don Niko Luković (u zatvorskoj kapeli). Na pročelju zatvora (desno od glavnog ulaza) nalazi se spomenploča postavljena u znak sjećanja na vođe ustanka mornara u Boki 1918. godine. Spomen ploča je postavljena povodom 50. godišnjice Oktobarske revolucije.

U II svjetskom ratu u ovoj zgradi su bili zatvoreni i mučeni istaknuti članovi Komunističke partije Jugoslavije sa teritorije Boke Kotorske. Iz njega su zatvorenici deportovani u logore u Baru, Albaniji i Italiji. Kotorski zatvor je, u vrijeme Informbioroa, od 1948. do 1954. godine služio i kao sabirni centar za sve crnogorske zatvorenike koji su bili deportovani prema logorima u Bileći i Golom Otoku.

Rješenje nastalo u XIX vijeku je i danas sačuvano sa nekoliko intervencija. Zgrada zatvora sa dvorišnim kompleksom nije obnavljana nakon zemljotresa. Na više mjesta su vidljive pukotine, konstrukcija je stabilna. Malter na fasadi je oštećen. Krovni vijenac je djelimično oštećen. Kamen na uglovima je takođe oštećen. Oštećena je plastika oko otvora. U bočnim dvorištima je oštećen drveni pod. Ispod podova su septičke jame u funkciji. Unutrašnjost objekta u hodnicima i stepeništu je prilično očuvana. U prostorijama centralnog korpusa, ispred i desno od stepeništa je oštećena konstrukcija po cijeloj vertikali. Oštećena je kanalizaciona i vodovodna instalacija koja je u jednoj vertikali obnovljena 2012. godine. Vrata na ćelijama, izvedena od drveta, su oštećena pod uticajem vlage i usljed neodržavanja. Gvozdene rešetke u hodnicima su oštećene i dotrajale usljed neodržavanja, ali su na svojim originalnim pozicijama i ne nedostaju elementi. Zidne površine u ćelijama, hodnicima i centralnim prostorijama su oštećene i ispucale usljed vlage i neodržavanja. Konstrukcija krova je značajno oštećena, a nekoliko puta je sanirana improvizovanim elementima koji su dodavani konstrukciji radi ojačanja. Krovni pokrivač i krovna konstrukcija su oštećeni do nivoa propustljivosti atmosferilija, što dodatno ubrzava propadanje unutrašnjih struktura objekta.

Sa dvorišnim prostorima ova zgrada čini karakterističnu jedinstvenu cjelinu sa otvorenim i zatvorenim prostorima i najvećom zelenom površinom u Starom gradu. Prostor, koji je bio namijenjen za šetnju zatvorenika, nalazi se na uzdignutom platou sa kamenim potpornim zidovima, a sa donjim dvorištem ga

povezuje jednokrako stepenište karakteristične dispozicije.

Zgrada zatvora sa dvorišnim prostorima je, na nivou projekta, jako dobro razrađen objekat koji čini karakterističnu cjelinu otvorenih i zatvorenih prostora. U unutrašnjosti, noseća kamena konstrukcija se jasno vidi iz osnove i integrisana je sa programom prostora, odnosno njegovom podjelom što nameće činjenicu da se sa tako raspoređena osnova kod budućih namjena može jednostavnije uklopiti u nove prostorne koncepte. Simetrična osnova sa prostranim zajedničkim prostorima i stepeništem ostavlja utisak prilično humanog prostora uprkos njegovoj nehumanoj namjeni. Karakteristična unutrašnjost sa svodovima u svim prostorijama, kamenim stepeništem i podovima od kamenih ploča u javnom dijelu i drvenim podovima u ćelijama prave specifične atmosfere koje je neophodno sačuvati kod prenamjene prostora. Sama pozicija ovog objekta, njegova relacija sa zaleđem, odnosno sa brdom u pozadini i gradskom ulicom, odnosno trgom ispred objekta je urbanistički jako karakteristična u odnosu na tkivo Starog grada Kotora. Ograđena dvorišta koja su pristupačna i sa ulične strane, denivelacija ovih dvorišnih prostora u odnosu na zgradu i na njeno zaleđe je takođe zanimljiva polazna tačka kod prenamjene objekta.

3.2. Opis pripremnih i građevinskih radova

Prije početka radova na rekonstrukciji objekta, 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 izvesti 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.

Pošto se okolo objekta koji se rekonstruiše nalaze drugi objekti, prije početka rekonstrukcije okolo objekta treba podignuti zaštitnu ogradu-zastor koja će spriječiti ugrožavanje susjednih korisnika od prašine.

Planom organizacije predviđena je kontinuirana rekonstrukcija i svi pripremni radovi koji su predviđeni prilagođeni su uslovima takve rekonstrukcije.

Treba naglasiti da pristup većih prevoznih sredstava do lokacije objekta nije moguć, iz razloga što su pristupne ulice u Starom gradu Kotoru uske i nisu predviđene za korišćene velikih prevoznih sredstava. Pristup je moguć samo do objekta Elektrodistribucije koji se nalazi u blizini Starog grada Kotora, a koji je od lokacije objekta udaljen oko 260 m.

Iz tih razloga transport građevinskog otpada od rekonstrukcije objekta sa lokacije objekta do lokacije Elektrodistribucije vršiće se pomoću malih kola na električni pogon. Takođe, transport materijala neophodnog za rekonstrukciju objekta od lokacije Elektrodistribucije do lokacije objekta vršiće se na isti način.

Pri korišćenju javnih saobraćajnica do lokacije Elektrodistribucije u Starom gradu Kotoru izvođač radova treba obavljati na propisan način, tako da ne ometa odvijanje normalnog saobraćaja. Brzina saobraćaja kroz Stari grad Kotor do lokacije Elektrodistribucije mora se ograničiti na 10 km/h. 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.

Prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.

Zemljani radovi

Zemljani radovi nijesu većeg obima i obuhvataju:

- Iskop zemlje V i VI kategorije za temelje lifta i spoljašnjeg stepeništa u svemu prema dimenzijama iz projektne dokumentacije,
- Nasipanje i nabijanje tampon sloja za prihvat AB elemenata na noseće tlo i
- Nasipanje zemlje između novoprojektovanih temeljnih stopa, ploče, veznih greda i ispod ploča na tlu.

Imajući u vidu da pristup građevinske mehanizacije do lokacije objekta nije moguć zemljani radovi će se izvoditi ručno, a transport iskopa takođe ručno u kolicima do objekta Elektrodistribucije gdje je moguć utovar u vozilo i njegov transport od strane nadležnog preduzeće na za to predviđenu lokaciju.

U toku izvođenja radova na iskopu obavezan je geotehnički nadzor, radi sprovođenja predloženog načina iskopa kao i radi eventualnih izmjena geotehničkih uslova iskopa ukoliko to zahtijevaju realna svojstva geološke sredine.

Ako se za vrijeme izvođenja zemljanih radova nađe na bilo kakve instalacije, one će se zaštititi od oštećenja i odmah izvijestiti nadzorni organ i nadležne institucije, radi donošenja odluke o njihovom uklanjanju ili izmještanju.

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

Istovar građevinskog materijala i utovar građevinskog otpada na lokaciji Elektrodistribucije treba obavljati na način da ne utiče na treću stranu, odnosno okolni prostor.

Dopremu građevinskog materijala do objekta treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina, odnosno da su zagađenja minimalna. Transport treba vršiti u ranim jutarnjim i kasnim večernjim časovima.

Građevinski radovi obavljaju se tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina, a u slučaju buke, pojave prašine i ostalih pratećih pojava, koje mogu ugroziti okolni prostor i stanovništvo, preduzimaju se mjere za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice.

Na gradilištu u okviru unutrašnje rekonstrukcije objekta izводиće se slijedeći građevinski radovi:

- tesarski i betonski,
- armirački,
- montažni,
- završni zanatski i dr.

Tesarski radovi i betonski radovi, na gradilištu obuhvataju poslove ručne pripreme i obradu drvene građe, izradu i postavljanje oplata za betoniranje dijelova objekta, izradu i postavljanje radnih podova, merdevina i drugi tesarski radovi.

Armirački radovi, zaposleni koji rade na armiračkim poslovima moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva. Ukoliko rade na visini moraju se zaštititi od pada sa visine.

Montažni i završni zanatski radovi, u toku izvođenja ovih 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 navedenih radova 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. 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.

Napomena:

Prilikom izvođenja pripremnih i građevinskih radova u slučaju oštećenja bilo susjednih objekata ili pločnika koji se koriste, radove treba prekinuti i obavijestiti nadležnu instituciju, odnosno Zavod za zaštitu spomenika i kulture Crne Gore.

Za vrijeme turističke sezone radovi na rekonstrukciji objekta se obustavljaju.

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

Za rekonstrukciju zgrade bivšeg zatvora u hotel u određenime vremenskim intervalima biće angažovana sledeća radna snaga:

- | | |
|--|------------|
| - Šef gradilišta | 1 VSS |
| - Magacioner..... | 1 KV |
| - Rukovodioci građevinskih mašina..... | 1 VKV |
| - Šoferi..... | 2. VKV |
| - Betonirci..... | 2KV + 2NKV |

- Armirači.....	2 Kv + 1NKV
- Zidari.....	2 KV + 2NKV
- Tesari.....	3 KV + 2 NKV
- Izolateri.....	2 KV
- Stolari.....	2 KV
- Bravari.....	2 KV
- Limari.....	2 KV
- Moleri.....	4 KV + 2 NKV
- Keramičari.....	3 KV + 2 NKV
- Parketari.....	4 KV + 2 NKV

Za rekonstrukciju zgrade bivšeg zatvora u hotel u određenime vremenskim intervalima biće angažovana sledeća građevinska mehanizacija:

- Dva kiper kamiona (za odvoz iskopa i drugog građevinskog otpada i dopremu neophodnog građevinskog materijala do mjesta pretovara - lokacije Elektrodistribucije),
- Autodizalica (za utovar i istovar materijala na lokaciji Elektrodistribucije),
- Automikser (za prevoz betona do lokacije Elektrodistribucije),
- Dvoje malih kola na električni pogon (za prevoz materijala od lokacije Distribucije do lokacije objekta)
- Dvije male električne dizalice (za dizanje materijala pri rekonstrukciji objekta).
- Vibro ploča (za nabijanje nasutog sloja ispod temelja i drugih manjih i nepripustanih površina

Pored navedenog koristiće se određeni broj ručnih kolica i japanjera, kao i mehanizovani alati za savijanje armature, cirkulari, bušilice, aparati za zavarivanje i sl.

Planirani početak radova na rekonstrukciji zgrade bivšeg zatvora u hotel je januar 2020. god., a završetak radova maj 2021. godine.

Na osnovu predviđenih sadržaja u objektu planirano je da radi 20 zaposlenih različitih struka, odnosno struka neophodnih za rad hotela.

3.3. Rekonstrukcija objekta

3.3.1. Namjena površina

Prizemlje

Kota prizemlja je $\pm 0,00$, koja odgovara apsolutnoj koti +4.76. Na ovoj etaži se nalazi ulaz u objekat. Iz razloga pristupačnosti objekta za invalidna lica i lica smanjene pokretljivosti, predviđena je metalna rampa iz prostora južnog dvorišta. Iz tog razloga je u tom dijelu intervenisano u smislu da se postojeći otvor pretvara u vrata. Kretanje lica sa invaliditetom je omogućeno putem vertikalnih komunikacija, tj liftom, na ostale etaže objekta. Prizemlje objekta je organizovano kao informativna i komercijalna zona sa sledećim sadržajima: nacionalni gastro bar sa kuhinjom i toaletima, prodajni prostor - souvenir shop sa galerijom, info pult sa kancelarskim prostorom za upravu, komunikacije - lift I stepenište, toalet i prateći prostori. Nacionalni gastro bar sa pratećom kuhinjom i toaletom nalazi se u lijevom krilu objekta. Kuhinja je povezana sa šankom i predviđena je za spremanje manjih obroka u vidu doručka, koja ne zahtijeva posebnu tehnologiju. U desnom krilu objekta nalazi se prodajni prostor -souvenir shop sa galerijskim dijelom. U centralnom dijelu nalazi se info pult sa kancelarijama za upravu Kreativnog haba.

Centralni hodnik projektom enterijera će biti riješen kao svojevrsna galerija gdje će biti prikazana istorija same zgrade Zatvora.

Na koti prizemlja sa južne i sjeverne strane se nalaze dva ogradjena dvorišta kojima je arhitektonskim intervencijom omogućen pristup iz objekta (probijena su vrata na mjestima gdje su bili prozori). Sjeverno dvorište će imati ulogu prezentacija, manifestacija i direktnog ulaza u prodavnicu sa trga dok je južno organizovano za ulaz za lica smanjene pokretljivosti i direktnog ulaza u gastro bar. Južno dvorište je povezano novoprojektovanim stepeništem sa dvorištem na nivou prvog sprata gdje se nalaze stolovi gastro bara što povećava njegov kapacitet za posjetioce, i ujedno daje namjenu ovom dvorištu.

I sprat

Kota I sprata +4.80 analogna je apsolutnoj koti 9.56m. Prvi sprat je organizovan kao prostor za rad i edukaciju, kao i galerijski prostor za izložbe, prezentacije i manifestacije kulture i sadrži : 5 prostorija za rad /klasična umjetnost/, 3 prostorije za rad / namjena u zavisnosti od interesovanja/, zajednički prostor za diskusiju i relaksaciju umjetnika /unutrašnji i vanjski/ , galerija, multimedijalna sala, komunikacije -lift, stepenište i hodnici, toaleti i ostali tehnički i pomoćni prostori neophodni za funkcionisanje i održavanje objekta.

U centralnom dijelu objekta nalazi zajednička prostorija za diskusiju i relaksaciju umjetnika, koji će zajedno sa centralnim holom, dvorištem i multimedijalnom salom služiti i kao galerijski prostor. U desnom krilu objekta nalaze prostorije za rad, čija će namjena biti definisana projektom enterijera, pomoćni i tehnički prostori (tehnička soba, ostava i magacin). U desnom krilu se nalazi pet prostorija za rad, koje će biti namijenjene klasičnim umjetnostima, toaleti (odvojeni muški i ženski) kao i ostava tj. prostor koji je u službi održavanja objekta.

Na ovoj etaži se nalazi izlaz u istočno dvorište koje je spoljašnjim stepeništem povezano sa dvorištem na apsolutnoj koti +17.15m. Dvorište je predviđeno za potrebe gastro bara a može se pretvoriti u vanjski izložbeni prostor.

U desnom dijelu dvorišta se nalazi i bunar i česma, koji su odvojeni masivnim zidom od ostatka dvorišta. Dvorište se može koristiti za manje izložbe i prezentacije koje bi stvarali korisnici ovog edukacionog centra.

II sprat

Kota II sprata +8.64 analogna je apsolutnoj koti 13.40m.

Na II spratu su organizovane prostorije za grupni i individualni rad, prostor za kreativne industrije , kao i jednokrevetne/dvokrevetne sobe za kreativni i naučni rad: 5 prostorija za rad / za 2-3 umjetnika/, foto studio sa produkcijom, prostor preduzetničkog inkubatora, tri jednokrevetne sobe za rad, sa kupatilima /zajedničkim i u sklopu sobe/, jedna dvokrevetna soba za rad, prostorije za održavanje objekta.

Na ovoj etaži se u centralnom dijelu nalazi prostor rezervisan za kreativne industrije, foto studio sa produkcijom, kao i zajednički prostor za odmor i relaksaciju umjetnika. U lijevom krilu nalazi se pet prostorija za rad, za 2-3 umjetnika po prostoriji. U desnom krilu nalaze se tri jednokrevetne i jedna dvokrevetna soba za rad za gostujuće umjetnike. Sobe imaju zajednička kupatila ili je kupatilo u sklopu rezidencije.

III sprat

Kota III sprata +12.48 analogna je apsolutnoj koti 17.24m.

III sprat je organizovan kao rezidencija učesnika kulturnih i edukativnih manifestacija. Smještajni kapacitet čini 24 kreveta koji su raspoređeni u: 7 dvokrevetnih soba, 2 trokrevetne sobe i 1 četvorokrevetna soba. Pored smještajnih kapaciteta na III spratu je organizovan i centralni hol sa recepcijom kao i prateći prostori za održavanje i funkcionisanje rezidencijalnog dijela. Dvokrevetne sobe su opremljene „kapsulama” - sa sanitarijama.

U centralnom dijelu ove etaže nalazi se memorijalna soba, koja će imati društveni karakter za

rezidente, gdje se nekada nalazila zatvorska kapela. Malter na zidu se konzervatorski tretira uz zamjenu oštećenih partija. Bojeni sloj na zidovima kapele se konzervatorski tretira i po mogućnosti rekonstruiše do određenog nivoa. Kapela zatvora je namjenski ostavljena prazna, tj bez unošenja mobilijara jer je njena namjena postavka eksponata, slika i zapisa koji akcentuju uspomenu i istoriju nekadašnje funkcije zatvora i ostavlja se na slobodu izbora prezentacije konzervatorima.

U nivou trećeg sprata nalazi se dvorište, zelena oaza, koja je nekada služila za šetnju zatvorenika. Ljetnja bašta se može u zavisnosti od potreba centra organizovati kao ljetnje pozornica, prostor za prezentacije i kulturne manifestacije. Do ljetnje baste vodi kameno stepenište sa prvog sprata. Sa ove etaže se takođe kamenim stepeništem penje i na tavan. Zadržava se originalni sistem krovne konstrukcije, sa novim elementima, tavan se podlašćava i koristi za smještaj bojlara.

Ukupan smještajni kapacitet objekta iznosi 24 ležaj.

Hodnici i centralno stepenište ostaju glavne horizontalne i vertikalne komunikacije objekta. Širina stepenišnog kraka je 155 cm dok se širina hodnika ne manja od 142 cm, što zadovoljava i uslove propisane Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom ("Sl. listu CG", br. 10/09).

Objekat će biti prilagođen za lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom. Stepenišni krak širine 155 cm omogućava postavljanje koso podizne sklopive platforme. Sva unutrašnja vrata za smještajne jedinice imaju svjetlu širinu minimum 80 cm, dok se u prizemlju i na trećem spratu nalazi i toalet prilagođen za lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom.

Površine objekata po etažama prikazane su u tabeli.

Tabela 6. Raspored površina po etažama

Red.br.	Etaža	P [m ²] (neto)
1.	Prizemlje	215,90
2.	I sprat	314,94
3.	II sprat	304,73
4.	III sprat	320,25
Ukupna površina		1.155,82

Ukupna neto površina objekta, iznosi **1.155,82 m²**, a bruto **1.698,59 m²**.

Situacioni plan predmetnog objekta dat je u prilogu II.

3.3.2. Intervencije na objektu

Uprava za zaštitu kulturnih dobara - Područna jedinica Kotor izdala je Konzervatorske uslove za sanaciju i adaptaciju zgrade anagr. br. 341 (zgrada Zatvora) pod br. UP/I-82/96-5 od 11.12.1996. godine, uz obavještenje Ministarstvu kulture da su i dalje važeći. Konzervatorski uslovi za sanaciju i adaptaciju zgrade Zatvora dati su u prilogu III.

U skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list CG", br. 49/10) i Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list. RCG" br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14), rekonstrukcija objekta zgrade bivšeg zatvora biće svedena na nužni minimum, kako bi se ispoštovali važeći propisi, kao i uskladili zahtjevi Investitora predviđeni programskim zadatkom sa važećom zakonskom regulativom i pravilnicima.

Kako je već rečeno, konstrukcija objekta je stabilna i svaka intervencija predviđena ovim projektom ne utiče na stabilnost objekta.

Intervencije se prije svega ogledaju u prenamjeni već postojećih prostora u skladu sa potrebama Investitora i programskim zadatkom.

Konstrukcija objekta se svodi na noseće zidove koji su ujedno pregradni zidovi samog objekta što otežava bilo kakve značajne intervencije na konstrukciji kod buduće namjene. Zgrada nije

obnovljena nakon zemljotresa i pukotine su vidljive na fasadnim zidovima sa unutrašnje strane, na zasvođenim tavanicama u prizemlju i na nekoliko drugih mjesta. S toga je neophodno uraditi procjenu konstrukcije i elaborat sanacije konstrukcije.

Zidovi

Svi zidovi koji postoje u objektu se zadržavaju, dok se u pojedinim prostorijama dodaju debljine 10 - 12 cm. U objektu gdje se izvode kuhinja i novi mokri čvorovi, kao i gdje se adaptiraju stari, predviđeno je oblaganje zidova keramičkim pločicama do visine minimum 220 cm od kote gotovog poda.

Na južnoj fasadi planira se otvaranje otvora za potrebe ekonomskog ulaza. Ekonomski ulaz su vrata koja su, iz nepoznatih namjera, zazidana u proteklom periodu. Kako bi se lateralna dvorišta povezala sa unutrašnjim javnim prosotrom, predviđeno je rušenje parapeta prozora u hodniku u prizemlju, na južnoj i sjevernoj fasadi. Ovom intervencijom dobija se značajna veza između spoljašnjeg prostora - Pjace od zatvora i unutrašnjeg prostora prizemlja, koji treba da budu jedan jedinstven protočan javni prostor u svojoj budućoj namjeni.

Tavanice

Sve zatečene tavanice u srednjem traktu objekta, kao i na trećem spratu, koje su propale ili djelimično propale, usljed starosti i neodržavanja objekta mijenjaju se novim armirano betonskim tavanicama, kako bi se ispoštovala namjena budućih prostorija i dobila optimalna iskorišćenost prostora.

Sve svodne tavanice u južnom i sjevernom krilu, ostaju kakve su i sada u zatečenom stanju, uz neophodnu sanaciju. Svodne tavanice u hodnicima spuštaju se za visinu potrebnu za razvod novih elektro i termotehničkih instalacija.

Podovi

Projektom je predviđena zamjena drvenih brodskih podova, usljed velikih oštećenja, kao i zbog potrebe razvoda novih instalacija. U objektu gdje se izvode kuhinja i novi mokri čvorovi, kao i gdje se adaptiraju stari, predviđeno je oblaganje podova neklizajućom keramikom.

Otvori

Na postojećem objektu sva fasadna stolarija je dotrajala, dok je na nekim djelovima i nema. Planira se zamjena kompletne fasadne stolarije u skladu sa konzervatorskim uslovima. Takođe, treba zamijeniti unutrašnja vrata u srednjem krilu, sve u skladu sa konzervatorskim uslovima.

Glavna ulazna vrata objekta, vrata prema dvorištu, kao i sva vrata na čelijama se restauriraju. Prilikom restauracije vrata potrebno je izvršiti analizu stanja vrata, kao i uzroke oštećenja. Nakon toga pristupiti čišćenju vlažnim sunderom ili blagim rastvorom sredstva za pranje, zatim struganje stare boje i šmirglanje u pravcu vlakna drveta. Na svim vratima provjeriti okove i pažljivo očistiti šmirglanjem. Nakon odstranjivanja eventualnih oštećenih djelova vrata farbatu u tri premaza: zaštitni sloj, drugi gušći sloj i treći sloj kao najgušća mješavina.

Krov

Novo rješenje krova predviđa da se kompletna konstrukcija zajedno sa pokrivačem ukloni i da se formira novi krovni sistem, od drvenih rešetkastih nosača, tzv. "bindera", kojim bi se opterećene sa krova direktno prenijelo na obodne, noseće i masivne zidove. U tom slučaju sačuvao bi se pokrivač kanalice koji bi bio vraćen na krovnu konstrukciju.

U projektu dat je prijedlog rješenja nove krovne konstrukcije sa slojevima.

Postojeća vjenčanica na kojoj se naslanja krovna konstrukcija je oštećena od štetočina i vlage i potrebno je ukloniti zajedno sa ostalim konstruktivnim elementima krova.

Nakon uklanjanja postojeće vjenčаницe u formiranom udubljenju u zidu, umjesto postojeće drvene vjenčаницe treba izliti AB gredu, koja će ujedno i povezati postojeć elemente krovnog kamenog vijenca, i formirati horizontalnu površinu za postavljanje nove krovne konstrukcije. Kameni vijenac je potrebno učvrstiti i povezati malterom nakon uklanjanja krova, jer u ovom trenutku je teško procijentiti na kom nivou su pomjeranja postojećih elemenata u odnosu na

ležište zida, kao i kolika je intervencija u pogledu popunjavanja šupljina i fuga malterom. Nakon uklanjanja postojeće krovne konstrukcije stvorit će se uslovi za bolje sagledavanje obima radova na sanaciji krovnih kamenih vijenaca.

Preko novih rešetkastih nosača je potrebno postaviti drvene letve dimenzija 8/5 cm, na razmaku od 62 cm, i preko njih postaviti OSB ploče, kao podlogu za neki od tipova hidroizolacije prisutnih na tržištu, kao npr. što je paropropusna i vodonepropusna folija. Preko folije se postavljaju uzdužne letve na koje se stavlja krovni pokrivač "kanalica", u svemu prema detaljima proizvođača. Odvodnjavanje atmosferskih voda uraditi preko novih horizontalnih i vertikalnih oluka, uz kvalitetno odrađene detalje opšava i uvodnih lajsni.

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.

3.3.3. Instalacije

U rekonstruisanom 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, a sve u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list CG", br. 49/10).

Kako se u objektu u južnom i sjevernom krilu vrši zamjena podova, tako je najefikasnije rješenje za podni razvod svih instalacija, dok u centralnom dijelu objekta, može da se predvidi i podni i plafonski razvod potrebnih instalacija, jer se dotrajali plafoni u centralnom dijelu mijenjaju.

Elektro instalacije jake struje

Napajanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Kotor. Napajanje objekta do Priključno mjernog ormara (PMO) se vrši iz postojeće trafostanice sa dva kabla PP00 4×150 mm². Novi PMO biće sa trofaznim dvotarifnim brojlama do 60A, a biće smješten na poziciju postojećeg koji će biti uklonjen. Od Priključno-mjernog ormara izrađenog od ABS plastike vrši se napajanje razvodnih tabli za određene prostore pomoću napojnih kablova odgovarajućeg tipa i presjeka. U priključnom ormaru je predviđeno 8 mjerenja da bi se efikasno razdvojila potrošnja po sekcijama i nivoima.

U objektu su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja instalacije uzemljenja i gromobrana i instalacije slabe struje.

U slučaju nestanka električne energije predviđen rezervni izvor napajanje tj. dizel električni agregat (DEA), nominalne snage u „stand-by” režimu od 33 kVA (26.4kW), kontejnerskog tipa namijenjen za spoljašnju ugradnju u dvorištu objekta, sa zaštitom od buke, tipa „SS Super-Silent”

Instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja

Za razvod rasvjete predviđen je kabl N2XH 3×1,5 mm² kao i PP00 3×1,5 mm² razvučen djelimično po zidovima ispod maltera, djelimično kroz samogasiva crijeva kroz gipsane pregrade, djelimično kroz šlicovani pod u HF crijevu, djelimično kroz šupljine plafona, a djelimično položen u regalima.

Izjednačenje potencijala u kupatilima

U skladu sa Tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija predviđena je i instalacija za uzemljenje metalnih masa u kupatilima, prozora, vrata i drugih metalnih elemenata sa provodnikom P/F - 6 mm².

Takođe će se galvanski povezati sve elemente limenog krova. Ostvariće se izjednačenje potencijala na glavnoj šini za izjednačenje potencijala u PMO.

Instalacija gromobrana i uzemljenja

Za prihvatne vodove gromobranske instalacije predviđena je traka FeZn 20×3 mm položena po šljemenu krova, na nosačima trake za šljeme krova i crijep. Zbog geometrije objekta, predviđena su samo 2 spusna voda od trake FeZn 20×3 mm sa baštenske strane do linijskog uzemljivača. Hvataljke će biti od trake FeZn 20×3 mm minimalne dužine 40 cm.

Kako postojeći objekat ima suve temelje koji leže na krečnjaku, a nalazi se u Starom Gradu u podnožju brda, izvođenje standardnih uzemljivača nije izvodljivo. Objekat posjeduje baštu na koti 12,48 mnm. sa slojem baštenske zemlje minimalne dubine 1,5 m i tu je predviđen linijski uzemljivač od pocinčane trake Fe-Zn 25x4mm. Uzemljivač se polaže u rovu na dubini od 0,8 m obložen baštenskom zemljom, ilovačem ili bentonitom. Uzemljivač se polaže nasatice, naslonjen na dno užom stranom. Veza sa spušnim provodnicima gromobranske instalacije se vrši preko 2 pocinčana stuba fi2,5" koji imaju prvenstvenu ulogu mehaničke potpore. Radi dodatnog smanjenja otpora uzemljenja, predviđena je veza sa uzemljenjem napojne TS preko trake Fe-Zn 25x4 mm koja se vodi zajedno sa napojnim kablovom.

Unutrašnja gromobranska instalacija obuhvata sve dodatke spoljašnjoj instalaciji koji će smanjiti elektromagnetna dejstva struje atmosferskog pražnjenja. To su pridruženi metalni djelovi u štićenom prostoru (npr. cjevovodi, stepeništa, cijevi za ventilaciju, međusobno povezane armature i sl.), kroz koje može proteći struja atmosferskog pražnjenja.

Zaštita od indirektnog napona dodira

Za zaštitu od indirektnog dodira, predviđen je kombinovani sistem zaštite TN-C-S.

Dizel agregat

Kako je već navedeno, uslijed nestanka električne energije, koristiće se za rezervno napajanje objekta. Biće ugrađen dizel agregat snage nominalne snage u „stand-by” režimu od 33 kVA (26.4 kW), kontejnerskog tipa namijenjen za spoljašnju ugradnju, a posjedovaće dnevni rezervoar goriva za rad cca 10 sati pod opterećenje od 75 %.

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 agregate navedene snage u projektnoj dokumentaciji ne navodi se nivo buke koji emituje tokom rada, jedino se navodi da je sa zaštitom od buke, tipa „SS Super-Silent”

Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu. Cijev izduvnog gasa se uzdiže vertikalno, a završava se sa voodopornim šeširom.

Ponudeni agregat je S2 (Stage 2) izvedbe saglasno evropskim propisima za izduvne gasove.

Dizel agregat sa rezervoarom za gorivo biće montiran na betonskoj podlozi - betonskoj kadi, u dvorištu objekta. Da bi se spriječili mogući negativni uticaji u slučaju prosipanja goriva iz rezervoara, kada za agregat sadrži 5 cm visokouljnu zaštitu.

Elektro instalacija slabe struje

Elektro instalacija slabe struje, obuhvata: sistema ozvučenja, SKS sistem, RTV/SAT instalacija, sistem video nadzora i instalaciju signalizacije i dojave požara.

Sistema ozvučenja

Sistema ozvučenja predviđen je za ozvučenje kafe-restorana i konferencijskih sala. Osnovu sistema čini oprema, odnosno centralni pojačavački uređaji koji su smješteni u rack ormaru u kafeu u prizemlju i u konferencijskim salama.

SKS sistem

Informacioni sistem biće realizovan na principima struktuiranih kablovskih sistema definisanih standardima kao i preporukama datih od strane vodećih firmi iz ove oblasti. Primjenom ovih standarda obezbjeđuje se objedinjavanje prenosnog medijuma za različite tipove saobraćaja: prenos podataka u okviru različitih računarskih mreža, prenosa zvuka kao i video signala (video konferencije, multimedijalne prezentacije,...). Na ovaj način omogućava se integracija telefonskog i računarskog sistema kroz jedinstvenu kablovsku mrežu u jedinstveni telekomunikacioni sistem.

RTV/SAT instalacija

Instalacija je projektovana tako da omogućava prijem svih zemaljskih TV programa i satelitskih digitalnih programa sa satelita ASTRA (19° E) i HOT BIRD (13E). Antenski sistem se sastoji iz antenskog stuba i prijemnih antena. Antenski stub biće propisno uzemljen, a kao uzemljivač koristiće se provodnik za gromobransko uzemljenje objekta. Na antenskom stubu na najvišem mjestu postavljaju se antene za signal sa najslabijim elektromagnetnim poljem pa onda redom prema porastu jačine polja.

Sistem video nadzora

S obzirom na konfiguraciju, u cilju adekvatnog vizuelnog pokrivanja prostora oko objekta i unutar njega, biće postavljene IP kamere. Spoljašnje kamere su montirane unutar kućišta u IP 66 izvedbi. Kapacitet servera je 16 kamera i neograničen broj jednovremenih korisnika. Kamere će biti povezane sa pripadajućim switchem pomoću ethernet kabla tipa FTP cat. 6 HF.

Instalacija signalizacije i dojava požara

Za potrebe ranog otkrivanja pojave požara u objektu je predviđena stabilna instalacija za automatsku detekciju i dojavu požara. Instalacija se sastoji od: centralnog uređaja (PP centrala), štampača, telefonskog automata, automatskih detektora dima i toplote, ručnih javljača požara, alarmnih sirena i pripadajuće kablovske instalacije, što je detaljno obrađeno u Elaboratu zaštite od požara.

Instalacije grijanja i hlađenja

Grijanje i hlađenje objekta se vrši preko VRF sistema centralne klimatizacije kod kojeg je radni medijum freon R410A. Sistemi rade na grijanju na spoljnim temperaturama do -25°C. Ovaj sistem je izabran zbog visoke energetske efikasnosti (pripada klasi A).

Projektom je predviđeno grijanje i hlađenje svih prostorija osim holova na 1., 2. i 3. spratu, toaleta i tehničkih prostorija.

Za unutrašnje jedinice su izabrane parapetne i podnostojeće jedinice koje se postavljaju na pozicije usaglašeno sa arhitektonskim rješenjem.

Spoljne jedinice VRV sistema se postavljaju (usaglašeno sa arhitektonskim rješenjem) na zidu kojise nalazi ispred objekta na istočnoj strani, na nosače izrađene od čeličnih kutija.

Cijelom trasom kuda prolazi cjevovod od spoljnih jedinica do ivice zida biće izrađena AB staza na kojoj će se fiksirati nosači za polaganje cjevovoda.

Projektom su predviđena dva freonska sistema sa po dva bloka spoljnih jedinica. Jedan sistem služi za grijanje i hlađenje prizemlja i 1. sprata, a drugi za grijanje i hlađenje 2. i 3. sprata. Dva sistema su predviđena da bi se dobili što manji presjeci u glavnom cijevnom razvodu zbog ograničene visine podloge o kojoj se oni postavljaju a takođe i zbog veće fleksibilnosti u funkcionisanju sistema.

Veza i komunikacija između spoljnih i unutrašnjih jedinica se obezbjeđuje sprovođenjem komunikacionog kabla, tip LIYCY 2x1,5 mm², od spoljnih jedinica do svake unutrašnje jedinice. Komunikacioni kabl biće postavljen u zaštitnom rebrastom crijevu (bužiru). Komunikacioni kabl se postavlja uz bakarne cijevi za razvod freona. Bakarni cjevovodi za razvod freona i komunikacioni kablovi se od spoljnih jedinica vode iznad travnate površine do ivice zida odakle se spušta do nivoa 1. sprata. Nakon spuštanja zidom cjevovod se od zida do objekta i cijelom

dužinom objekta do ulaska u objekat na prvom spratu vodi kroz AB kanal koji je ukopan u zemlji. Nakon ulaska u objekat cjevovodi se vode u uštemanom kanalu u kamenom podu kroz hodnik prvog sprata. Sve trase bakarnog cjevovoda i komunikacionog kabla se vode kroz vrata prostorija u objektu kako bi se kameni zidovi što manje oštetili. Bakarani cjevovod se izoluje termičkom cijevnom izolacijom sa parnom branom čija se debljina određuje prema prečniku cjevovoda i preporuci proizvođača VRF opreme. Dio cjevovoda koji vodi od spoljnih jedinica do ulaska u AB kanal takođe se izoluje sa cijevnom izolacijom sa parnom branom a zatim se obje cijevi zajedno oblažu aluminijumskim limom.

Cjevovod za odvod kondenzata sa unutrašnjih jedinica se izvodi sa višeslojnim Pex-Al-Pex cijevima prečnika Ø16x2 mm koje se zatim u upajaju u glavne trase za odvod kondenzata koje se izvode od polipropilenskih cijevi prečnika Ø32x1 mm. Kondenzat se polipropilenskim cijevima, pod padom od 0.5%, vodi do priključka na oluku za odvod atmosferskih padavina.

Sve spoljne i unutrašnje jedinice imaju i elektro napajanje.

Kontrola rada unutrašnjih jedinica i podešavanje željenih vrijednosti (temperature, brzine ventilatora i sl.) u prostoriji se vrši preko žičanih zidnih kontrolera.

Kompletan sistem grijanja i hlađenja se kontroliše pomoću centralnog kontrolera smještenog u kancelariji uprave.

Proračun gubitaka toplote je urađen prema DIN 4701, a proračun dobitaka toplote prema ASHRAE.

Za gašenje požara nije predviđen automatski sistem za gašenje požara - sprinkler instalacija.

Instalacije vodovoda i kanalizacije

Priključenje objekta na gradsku vodovodnu mrežu predviđeno je prema uslovima JP "Vodovod i kanalizacija" Kotor.

Objekat se priključuje na postojeći distributivni gradski cjevovod PEVG DN 90 mm. Raspoloživi pritisak u mreži je 2 bara. Predviđeno je da se od mjesta priključenja do objekta cijevima PEVG DN 63 mm, obezbijedi potrebna količina vode za objekat.

Zbog nedostatka pritiska predviđena su dva uređaja za njegovo povećanje. Jedan za hidrantsku mrežu MHP 2/22LUS 10-6 sa dvije pumpe 2x2,2 kW i drugi za sanitarnu mrežu PFHP 1/11/LUS 4-6 SA 2x frekventni regulator pumpe 2x1,1 kW.

Projektom unutrašnjeg vodovoda i kanalizacije obuhvaćeni su:

- vodovod (sanitarna i protiv-požarna mreža);
- fekalna kanalizacija i
- atmosferska kanalizacija;

Vodovodnu mrežu u objektu sačinjavaju: horizontalni razvodi riješeni ispod ploče prizemlja, vodovodne vertikale i ogranci koji povezuju pojedine sanitarne uređaje. Instalacija za toplu i hladnu vodu izvodi se od polipropilenskih cijevi. Dimenzije cijevi i fazonskih komada planirane su prema hidrauličkom proračunu. Na mreži je predviđena sva potrebna armatura za njeno ispravno funkcionisanje i održavanje. Vodovodna mreža je zaštićena od korozionog dejstva maltera.

Topla voda ovim projektom obezbijedena je do svakog točjećeg mjesta gdje je to potrebno iz individualnih bojlera. Cijevi tople vode i cirkulacije biće izolovane poliuretanskom izolacijom.

Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.

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

Sanitarne vode iz objekta preko novoizgrađene kanalizacione mreže se priključuju na gradsku kanalizacionu mrežu takođe prema raspoloživim uslovima priključenja.

Priključak na gradsku kanalizaciju je u reviziono okno fekalne kanalizacije koje se nalazi ispred

crkve SV. Pavla.

Odvod fekalne kanalizacije je predviđene pomoću bezšavnih PP cijevi, a unutrašnja mreža od PVC kanalizacionih cijevi.

Horizontalni razvodi se vode ispod kamenih ploča prizemlja, a vertikalni pored zida u projektovanim kanalima.

Sve vertikale se obavezno produžavaju i završavaju u tavanskom prostoru zgrade. Na taj način se obezbjeđuje propisna ventilacija kanalizacionih vertikala i cijele kanalizacione mreže.

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

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

Otpadne vode iz kuhinje prije prije upuštanja u kanalizaciju propuštaju se kroz separator gdje se vrši njihovo prečišćavanje, odnosno odvajanje masti i ulja.

Na osnovu hidrauličnog proračuna izabran je separator, tipa ACO LUPIMAX P-B NS5 SF550.

Pošto se vode iz kuhinje poslije prečišćavanja u separatoru odvoje 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

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.

Atmosferska voda sa krova pomoću olučnih cijevi se skuplja i pomoću cjevovoda odvodi u atmosfersku kanalizaciju.

Za odvod atmosferske vode projektom je predviđeno 7 vertikala od pocinčanog lima dimenzija 10x10 cm. Vode iz vertikala ulivaju se u novo projektovani kanal atmosferske kanalizacije, koji je širine 30 cm, dubine 25 cm, debljine zida 15 cm. Kanal se pokriva perforiranim kamenim pločama dimenzija 30x50 cm. Sve kišne vertikale prije prelaska u horizontalu na visini 30 cm. od kote terena imaju revizione otvore za čišćenje.

Za atmosferska kanalizaciju predviđen je osam šahtova sa kinetama.

Napomena:

Obzirom da je u pitanju rekonstrukcija objekta od posebne kulturno - istorijske važnosti, neophodno je radove svih faza izvoditi uz koordinaciju sa ovlašćenim arhitektom i arhitektom konzervatorom.

3.3. Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa

Imajući u vidu namjenu objekata u istom u toku njegovog rada koristiće se električna energija (za rad različitih uređaja, osvjjetljenje, grejanje, ventilaciju i klimatizaciju) i voda za potrebe rada hotela, čija potrošnja isključivo zavisi od broja korisnika.

Ukupna instalisana snaga električne energije za objekat iznosi svega 26,40 kW.

Potrošnja električne energije u toku rada hotela iznosiće oko 350 kWh dnevno.

Za potrebe rada hotela predviđen je protok vode od 1,53 l/s, a za hidrantsku mrežu dva hidranta je 5 l/s, uz napomenu da će se ona koristiti samo u slučaju potrebe.

Potrošnja vode u toku rada hotela iznosiće oko 1.000 l dnevno.

3.4. Vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama

Ispuštanje gasova

Ispuštanje gasova na lokaciji u toku rekonstrukcije objekt neće biti, jer se u toku rekonstrukcije neće koristiti građevinske mašine i prevozna sredstva.

Takođe i u toku funkcionisanja objekta neće biti ispuštanja gasova jer je pristup vozilima onemogućen, a grijanje u objektu se ostvaruje pomoću električne energije.

Otpadne vode

Odvođenje otpadnih voda iz objekta, kako je već rečeno riješeno je preko instalacija::

- fekalne kanalizacije koja se spaja na gradsku kanalizacionu mrežu i
- atmosferske kanalizacije koja se koristi za prikupljanje atmosferskih voda sa krova i terasa objekta.

Količina otpadnih kanalizacionih voda zavisi od broja korisnika hotela.

Buka

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku rekonstrukcije objekta nastaje usljed rada ručnih mašina, uređaja i drugih alata, ista je privremenog karakteraja sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji unutar radnog prostora.

U toku eksploatacije objekta sa stanovišta buke neće doći do većih promjena u odnosu na postojeće stanje.

Vibracija

Vibracije će biti zanemarljive imajući uvidu da se radi o rekonstrukciji objekta.

Toplota i zračenje

U fazi rekonstrukcije i funkcionisanja objekta toplota izračenje neće biti prisutni.

Otpad

Otpad se javlja u u fazi rekonstrukcije i eksploatacije objekta.

U fazi rekonstrukcije objekta javlja se građevinski otpad.

Sav građevinski otpad, koji će se javiti u fazi rekonstrukcije objekata biće kontrolisano sakupljan i od lokacije objekta do lokacije Elektrodistribucije (pretovarno mjesto) biće transportovan pomoću kola na električni pogon ili ručnih kolica, a od lokacije Elektrodistribucije nadležno preduzeće će ga redovno transportovati na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

U toku eksploatacije objekata, nastaje komunalni otpad i otpad koji se sakuplja u separatoru od prečišćavanja voda iz kuhinje i koji spada u kategoriju opasnog otpada.

U toku eksploatacije objekata, privremeno deponovanje komunalnog otpada biće obezbijeđeno u dvorištu objekta u plastičnim kantama koje će biti potpuno obezbijeđene sa higijenskom zaštitom bilo tamponom zaštitnog zelenila ili ogradom urbanog karaktera. Iz kanti otpad će se transportovati u ranim jutarnjim časovima do najbližih kontejnera koji se nalaze blizu Elektrodistribucije u Starom gradu Kotoru, a iz kontejnera otpad će se transportovati komunalnim vozilima na gradsku deponiju otpada.

Tretiranje otpadnih materija

Od otpadnih materija koje će nastati u toku funkcionisanja objekta sa stanovišta njihovog tretiranja, odnosno odlaganja značajna su otpadna ulja i masti iz separatora, koje nastaju usljed prečišćavanja voda iz kuhinje. Ove otpadne materije 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 20 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 za odlaganje opasnog otpada treba da obezbijedio zaseban prostor u objekta, gdje se vrši njegovo privremeno odlaganje.

Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima je fizički obezbijedeno 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 i 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).

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Kvantitativnih podataka o nekim segmentima životne sredine u Kotoru nema, pa će se izvještaj o postojećem stanju životne sredine više bazirati na kvalitativnoj analizi.

Kvalitet vazduha u Kotoru najviše zavisi od inteziteta saobraćaja i meteoroloških uslova pošto u njemu nema industrijskih objekata.

Na lokaciji kvalitet vazduha nije praćen, a zadnjih osam Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2017. godine, koje je uradila Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu vazduha na području Kotora.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 44/10 i 13/11), Opština Kotor spada u zonu održavanja kvaliteta vazduha.

Što se tiče grada Kotora, treba očekivati da je vazduh u gradskoj zoni jedino pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava i to posebno u toku turističke sezone.

Na osnovu fizičko-hemijske i mikrobiološke analize vode za piće u Kotoru, koje se redovno rade, može se zaključiti da kvalitet voda u potpunosti zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.

Rezultati ispitivanja kvaliteta morske vode na javnim kupalištima u Kotoru u 2019 godini pokazuju sledeće.

Praćen je kvalitet morske vode na četiri kupališta i to:

- Kupalište "Benovo". Ispitivanu je 9 uzoraka. Pet uzoraka je bilo u kategoriji druge klase K2, a četiri u kategoriji prve klase K1
- Kupalište "Žuta plaža". Ispitivanu je 9 uzoraka. Četiri uzoraka su bila u kategoriji druge klase K2, a pet u kategoriji prve klase K1
- Kupalište "Sveti Matija". Ispitivanu je 9 uzoraka. Dva uzoraka su bila u kategoriji druge klase K2, a sedam u kategoriji prve klase K1
- Kupalište "Sveti Stasija". Ispitivanu je 9 uzoraka. i svi su bili u kategoriji prve klase K1.

Sa aspekta ocjene kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj okolini nijesu rađene.

Treba očekivati da je na posmatranom prostoru zemljište sa aspekta sadržaja štetnih materija dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača, izuzimajući zagađenje od saobraćaja koje je izraženo u toku turističke sezone.

Sa stanovišta buke gradska zona Kotora je pod određenim opterećenjem u toku turističke sezone od buke iz ugostiteljskih lokala u večernjim časovima, a dijelom i od buke od saobraćaja takođe u toku turističke sezone.

Na bazi navedenog može se konstatovati da je postojeće stanje osnovnih segmenata životne sredine na posmatranom prostoru zadovoljavajućeg kvaliteta, odnosno posmatrano područje nije opterećeno značajnijim negativnim uticajima na životnu sredinu.

5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

U okviru projektne dokumentacije nisu razrađena druga rješenja za rekonstrukciju predmetnog objekta, osim odabranog, koje je u Elaboratu razmotreno.

Lokacija

Lokacija zgrade bivšeg zatvora koji je predviđen da se rekonstruiše u hotel u postojećim gabaritima nalazi se u Starom gradu Kotoru na katastarskoj parceli br. 157, KO Kotor II.

Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja objekta na životnu sredinu prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja važećih zakonskih normi.

Proizvodni procesi ili tehnologija

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

Metode rada u toku izgradnje i funkcionisanja objekta

Metode rada u toku rekonstrukcije 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.

Planovi lokacija i nacrti projekta

Projekat je rađen prema Urbanističko-tehničkim uslovima i projektnom zadatku za izradu dokumentacije izdat od strane Nosioca projekta. U projektnoj dokumentaciji, razrađene su sve faze uz primjenu savremenih tehničko tehnoloških rješenja za objekte ove vrste i namjene.

Izmjena u odnosu na projektni zadatak nije bilo.

Vrste i izbor materijala za izvođenje projekta,

Osnovni materijal za rekonstrukciju objekta je:

- čelična armatura S235JR (Č.0361),
- beton marke MB30 i
- blok opeka za zidanje i drugi građevinski materijali.

Veličina lokacije

Lokacija ima površinu od 1.235,28 m², i za realizaciju projekta koristiće se cijela površina lokacije.

Kontrola zagađenja

Kontrolu zagađenja u toku izgradnje i eksploatacije objekta sprovodi Nosilac projekta.

Uređenje odlaganja otpada

Odlaganje otpada mora biti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16) i Lokalnim planom upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom Opštine Kotor za period 2017-2020. godina.

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Za prilaz lokaciji projekta koristi se postojeća putna infrastruktura u Starom gradu Kotoru.

Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

Odgovornost za upravljanje životnom sredinom u toku izgradnje i eksploatacije objekta ima Nosilac projekta.

Obuka

Obuka za projektovanje, primjenu, rekonstrukciju i kontrolu funkcionisanja i kvaliteta izgrađenog tehničkog rešenja je potrebna svima. Glavni i prvi lanac u obuci treba da budu sami projektanti. Oni su kasnije dužni da svoje projektovano rješenje objasne samom izvođaču. Naravno da se ovo odnosi na projekat tehničkih mjera zaštite životne sredine.

Monitoring

Monitoring se vrši tokom rada postrojenja prema programu koji će biti obrađen u poglavlju 9.

Planovi za vanredne prilike

Planovima za vanredne prilike se planiraju mjere i aktivnosti za sprečavanje i umanjenje posledica akcidentnih situacija, snage i sredstva subjekata sistema, njihovo organizovano i koordinirano angažovanje i djelovanje u vanrednim situacijama u cilju zaštite i spasavanja ljudi i materijalnih dobara.

6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za analizu su korišćeni raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine u širem okruženju lokacije. U pogledu opisa segmenta životne sredine u ovom dijelu akcenat je dat na kvalitet zemljišta, vodnih resursa i vazduha.

6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Broj stanovnika u Opštini Kotor od 1953. do 2003. godine stalno se povećavao da bi se 2011. godine smanjio, dok se broj domaćinstava stalno povećavao.

U najvećim naseljima, gradskim i prigradskim, prema Popisu iz 2011. god živjelo je 57,4 % ukupnog stanovništva. Gustina naseljenosti u opštini Kotor prema Popisu iz 2011. god. iznosila je 67,5 stanovnika na 1 km².

Uže okruženje lokacija pripada Starom gradu, u kome je prema Popisu iz 2011. godine bio 961 stanovnik (505 žene, 456 muškarci) i u kome je u toku turističke sezone, koja je zadnjih godina sve duža, broj posjetilaca sve veći.

Obzirom da se radi o poslovnom objektu-hotelu, u toku turističke sezone biće povećana naseljenost i koncentracija stanovništva, prevashodno zbog povećanog broja gostiju, a dijelom i zbog zaposlenih u objektu.

6.2. Biodiverzitet (flora i fauna)

Na bogatstvo flore i raznovrsnost vegetacije i habitata ovog područja najveći uticaj imaju ekološki uslovi, a pored njih snažno je uticao i čovjek.

U gradskom dijelu područja uglavnom rastu brojne dekorativne vrste poput palmi (*Arecaceae* ili *Palmae*), mangolija (*Magnolia* sp.), borova (*Pinus* sp.), oleandra (*Nerium oleander*), i sl. (oko privatnih parcela često se može vidjeti i *Cupressus sempervirens* - čempres). Od vrsta koje se uzgajaju dominiraju smokva (*Ficus carica*), vinova loza (*Vitis vinifera*) i maslina (*Olea europaea*).

Od podnožja pa do tvrđave "Sveti Ivan", do oko 280 mnnv rastu biljke koje pripadaju makiji. Osim autohtonih biljaka, na strmim padinama su prisutne sastojine crnog bora (*Pinus halepensis*) koje stabilizuju teren i sprečavaju eroziju. Njihova eventualna sječa i uklanjanje morala bi se obavljati u prisustvu stručnjaka (geologa, hidrogeologa).

Uski primorski pojas odlikuje raznovrsnost staništa i životinjskih zajednica, kao što su sitniji sisari, gmizavci, ptice, insekti i drugi.

U užem okruženju oko lokacije nisu zabilježene biljne i životinjske vrste koje su zakonom zaštićene u Crnoj Gori ("Sl. list RCG", br.76/06), a potencijali ostale flore i faune na užem prostoru oko lokacije nisu izraženi.

6.3. Zemljište

Kako je već navedeno u dijelu 2.2. na prostoru Kotora i njegove okoline u osnovi su prisutna smeđa zemljišta-distrični kambisol, rendizna, aluvijalni-fluvisol i antropogena zemljišta.

Na kvalitet zemljišta utiče veliki broj faktora, a najviše geološka podloga, reljef, klima, hidrografija, vegetacija i čovjek.

Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97) date su u tabeli 10.

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

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

Tabela 10. Maksimalno dozvoljene količine (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.	Živa	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 količine (MDK mg/kg zemlje) toksičnih i kancerogenih materija u zemljištu iznose za:

- policiklične aromatične 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 i njenoj užoj okolini nijesu rađene. Takođe, zadnjih osam Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2017. godinu, koje je uradila Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu zemljišta u Kotoru, odnosno Kotor nije bio ciljno mjesto za uzorkovanje i analizu zemljišta.

Imajući u vidu da je lokacija udaljena od prometnih saobraćajnica i bilo kakvih industrijskih objekata i da se radi o zaštićenom prostoru, odnosno spomeniku kulture I kategorije, treba očekivati da zemljište na lokaciji i njenom u užem okruženju nije opterećeno većom koncentracijom polutanata, odnosno da njihov sadržaj ne premašuje vrijednosti normiranih Pravilnikom.

6.4. Vode

Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17) predstavlja zakonsku osnovu za zaštitu površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori, kojom se definiše kategorizacija i klasifikacija površinskih i podzemnih voda. Našim zakonskim propisima kao i Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG", br. 2/07) izvršena je klasifikacija i kategorizacija površinskih i podzemnih voda na kopnu i priobalnih morskih voda u Crnoj Gori.

Prema namjeni vode se dijele na:

Vode koje se mogu koristiti za piće i prehrambenu industriju na osnovu graničnih vrijednosti 50 parametara i razvrstavaju se u četiri klase, i to:

- Klasa A – vode koje se u prirodnom stanju, uz eventualnu dezinfekciju, mogu koristiti za piće,
- Klasu A1 – vode koje se poslije jednostavnog fizičkog postupka prerade i dezinfekcije mogu koristiti za piće;
- Klasu A2 – vode koje se mogu koristiti za piće nakon odgovarajućeg kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija);
- Klasu A3 – vode koje se mogu koristiti za piće nakon tretmana koji zahtijeva intenzivnu fizičku, hemijsku i biološku obradu sa produženom dezinfekcijom i hlorinacijom, odnosno koagulaciju, flokulaciju, dekantaciju, filtraciju, apsorpciju na aktivnom uglju i dezinfekciju ozonom ili hlorom.

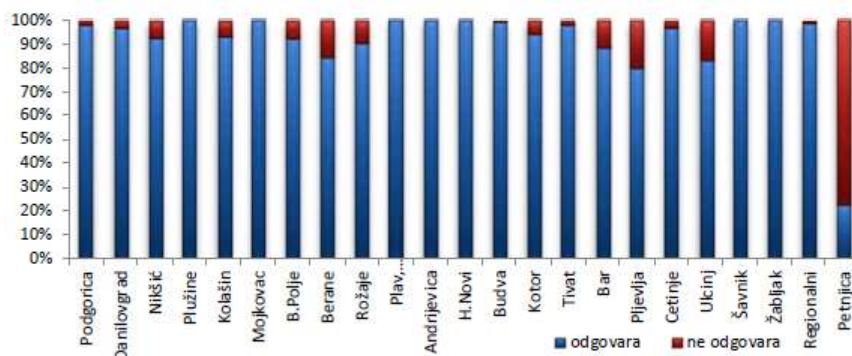
Granične vrijednosti za određene odabrane parametre koji su relevantni za različite klase vode date su u tabeli 11.

Tabela 11. Granične vrijednosti za neke od glavnih parametara koji definišu klase kvaliteta vode

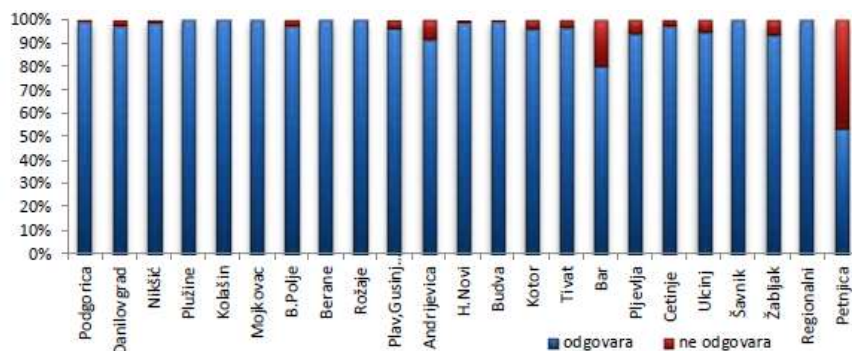
	Parametar	Jedinica mjere	A	A1	A2	A3
1.	PH		6.80-8.30	6.80-8.50	6.50-8,50	5.50-9.00
2.	Boja (nakon obične filtracije)	mg/l Pt scale	5	5	10	20
3.	Zamućenost	NTU	1	5	5	10
4.	Ukupne suspendovane materije	mg/l	0	< 10	20	50
5.	Temperatura	°C	8-12	9-12	30	30
6.	Elektrolitička provodljivost	ps/cm at 20°C	300	400	600	1000
7.	Nitrati	mg/l	10	20	25	50
8.	Nitriti	mg/l	< GD*	0.003	0.005	0.02
9.	Kadmijum	mg/l	0.000	0.001	0.005	0.005
10.	Olovo	mg/l	0.001	0.010	0.05	0.05
11.	Selen	mg/l	0.001	0.001	0.010	0.010
12.	Živa	mg/l	< GD*	< DL*	0.0005	0.001
13.	Cijanidi	mg/l	< GD*	0.001	0.005	0.005
14.	Sulfati	mg/l	20	20	50	200
15.	Hloridi	mg/l	10	20	40	200
16.	Ukupna mineralna ulja	mg/l	< GD-	0.01	0.05	0.5
17.	Policiklični aromatični ugljovodonici	mg/l	< GD*	0.0002	0.0002	0.001
18.	Ukupni pesticidi	mg/l	< GD*	< GD*	0.001	0.0025
19.	HPK	mg/l O ₂	1	2	4	8
20.	Oksidabilnost	mg KMnO ₄ /l	5	5	8	8
21.	BPK5	mg/l O ₂	2	3	4	7
22.	Ukupan organski ugljenik	mg/l	1	1	2	2.5
23.	Ukupne koliformne bakterije 37 °C	/1 ml	10	10	500	5000
24.	Fekalne koliformne bakterije	/100 ml	10	20	2000	20000

Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2017, koju je uradila Agencija za zaštitu 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.

Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja i mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće za sve opštine u Crnoj Gori prikazani su na slikama 8 i 9.



Slika 8. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2017. godini



Slika 9. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2017. godini

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

Bakteriološka slika ukazuje da je neophodno kontinuirano i adekvatno hlorisanje svih voda. Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Za analizu kvaliteta morske vode korišćeni su podaci iz Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori u 2017. godine koje je uradila Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, Podgorica za područje Bokokotorskog zaliva.

Uzorkovanje je izvršeno u periodu april-jun i novembar-decembar 2017 godine.

Vrijednosti za temperaturu vode kretale su se od 11,4 - 23,2 °C. Najniža vrijednost izmjerena je u novembru mjesecu na 2 m dubine u Risnu, 11,4 °C, ali je i najveća vrijednost izmjerena na 2 m dubine na istoj lokaciji u junu mjesecu 23,2 °C.

Vrijednosti za salinitet su se kretale od 7,1‰ na lokaciji Dobrota, u novembru mjesecu na dubini od 2 metra, do 39,7‰ na lokaciji Sveta Nedelja, na 30 m dubine.

Koncentracija kiseonika kretala se od 3,9 - 9,9 mg/l O₂. Najniža koncentracija kiseonika izmjerena je u maju, na 2 m na lokaciji Tivat, dok je najviša vrijednost izmjerena u Kotoru i iznosila je 9,9 mg/l. Obje vrijednosti izmjerene su u maju mjesecu.

Zasićenjenje kiseonikom imalo je najmanju izmjerenu vrijednost u aprilu na poziciji Herceg Novi na 2 m i iznosilo je 82,2%.

Koncentracija vodonikovih jona, prosječna pH iznosila je od 8,2 do 8,3 za sve lokacije, zavisno od dubine i mjeseca.

Vrijednosti koncentracije nitrata kretale su se 0,03 – 19,4 µmol/l. Maksimalna vrijednost 19,4 µmol/l izmjerena je u Dobroti, na 2 m dubine u novembru mjesecu.

Koncentracije nitrita su se kretale od <0,003 - 0,4 µmol/l. Najniža koncentracija izmjerena je na više lokacija, dok je najveća koncentracija izmjerena je u Dobroti, kod Instituta za biologiju mora u decembru mjesecu i iznosila je 0,4 µmol/l.

Vrijednosti za amonijak kretale su se od $<0,05 - 46,7 \mu\text{mol/l}$. Najniža vrijednost je izmjerena na više lokacija, dok je najveća koncentracija izmjerena na poziciji Dobrota, u novembru mjesecu, na površini. Ukupan azot se kretao od $0,1 \mu\text{mol/l}$ na više pozicija, do $67,8 \mu\text{mol/l}$ na lokaciji Dobrota, na 2 metra dubine.

Koncentracija fosfora je tokom istraživnog perioda varirala od $<0,3 - 0,27 \mu\text{mol/l}$. Obje vrijednosti su zabilježene više puta. Ukupan fosfor se kretao od $0,03 - 1,0 \mu\text{mol/l}$.

Koncentracija silikatnih jona je varirala od $<0,002 - 24,7 \mu\text{mol/l}$. Ispod praga detekcije bili su analizirani uzorci na više lokacija, dok je najveća koncentracija izmjerena u Kotoru u površinskom sloju - 2 m, u maju.

Koncentracije hlorofila *a* na ispitivanim pozicijama kretala se od ispod praga detekcije koji je $0,1 - 4,0 \mu\text{g/l}$. Najmanja koncentracija zabilježena je na više lokacija, a maksimalna na mjernom mjestu u Risnu na površini, u decembru mjesecu.

Rezultati programa praćenja kvaliteta tranzicionih i obalnih morskih voda u ispitivanom periodu, 2017. godine, pokazuju da je koncentracija rastvorenog kiseonika na svim ispitivanim lokacijama, kako u površinskom sloju tako i u prizemnom sloju, bila dobra i da nigdje nisu ustanovljene kritično niske vrijednosti ($2-3 \text{ mg/l}$) koje bi mogle imati negativan uticaj na život organizama u morskoj sredini. U područjima gdje je koncentracija kiseonika niska, dolazi do tzv. „gušenja” osjetljivih vrsta organizama na morskom dnu, ali i migracije ostalih vrsta.

Analize parametara koji su bitni pokazatelji eutrofikacije rađeni su na, ukupno 12 lokacija u zalivu, za mjesec april, maj, jun, novembar, za neke lokacije i decembar 2017. godine. Za sva mjerna mjesta postoje podaci o temperaturi, providnosti, pH, zasićenosti kiseonikom, salinitetu, ali ipak za ovaj program najznačajniji su podaci o hranjivim solima (nitrati, nitriti, fosfati, silikati), hlorofilu *a* i trofičkom indexu koji će biti detaljnije analizirani u nastavku teksta.

Nitrati su soli azota koje u morsku vodu, sa kopna, dopijevaju bujičnim tokovima, nakon velikih kiša, kao i ispuštanjem otpadnih voda direktno u more. Rezultati pokazuju da je koncentracija nitrata, od svih mjernih mjesta, bila najveća u novembru mjesecu, na lokaciji Dobrota IBM, u površinskom sloju vode, i iznosila je $19,4 \mu\text{mol/l}$.

Nitriti su rasprostranjeni u podzemnim vodama, najčešće u neznatnim količinama. Povišeni sadržaj ovog jona može se javiti pri procesu amonijačnih jedinjenja i organskih materija, a i pri redukciji nitrata u nitrite. Najveća izmjerena koncentracija nitrata bila je na poziciji Igalo, u novembru mjesecu, i iznosila je $0,21 \mu\text{mol/l}$.

Amonijak u vodi je indikator moguće bakterijske aktivnosti, kanalizacionog i životinjskog otpada. Najveća izmjerena koncentracija ovog jona bila je na poziciji Dobrota, u novembru mjesecu, i iznosila je $46,7 \mu\text{mol/l}$.

Povišen sadržaj fosfata u vodama ukazuje na njihovo zagađenje, jer jedinjenja fosfora pripadaju produktima raspadanja složenih organskih materija. Fosfati u vodu dopijevaju usled primjene vještačkih đubriva, otpadnih voda iz naselja i industrijskog otpada.

Koncentracija silikatnih jona je varirala od $<0,007 - 24,7 \mu\text{mol/l}$. Najmanja vrijednost zabilježena je na više pozicija, a najveća na lokaciji Kotor, u površinskom sloju, u maju mjesecu.

Najveća koncentracija hlorofila *a* je izmjerena na poziciji Herceg Novi, u novembru mjesecu, i iznosila je $1,8 \mu\text{g/l}$. Dok je na više lokacija zabilježeno da je koncentracija bila ispod praga detekcije, koji je za ovaj parameter bio $0,1 \mu\text{g/l}$.

Koncentracije ispitivanih nutrijenata na svim istraživanim lokalitetima imale su niske vrijednosti. Na pojedinim lokacijama te vrijednosti bile su i ispod granice detekcije metode.

Koncentracija hlorofila *a* je veoma važan faktor u određivanju trofičnosti morskog ekosistema. Hlorofil *a* je pokazatelj biomase fitoplanktona, a time i stepena eutrofikacije. U proljeće (april i maj), prisutni su svi neophodni uslovi za razvoj fitoplanktona i povećanje koncentracije hlorofila *a*. U tom periodu dolazi do porasta temperature vode, intenzitet svjetlosti je dovoljan, nutrijenti su prisutni u dovoljnoj količini, kako miješanjem slojeva vode nakon zimske cirkulacije, tako i

donosom nutrijenata padavinama i podvodnim izvorima. Ovo su povoljni uslovi za brz i intezivan razvoj fitoplanktona, posebno u zalivskom području, odnosno za povećane koncentracije hlorofila *a*.

Shodno tome, najveća koncentracija hlorofila *a*, što se tiče područja ispitivanja, izmjerena je na lokaciji Tivat na površini, odnosno na 2 m, u aprilu i maju mjesecu, i iznosila je 1,18 µg/l. Povećana vrijednost hlorofila *a* je zabilježena i na lokalitetu Dobrota - IBM i iznosila je 1,16 µg/l, ali na većoj dubini, od 18 m.

Povećana koncentracija hlorofila *a* u ovom periodu se može objasniti dovoljnom količinom nutrijenata (miješanjem slojeva vode, tako i donosom nutrijenata padavinama) neophodnih za razvoj fitoplanktona odnosno za povećanje koncentracije hlorofila *a*.

Povećana vrijednost hlorofila *a* je zabilježena i na lokalitetima Risan, Sveta Nedelja, Igalo, Tivat, Herceg Novi, gdje se vrijednost kretala od 1,4 – 2,7 µg/l.

Kako bi se odredio kvalitet mora, odnosno stepen eutrofikacije, definisan je TRIX indeks koji predstavlja numeričku vrijednost stepena eutrofikacije priobalnih voda i koji je izražen trofičkom skalom od 0 do 10 TRIX jedinica. Gdje je trofički indeks 0, on je pokazatelj niske eutrofikacije, a indeks 10 je pokazatelj ekstremno eutrofičnog područja.

Najveće vrijednosti TRIX indeksa su zabilježene na poziciji kod Instituta Dobrota, gdje je TRIX indeks iznosio 3,41 u junskom uzorkovanju, što ukazuje na visoko trofično stanje odnosno nisku produkciju.

S obzirom na dugoročnost posledica, eutrofikacija je jedan od najznačajnijih negativnih trendova u vezi sa vodama. Porast sadržaja nutrijenata izaziva pretjerani rast pojedinih biljnih vrsta i dovodi do nestajanja drugih vrsta gdje narušava ekološku ravnotežu. Kiseonik se troši u višku neiskorištene organske materije, a u uslovima raslojavanja vodenog stuba ne može se nadoknaditi iz dovoljno zasićenih slojeva. Zbog anoksije, može doći do nepovoljnih promjena u sastavu bentosnih zajednica, porastom udjela vrsta manje korisnih za prehrambeni lanac, ili onih čiji su metabolički proizvodi toksični.

Ispitivana područja koja su najviše podložna eutrofikaciji su Dobrota, Kotor i Orahovac. Ovakvom stanju najviše doprinosi kombinovani uticaj donosa slatke vode i antropogene djelatnosti. Potrebno je nastaviti kontinuirani monitoring, da bi se izbjegle negativne posledice za morski ekosistem.

Po pitanju mikroplanktona na lokalitetu Kotora brojnost mikroplanktona se kretala do 10⁵ ćelija/l. U aprilu mjesecu, maksimalna brojnost mikroplanktona je iznosila 1,77 x 10⁵ ćelija/l, u površinskom sloju, u maju mjesecu 5,44 x 10⁴ ćelija/l, takođe u površkom sloju, i u junu mjesecu 1,62 x 10⁵ ćelija/l, na 2 m dubine.

Povećana brojnost dijatomeja je bila u aprilu mjesecu, na dubini 2 m i 15 m (1,14 i 1,04 x 10⁵ ćelija/l).

Dinoflagelate su bile zastupljene sa brojnošću do 10⁴ ćelija/l. Maksimalna brojnost dinoflagelata je bila u junu mjesecu, na 2 m dubine, od 8,45 x 10⁴ ćelija/l.

Na lokalitetu Kotor, dominantna grupa mikroplanktona su bile dijatomeje. Najčešće su bile: *Bacteriastrum hyalinum*, *Chaetoceros affinis*, *Chaetoceros spp.*, *Leptocylindrus danicus*, *Navicula spp.*, *Proboscia alata*, *Thalassionema nitzschoides*, *Pseudo-nitzschia spp.*, koje se javljaju u najvišim gustinama do 10⁴ ćelija/l. Vrste iz roda *Pseudo-nitzschia* su bile dominantna tokom cijelog perioda istraživanja. Isto je i sa vrstama iz roda *Chaetoceros*, koje su bile prisutne u višoj abundanci. Vrsta *Thalassionema nitzschoides* je bila prisutna sa brojnošću reda veličine 10⁴ ćelija/l. Od dinoflagelata, česte su bile vrste iz rodova *Gymnodinium*, *Gonyaulax*, vrste *Gyrodinium fusiforme*, *Prorocentrum micans*, *P.triestinum* i *Scrippsiella spp.*

6.5. 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. list 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 12.).

Iz tabele se vidi da Opština Budva spada u zonu održavanja kvaliteta vazduha.

Kvalitet vazduha u Opštini Budva zavisi od više faktora, a najviše od gustine saobraćaja, pošto većih industrijskih pogona nema.

Tabela 12. Zone kvaliteta vazduha

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Zona održavanja kvaliteta vazduha	Andrijevića, Budva , Danilovgrad, Herceg Novi, Kolašin, Kotor, Mojkovac, Plav, Plužine, Rožaje, 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 Kotor spada u zonu održavanja kvaliteta vazduha, što znači da kvalitet vazduha na području Kotora nije značajnije ugrožen.

Na lokaciji kvalitet vazduha nije praćen, a zadnjih osam Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2017. god., koje je uradila Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu vazduha na području Kotora.

Međutim, treba istaći da na području Kotora nema većih zagađivača vazduha. Lokalno zagađenje potiče u najvećoj mjeri od saobraćaja, pošto industrijskih pogona nema. Saobraćaj je najfrekventniji u ljetnjoj sezoni. Nepovoljni efekti mogu se osjetiti na malom prostoru, uz prometne saobraćajnice, usljed smanjene brzine kretanja automobila, u relativno kratkim periodima i nepovoljnim meteo uslovima.

Što se tiče same lokacije i njene okoline, treba očekivati da je vazduh dobrog kvaliteta, jer povoljna okolnost je ta što na tom prostoru nema industrijskih objekata i saobraćaja, odnosno izvora zagađenja vazduha.

6.6. Klima

Klima Kotora 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.

Srednja mjesečna temperatura vazduha za duži vremenski period se kretala od 7,8 °C u januaru do 24,7 °C u julu, dok je srednja godišnja temperatura vazduha za isti period iznosila 15,6 °C.

Područje Kotora ima minimum padavina tokom ljetnjeg perioda i maksimum tokom hladnog perioda godine. Sušni periodi su veoma česti, u toku ljeta.

Najviše padavine su u jesenjim i zimskim mjesecima, dok su ljetnji mjeseci najsuvliji. Količina padavina se smanjuje prema jugoistoku teritorije opštine.

Prosječno količina padavina za višegodišnji period iznosi 1.747 l/m^2 , s tim što se povećanjem nadmorske visine količina taloga povećava. Najviše padavina se izluči tokom jeseni i zime, a najmanje u ljetnjem periodu.

Snijeg je rijetka pojava u ovom području.

Od vjetrova najčešći je jugoistočni sa učestćem od 14 %, dok se istočni i sjeverozapadni pojavljuju sa 11 % učestalosti. Najređi vjetrovi su sjeverni, ali su najsnažniji sa brzinom do 20 m/s.

6.7. Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra

Objekat koji se rekonstruiše nalazi se u Starom gradu Kotoru koji je dio Svjetske baštine UNESCO-a, u kome se nalazi veliki broj zaštićenih kulturno-istorijskih objekata, čije su karakteristike date u dijelu 2.8.

Kao što je već navedeno, svi pojedinačni spomenici kulture unutar urbanog jezgra predstavljaju sastavni dio graditeljske cjeline Starog grada Kotora, koji posjeduje izuzetnu graditeljsku, istorijsku, kulturnu i umjetničku vrijednost, i kao takav je razvrstan u spomenik kulture I kategorije. Zato se i za svaku zgradu posebno predlaže formulacija da je dio zaštićene cjeline Stari grad Kotor I kategorije.

6.8. Predio i topografija

Kao što je već navedeno sliku Kotora karakteriše prožimanje prirodnih, kultivisanih i urbanih struktura. U njegovom pejzažu uočava se kontrast mora i relativno strmog planinskog dijela, koji se nalazi u njegovom zaleđu odnosno u makro pejzažu sa istočne strane dominira strma padina, a šire područje lokacije karakteriše prisustvo mora i površinskog vodotoka Škurde.

Sa aspekta topografije prostor Starog grada Kotora kome pripada lokacija objekta može se tretirati kao ravan prostor, dok se iza lokacije sa istočne strane nalazi strma padina.

6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Okruženje lokacije sa sjeverne, zapadne i južne strane predstavlja urbano naselje Starog grada Kotora, sa velikim brojem kulturno istorijskih spomenika I kategorije (opis dat u dijelu 2.8.), dok se sa istočne strane nalazi padina ispod Tvrđave "Sveti Ivan", koja predstavlja jedan od najstarijih gradskih fortifikacionih punktova i najvjerovatnije vodi porijeklo od antičkih vremena i u najstarijim pisanim dokumentima pominje se Gornji grad Kotor, odnosno tvrđava u brdu, Kaštel.

7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA

Rekonstrukcija postojećeg objekta bivšeg zatvora u okviru postojećih gabarita u hotel, neće predstavljati značajniji 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 uređaja primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice se prvenstveno javljaju, kao rezultat odvoza određene količine materijala, transporta i ugrađivanja građevinskog materijala.

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

7.1. Kvalitet vazduha

U toku izvođenja radova

Pošto je pristup velikim prevoznim sredstvima onemogućen zbog male širine pristupnog puta do lokacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo uslijed uticaja lebdećih čestica (prašina) koje će se dizati zbog rekonstrukcije i uslijed transporta otpada od rekonstrukcije koji će se odvijati u malim prikolicama.

U tom smislu rekonstrukciju treba izvoditi u uslovima kada nema vjetrova, da bi se izbjeglo veliko dizanje prašine. Ukoliko se rekonstrukcija izvodi u sušnom periodu neophodno je kvašenje dijela materijala koji sadrži sitne čestice-prašinu.

Pošto se oko lokacije nalazi objekat to prema njemu mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja će spriječiti ugrožavanje korisnika od prašine.

Imajući u vidu da se radi o privremenim poslovima i da obim zahvata nije veliki, to izdvojene količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

U toku eksploatacije

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha neće doći jer je pristup vozilima onemogućen, a grijanje u objektu se ostvaruje pomoću električne energije.

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.

7.2. Kvalitet voda i zemljišta

U toku izvođenja radova

U toku izvođenja radova, kvalitet zemljišta i podzemnih voda moglo bi se ugroziti samo uslijed neadekvatnim odlaganjem otpada od rekonstrukcije objekta.

Uz korišćenja mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku rekonstrukcije objekta ova pojava je malo vjerovatna.

Tokom izvođenja projekta nema uticaja na zemljište sa aspekta njegovog zauzimanja, jer se spoljašnji gabariti objekta ne mijenjaju u toku rekonstrukcije.

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

U toku rekonstrukcije objekta neće doći do promjene lokalne topografije, jer se spoljni gabariti objekta ne mijenjaju.

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 zagađenje zemljišta i podzemnih voda.

Sa druge strane sanitane otpadne vode iz objekata odvođiće se u gradsku kanalizacionu mrežu, dok će se vode iz kuhinje koje mogu biti opterećene mastima prije upuštanja u uličnu kanalizaciju prečišćavati u malom hujinjskom 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.

Izdvojena ulja i masti u separatoru sakupljaće se i odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad (dva bureta zapremine po 20 l), koja moraju biti smještena u prostoriji koji je zaštićen od atmosferskih padavina.

Obaveza Nosioca projekta je da separator redovno održava, kako ne bi došlo do njegovog zagađenja i otpadna voda neprečišćena oticala u gradsku kanalizacionu mrežu.

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

7.3. 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 da se spoljašnji izgled objekta ne mijenja to neće doći do promjene vizuelnog uticaja. Uticaj rekonstrukcije objekta na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu da će emisija prašine biti smanjena uslijed postavljanja zaštitne ograda-zastora okolo objekta, kao i uslijed kvašenja dijela materijala koji sadrži sitne čestice-prašinu u sušnom periodu.

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku rekonstrukcije objekta posledica je rada aparata i uređaja, privremenog je karakteraje sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji, odnosno unutar objekta, jer se svi radovi izvode u prostorima unutar objekta, a pristup građevinskoj mehanizaciji do objekta je onemogućen zbog male širine pristupnog puta.

Rekonstrukciju objekata treba izvoditi u dnevnim uslovima da bi uticaj na okolinu sa stanovišta buke bio manji.

U toku eksploatacije objekta buka neće biti značajna, jer nema pristupa prevoznih sredstava objektu.

U toku eksploatacije može se javiti buka u slučaju rada dizel-agregata. U katalogu proizvođača za navedeni tip dizel agregata ne navodi se koliko buku razvija u toku rada, jedino je navedeno da je sa zaštitom od buke, tipa „SS Super-Silent”

Vrijednosti vibracija je zanemarljiva.

7.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju

Pošto se radi o rekonstrukciji objekta, samim tim nema gubitaka i oštećenja biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, kao ni gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

Kako u užem okruženju lokacije nema rijetkih, proriđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, to se može konstatovati da uticaj rekonstrukcije i eksploatacije objekta na floru i faunu koja se nalazi u okruženju lokacije neće biti značajan.

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

7.5. Namjena i korišćenje površina

Na lokaciji već postoji objekat koji je neophodno rekonstruisati u hotel, tako da nema zauzimanja novih površina, odnosno objekat neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina.

Kako objekat u toku eksploatacije (u normalnim uslovima) neće vršiti emisiju zagađujućih supstanci to neće biti uticaja projekta na kulturno-istorijske i turističke objekte koji se nalazi u blizini lokacije.

7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Turistički objekat-hotel će imaće određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu, koja se nalazi u okruženju lokacije, jer će povećati postojeću potrošnju vode i struje, kao i količinu otpada.

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

U toku rekonstrukcije objekta do određenog uticaja na kulturno istorijski spomenike koji se nalaze u blizini lokacije može doći uslijed emisije prašine koja nastaje u toku rekonstrukcije objekta. Međutim, imajući u vidu da se oko objekta postavlja zaštitna ograda-zastor to uticaj neće biti izražen.

U toku eksploatacije objekta ne očekuje se uticaj na kulturno istorijski spomenike koji se nalaze u blizini lokacije.

7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Uticaj objekta na karakteristiku pejzaža neće biti izražen imajući u vidu da se radi o rekonstrukciji objekta u okviru postojećih gabarita. Vizuelni uticaj neće biti nepovoljan.

7.9. Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku rekonstrukcije i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara.

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 pridržavanja potrebnih preventivnih mjera prilikom korišćenja uređaja za zavarivanje, 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, dovest do oštećenja objekta i negativno uticati na životnu sredinu, a prije svega na kvalitet vazduha.

Međutim, imajući uvidu 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.

8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Rekonstrukcija postojećeg objekta bivšeg zatvora u okviru postojećih gabarita u hotel, planirana je radi poboljšanja turističke ponude na području Kotora. Zbog svoje specifičnosti, i mjesta gdje se nalazi, ova vrsta objekata, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku rekonstrukcije i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Na osnovu analize svih karakteristika postojeće lokacije kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, ukazuje, da su ostvareni osnovni uslovi za minimizaciju negativnih uticaja na životnu sredinu.

Za neke uticaje na životnu sredinu, koje je moguće očekivati, a do kojih se došlo analizom, potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite, kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još veći nivo.

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

8.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom

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

- Obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i rekonstrukcije potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora prevashodno nivoa buke.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Investitor i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.
- Uraditi plan za održavanje objekta tokom godine.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- 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.
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku rekonstrukcije 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 inspekcijski nadzor i predstavnika investitora
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da izvođenje projekta ne utiču na treću stranu.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim svim operacijama sve sa ciljem rekonstrukcije objekta i potpune zaštite neposredne okoline kompleksa.

- Tokom prevoza do lokacije Elektro distribucije (pretovarnog mjesta) prevozna sredstva održavati u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sva prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima, a brzina saobraćaja mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Pošto se okolo objekta koji se rekonstruiše nalaze drugi objekti, prije početka rekonstrukcije okolo objekta treba podignuti zaštitnu ogradu-zastor koja će spriječiti ugrožavanje susjednih korisnika od prašine.
- Radi smanjenja aerozagađenja rekonstrukciju treba izvoditi u uslovima kada nema vjetra, da bi se izbjeglo veliko dizanje prašine.
- U sušnom periodu neophodno je kvašenje dijela materijala koji sadrži sitne čestice-prašinu.
- Rekonstrukciju objekata treba izvoditi u dnevnim uslovima da bi uticaj na okolinu sa stanovišta buke bio manji.
- U krugu objekta obezbijediti mjesto za prikupljanje građevinskog otpada koji nastaje u toku rekonstrukcije i njegov redovni transport elektro vozilom i ručnim kolicima do lokacije Elektro distribucije (pretovarnog mjesta). Sa lokacije pretovarnog mjesta obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog građevinskog otpada na zato predviđenu lokaciju u dogovoru sa nadležnim preduzećem.
- Praškasti materijal od iskopa i od rekonstrukcije pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno prati točkove na vozilima, kao i ulice kojima se vrši transport materijala.
- Izvršiti sanaciju oko objekta poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- U slučaju bilo kakvih oštećenja na susjednim objektima i pločnicima u toku rekonstrukcije objekta radove treba obustaviti i obavijestiti nadležnu instituciju Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Kotor
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.
- **Obzirom da je u pitanju rekonstrukcija objekta od posebne kulturno - istorijske važnosti, neophodno je radove svih faza izvoditi uz kordinaciju sa ovlaštenim arhitektom i arhitektom konzervatorom.**

8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

U poglavlju 6., konstatovano je da u toku eksploatacije objekata neće biti većih uticaja na životnu sredinu, međutim potrebno je:

- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Održavati kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz separatora ulja i masti 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 količinu izdvojenog ulja i masti u separatoru jednom mjesečno.
- Izdvojena ulja i masti iz separatora kao opasni otpad sakupljati i privremeno odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad i iste skladištiti na prostoru zaštićenom od atmosferskih padavina.
- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i plato radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.
- Obezbijediti dovoljan broj korpi za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i njegovo privremeno deponovanje u krugu objekta na mjestu koje će biti potpuno obezbijeđeno sa higijenskom zaštitom. Otpad u ranim jutarnjim časovima transportovati do najbližih

kontejnera koji se nalaze blizu Elektrodistribucije u Starom gradu Kotoru, a iz kontejnera otpad transportovati komunalnim vozilima na gradsku deponiju otpada. u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.

- Redovno održavanje biljnih vtsta i travnatih površina koje će biti postavljene shodno projektu o uređenju prostora.

8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

Mjere zaštite od požara

Projektnom dokumentacijom za rekonstrukciju 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 planiranju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu zaštitu od požara.
- 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 gašenje 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.

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 sadržati 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).

Napomena: Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

9. PROGRAM PRAĆENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Praćenje uticaja na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program praćenja uticaja na životnu sredinu sprovodi Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore preko ovlašćenih institucija.

Pored praćenja uticaja na životnu sredinu koji sprovodi Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje uticaja na životnu sredinu, a da dobijene podatke dostavlja Agencija za zaštitu prirode i životne sredine.

Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

Parametri na osnovu kojih utvrđuje uticaj nekog objekta na životnu sredinu definisani su zakoskom regulativom iz oblasti životne sredine.

Program praćenja uticaja objekta na životnu sredinu zasniva se na prikazu opisa lokacije, opisa projekta, postojećeg stanja životne sredine, kao i na opisu mogućih uticaja projekta na životnu sredinu i opisa mjera za sprečavanje i smanjenje štetnih uticaja.

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekata na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku rekonstrukcije 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.

Međutim, u toku rekonstrukcije objekata kao posledica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karakteraja. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja uređaja 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 se shodno zakonskim obavezama predlaže praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz huhinjskog sparatora.

Potrebno je sprovoditi kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda nakon prolaska kroz huhinjski separator (vode kpoje se upuštaju u fekalnu kanalizaciju), 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),

Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu vode poslije izlaska iz separatora i to jednom godišnje. Monitoring vrši ovlašćena organizacija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja.

Pravna lica, koja ispuštaju otpadne vode u recipijent vode evidenciju o učestalosti ispitivanja, količini i sastavu opasnih i štetnih materija na obrascim (Član 32. Pravilnika). Ispunjene obrasce,

pravna lica ovlaštena za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda dostavljaju naručiocu ispitivanja, ministarstvima nadležnim za poslove voda, zaštite životne sredine, za poslove zdravlja i organu državne uprave nadležnom za hidrometeorološke poslove.

Nosiocu projekta u toku izgradnje i eksploatacije objekta treba da upravlja otpadom shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” 64/11 i 39/16).

Takođe, nosiocu projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu, a koje su opisane u poglavlju 7. ovog Elaborata.

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.

Pored navedenog vlasnik objekta je obavezan da obavještava javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja.

10. NETEHNČKI REZIME INFORMACIJA

Lokacija zgrade bivšeg zatvora koji je predviđen da se uradi konzervatorski projekat rekonstrukcije zgrade zatvora u Starom gradu Kotoru za potrebe kreativnog HUB-a sa rezidencijama nalazi se u Starom gradu Kotoru na katastarskoj parceli br. 157, KO Kotor II.

Prema ovjerenom izvodu iz Urbanističkog projekta Starog urbanog jezgra Kotora, objekat bivšeg austrougarskog zatvora nalazi se unutar bloka 29, anagrafski broj 341., katastarski broj 100, površine lokacije od 1.235,28 m².

Spratnost objekta je Pr +3 (prizemlje + tri sprata), površina u osnovi 467 m².

Okolina objekta, odnosno Stari grad Kotor koji je dio Svjetske baštine UNESCO-a ima veliki broj kulturno istoriskih spomenika i to:

- Gradski bedemi i vrata i
- Unutar gradskih vrata.

Svi pojedinačni spomenici kulture unutar urbanog jezgra predstavljaju sastavni dio graditeljske cjeline Starog grada Kotora, koji posjeduje izuzetnu graditeljsku, istorijsku, kulturnu i umjetničku vrijednost, i kao takav je razvrstan u spomenik kulture I kategorije. Zato se i za svaku zgradu posebno predlaže formulacija da je dio zaštićene cjeline Stari grad Kotor I kategorije.

U Starom gradu Kotoru postoji mreža saobraćajne (uske ulice), električne, TT i vodoprivredne infrastrukture.

Od strane Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje Opštine Kotor, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 0303-631/19 od 13. 03. 2019. god. za izradu tehničke dokumentacije za konzervatorski projekat rekonstrukcije zgrade zatvora u Starom gradu Kotoru za potrebe kreativnog HUB-a sa rezidencijama.

Zgrade bivšeg zatvora nalazi se u Starom gradu Kotoru na katastarskoj parceli br. 157, KO Kotor II.

Zgrada zatvora, koje se nalazi u Starom Gradu Kotoru, kulturno je dobro i stavljeno je pod zaštitu Rješenjem broj 853/4 od 17.10.1985. godine, a uvedeno u registar Rješenjem broj 853/5 od 17.10.1985. godine. Objekat nije obnovljen nakon zamljotresa 1979. godine, a bio je u funkciji sve do 1986. godine. Od 2010. godine se povremeno koristi za održavanje programa kulture i edukacije.

Zgrada zatvora je masivni trospratni objekat koji se pruža paralelno sa ulicom, a orijentisana je u pravcu istok - zapad. Zgrada prelazi staru regulacionu liniju ulice i izlazi naprijed u odnosu na susjedne objekte zbog povećane dubine trakta.

Cjelina objekta se sastoji iz zgrade i nekoliko spoljnih prostora: bočna dvorišta u prizemlju u koja se ulazi direktno sa ulice i zadnje dvorište iza objekta. Na južnoj fasadi zgrade, prema dvorištu su vidne naznake sada zazidanog otvora iz kojeg se ranije vjerovatno izlazilo direktno u bočno dvorište. Razvijeno pročelje obuhvata fasadne rizalite na bokovima, prema ulici i dvorištu. Veliki pravougaoni prozori imaju plitku profilaciju i gvozdene rešetke. Fasada je obložena malterom i obojena žutom bojom što je bilo karakteristično za zgrade austrougarskih zatvora.

Objekat je u osnovi simetrična zgrada sa dva trakta kod koje se ističu tri karakteristična dijela: centralni i dva bočna.

Uprava za zaštitu kulturnih dobara - Područna jedinica Kotor izdala je Konzervatorske uslove za sanaciju i adaptaciju zgrade anagr. br. 341 (zgrada Zatvora) pod br. UP/I-82/96-5 od 11.12.1996. godine, uz obavještenje Ministarstvu kulture da su i dalje važeći.

U skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list CG", br. 49/10) i Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list. RCG" br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14), rekonstrukcija objekta zgrade bivšeg zatvora biće svedena na nužni minimum, kako bi se ispoštovali važeći propisi, kao i uskladili zahtjevi Investitora predviđeni programskim zadatkom sa važećom zakonskom regulativom i pravilnicima.

Kako je već navedeno, konstrukcija objekta je stabilna i svaka intervencija predviđena ovim projektom ne utiče na stabilnost objekta.

Intervencije se prije svega ogledaju u prenamjeni već postojećih prostora u skladu sa potrebama Investitora i programskim zadatkom.

Konstrukcija objekta se svodi na noseće zidove koji su ujedno pregradni zidovi samog objekta što otežava bilo kakve značajne intervencije na konstrukciji kod buduće namjene. Zgrada nije obnovljena nakon zemljotresa i pukotine su vidljive na fasadnim zidovima sa unutrašnje strane, na zasvođenim tavanicama u prizemlju i na nekoliko drugih mjesta. S toga je neophodno uraditi procjenu konstrukcije i elaborat sanacije konstrukcije.

U rekonstruisanom 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, a sve u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list CG", br. 49/10).

Napajanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Kotor. Napajanje objekta do Priključno mjernog ormara (PMO) se vrši iz postojeće trafostanice sa dva kabla PP00 4×150 mm². Od Priključno-mjernog ormara izrađenog od ABS plastike vrši se napajanje razvodnih tabli za određene prostore pomoću napojnih kablova odgovarajućeg tipa i presjeka.

U objektu su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja instalacije uzemljenja i gromobrana i instalacije slabe struje.

U slučaju nestanka električne energije predviđen rezervni izvor napajanje tj. dizel električni agregat (DEA), nominalne snage u „stand-by” režimu od 33 kVA (26.4kW), kontejnerskog tipa namijenjen za spoljašnju ugradnju u dvorištu objekta, sa zaštitom od buke, tipa „SS Super-Silent”

Elektro instalacija slabe struje, obuhvata: **sistema ozvučenja**, SKS sistem, RTV/SAT instalacija, sistem video nadzora i instalaciju signalizacije i dojave požara.

Grijanje i hlađenje objekta se vrši preko VRF sistema centralne klimatizacije kod kojeg je radni medijum freon R410A. Sistemi rade na grijanju na spoljnim temperaturama do -25°C. Projektom je predviđeno grijanje i hlađenje svih prostorija osim holova na 1., 2. i 3. spratu, toaleta i tehničkih prostorija.

Za gašenje požara nije predviđen automatski sistem za gašenje požara - sprinkler instalacija.

Priključenje objekta na gradsku vodovodnu mrežu predviđeno je prema uslovima JP "Vodovod i kanalizacija" Kotor.

Objekat se priključuje na postojeći distributivni gradski cjevovod PEVG DN 90 mm.

Projektom unutrašnjeg vodovoda i kanalizacije obuhvaćeni su vodovod (sanitarna i protiv-požarna mreža), fekalna kanalizacija i atmosferska kanalizacija

Vodovodnu mrežu u objektu sačinjavaju: horizontalni razvodi riješeni ispod ploče prizemlja, vodovodne vertikale i ogranci koji povezuju pojedine sanitarne uređaje. Instalacija za toplu i hladnu vodu izvodi se od polipropilenskih cijevi. Dimenzije cijevi i fazonskih komada planirane su prema hidrauličkom proračunu.

Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.

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

Sanitarne vode iz objekta preko novoizgrađene kanalizacione mreže se priključuju na gradsku kanalizacionu mrežu takođe prema raspoloživim uslovima priključenja.

Priključak na gradsku kanalizaciju je u reviziono okno fekalne kanalizacije koje se nalazi ispred crkve SV. Pavla.

Odvod fekalne kanalizacije je predviđene pomoću bezšavnih PP cijevi, a unutrašnja mreža od PVC kanalizacionih cijevi.

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

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

Otpadne vode iz hukinje prije prije upuštanja u kanalizaciju propuštaju se kroz separator gdje se vrši njihovo prečišćavanje, odnosno odvajanje masti i ulja. Na osnovu hidrauličnog proračuna izabran je separator, tipa ACO LUPIMAX P-B NS5 SF550. Separator masti potrebno je stalno održavati, a po potrebi zavatkom skidati masnoću i skladištiti je u hermetički zatvorene posude.

Atmosferska voda sa krova pomoću olučnih cijevi se skuplja i pomoću cjevovoda odvodi u atmosfersku kanalizaciju.

Napomena:

Obzirom da je u pitanju rekonstrukcija objekta od posebne kulturno - istorijske važnosti, neophodno je radove svih faza izvoditi uz koordinaciju sa ovlašćenim arhitektom i arhitektom konzervatorom.

U okviru projektne dokumentacije nisu razrađena druga rješenja za rekonstrukciju predmetnog objekta, osim odabranog, koje je u Elaboratu razmotreno.

Rekonstrukcija postojećeg objekta bivšeg zatvora u okviru postojećih gabarita u hotel, neće predstavljati značajniji 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 uređaja primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice se prvenstveno javljaju, kao rezultat odvoza određene količine materijala, transporta i ugrađivanja građevinskog materijala.

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

Pošto je pristup velikim prevoznim sredstvima onemogućen zbog male širine pristupnog puta do lokacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo uslijed uticaja lebdećih čestica (prašina) koje će se dizati zbog rekonstrukcije i uslijed transporta otpada od rekonstrukcije koji će se odvijati u malim prikolicama.

Pošto se okolo lokacije nalazi objekat to prema njemu mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja će spriječiti ugrožavanje korisnika od prašine.

Imajući u vidu da se radi o privremenim poslovima i da obim zahvata nije veliki, to izdvojene količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha neće doći jer je pristup vozilima onemogućen, a grijanje u objektu se ostvaruje pomoću električne energije.

U toku izvođenja radova, kvalitet zemljišta i podzemnih voda moglo bi se ugroziti samo uslijed neadekvatnim odlaganjem otpada od rekonstrukcije objekta.

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

Sa druge strane sanitane otpadne vode iz objekata odvođiće se u gradsku kanalizacionu mrežu, dok će se vode iz kuhinje koje mogu biti opterećene uljima i mastima prije upuštanja u gradsku kanalizaciju prečišćavati u malom hujinjskom separatoru, tako da iste neće imati uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku rekonstrukcije objekta posledica je rada malih aparata i uređaja, privremenog je karakteraje sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji, odnosno unutar objekta, jer se svi radovi izvode u prostorima unutar objekta, a pristup građevinskoj mehanizaciji do objekta je onemogućen zbog male širine pristupnog puta.

Procenjuje se, da će nivo komunalne buke u okolini objekta u toku njegove eksploatacije biti ispod dopuštenih vrijednosti.

Pošto se radi o hotelu doći će do određenog povećanja naseljenosti i koncentracije stanovništva, što će posebno biti izraženo u vremenu turističke sezone.

Kako u užem okruženju lokacije nema rijetkih, proriđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, to se može konstatovati da uticaj rekonstrukcije i eksploatacije objekta na floru i faunu koja se nalazi u okruženju lokacije neće biti značajan.

Na lokaciji već postoji objekat koji je neophodno rekonstruisati u hotel, tako da nema zauzimanja novih površina, odnosno objekat neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina.

U toku rekonstrukcije objekta do određenog uticaja na kulturno istorijski spomenike koji se nalaze u blizini lokacije može doći uslijed emisije prašine koja nastaje u toku rekonstrukcije objekta. Međutim, imajući u vidu da se oko objekta postavlja zaštitna ograda-zastor to uticaj neće biti izražen.

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.

Pored mjera utvrđenih Elabormom koje se moraju primijeniti u toku rekonstrukcije, sprovesti tokom eksploatacije, utvrđene su i mjere koje će se preduzeti u slučaju akcidenta.

Kako je kroz analizu uticaja izgradnje i eksploatacije objekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku rekonstrukcije objekta može očekivati povremeno povećanje buke, kao posledica rada aparata i uređaja, koja je privremenog karakteraje to se iz tih razloga predlaže njeno povremeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina i aparata istovremeno.

Obzirom da je u pitanju objekta od posebne kulturno-istorijske važnosti, neophodno je stalno praćenje (stalni monitoring) svih pripremnih i građevinskih radova u toku rekonstrukcije objekta od strane Konzervatora.

Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploatacije objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak se shodno zakonskim obavezama predlaže praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz hujinjskog sparatora.

Na osnovu analize projektne dokumentacije, može se zaključiti da rekonstrukcija postojećeg objekta bivšeg zatvora u okviru postojećih gabarita u hotel, sa preduzetim mejrama zaštite propisanim ovim Elabormom, neće značajno uticati na kvalitet životne sredine, na lokaciji i njenom okruženju, izuzimajući akcidentne situacije čija je vjerovatnoća pojave u normalnim uslovima rada minimalna.

11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za rekonstrukciju zgrade bivšeg zatvora u Starom gradu Kotoru u hotel tehnički su prihvatljiva.

Međutim, obrađivači Elaborata, imali su teškoće oko analize kvaliteta nekih segmenata životne sredine, pošto tih podataka za lokaciju i njeno uže okruženje nema, pa su za potrebe izrade Elaborata korišćeni podaci za šire okruženje lokacije.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

Za rekonstrukciju predmetnog objekta od strane Agencije za zaštitu životne sredine izdata Rješenje o Saglasnosti na Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu 02 Broj: UPI-609/17 od 08. 12. 2016. god.

Kako Investitor nije u roku od dvije godine od dana izdavanja Saglasnosti nije pribavio odobrenje za izvođenje radova, ponovo je pokrenuo postupak izrade Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu i pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa.

13. DODATNE INFORMACIJE

Nije bilo potrebe za dodatnim informacijama i karakteristikama projekta za određivanje obima i sadržaja Elaborata, pošto je Elaborat obuhvatio sve segmente predviđene Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).

14. IZVORI PODATAKA

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu rekonstrukciju zgrade bivšeg zatvora u Starom gradu Kotoru u hotel, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, („Sl. list CG”, br. 19/19).

Prilikom izrade Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu turističkog objekta-hotela 4*, korišćena je sledeća:

1. Zakonska regulativa

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17., 44/18., 63/18. i 11/19.).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16.).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16).
- Zakon o moru („Sl. list CG”, br. 6/08).
- 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 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, 13/18).
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11).
- 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 postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG” br. 50/12).

- 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).

2. Projektna dokumentacija

Glavni projekti:

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

3. Ostala dokumenta:

- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2017. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica 2018.
- Statistički godišnjak CG za 2017. god.
- Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom Opštine Kotor za period 2017-2020. godine, Kotor 2017. god.

Multidisciplinarni tim

Prof. dr Dragoljub Blečić, dipl. ing. met.

Ivan Čuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

dr Snežana Dragičević, dipl. biolog

Miroslav Jaredić, dipl. ing. maš. i spec. zaš. živ. sred.

PRILOZI

- Prilog I: Urbanističko-tehnički uslovi
- Prilog II: Situacioni plan predmetnog objekta
- Prilog III: Konzervatorski uslovi za sanaciju i adaptaciju zgrade zatvora

PRILOG I


URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

1	<p>OPŠTINA KOTOR</p> <p>Sekretarijat za urbanizam građevinarstvo i prostorno planiranje</p> <p><u>broj 0303 – 631/19</u></p> <p>datum, 13.03.2019 god</p>	
2	<p>Sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje (organ nadležan za postupanje), na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", broj 64/17) i člana 1. Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave ("Službeni list CG", broj 68/17) i podnijetog zahtjeva od strane Ministarstvo kulture Crne Gore.</p>	
3	<p>URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije</p>	
4	<p>Za <u>rekonstrukciju</u>(građenje novog objekta ili rekonstrukciju postojećeg objekta ili promjenu stanja u prostoru) na urbanističkoj parceli/lokaciji, koju čini katastarska parcela <u>kat par 157</u>, KO Kotor II, u zahvatu <u>PPPN za Obalno područje</u>("Sl. list CG" – br 56/18) _</p>	
5	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	Ministarstvo kulture Crne Gore
6	<p>POSTOJEĆE STANJE</p> <p>Na kat par 157 KO Kotor II objekat 1 je poslovna zgrada u privredi gabarita 467 m2 spratnosti P3 u Listu nepokretnosti 268 KO Kotor II</p>	
7	PLANIRANO STANJE	
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije	
	Poslovna zgrada u privredi	
7.2.	Pravila parcelacije	
	Postojeća parcelacija	

7.3.	Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama	
	Postojeća	
8	PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA	
	Prema karti seizmičke mikroneonizacije Kotor se nalazi u zoni inteziteta 9 stepeni MCS.	
9	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE	
10	USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE	
11	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE	
	Sastavni dio uslova su konzervatorski uslovi broj UP/I -82/96-5 od 11.12.1996god Uprave za zaštitu kulturnih dabara.	
12	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM	
	/	
13	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA	
	/	
14	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA	
	/	
15	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU	
	/	

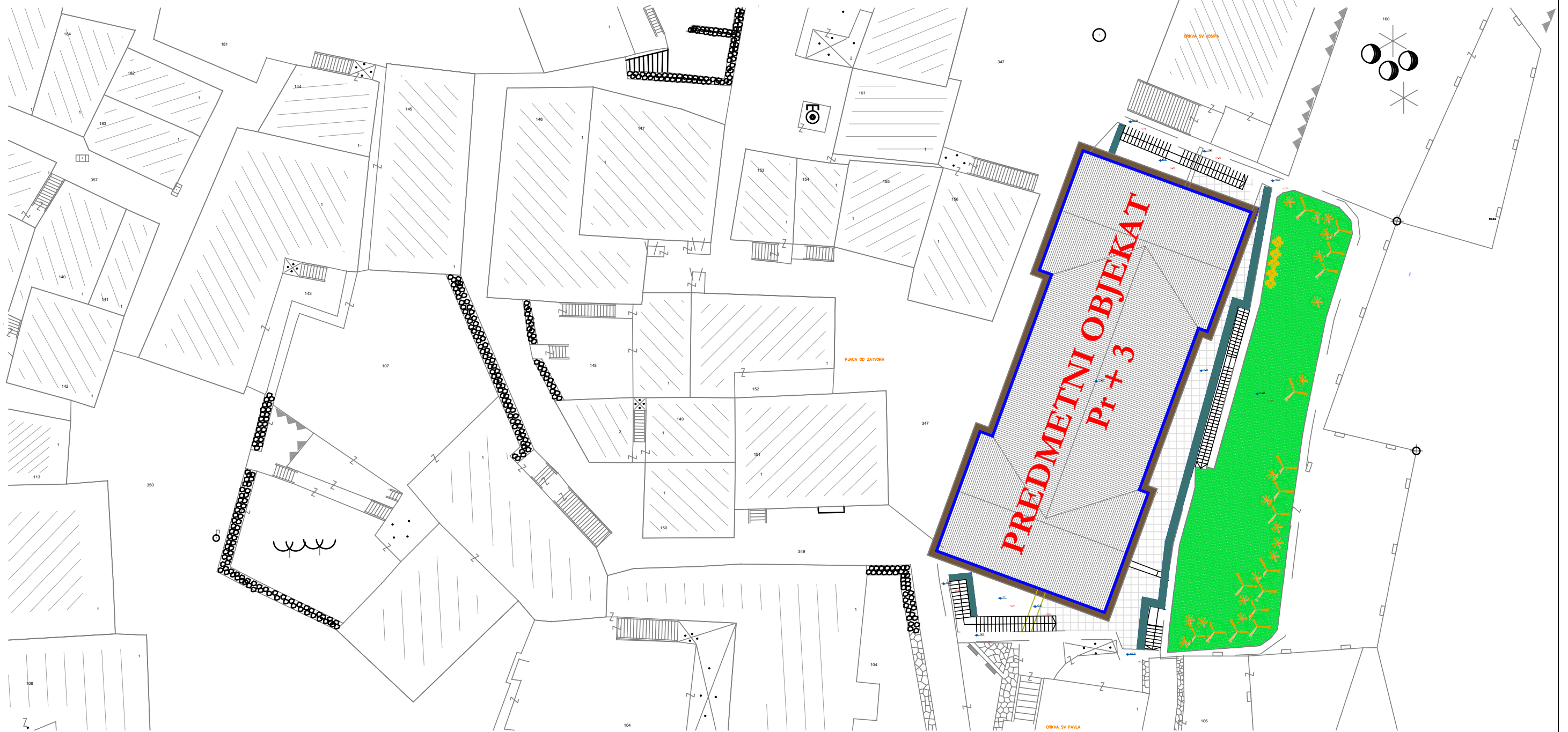
16	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA			
	/			
17	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU			
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu			
	Sastavni dio uslova su uslovi za elektroenergetsku infrastrukturu			
17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanizacionu infrastrukturu			
	Sastavni dio uslova su uslovi za vodovod i kanizaciju			
17.3.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu			
	/			
17.4.	Ostali infrastrukturni uslovi			
	/			
18	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA			
	/			
19	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA			
	/			
20	URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE			
	Oznaka urbanističke parcele	Kat par 157 KOKotorII		
	Površina urbanističke parcele			
	Maksimalni indeks zauzetosti	U postojećim gabritima		
	Maksimalni indeks izgrađenosti	U postojećim gabritima		
	Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	U postojećim gabritima		

	Maksimalna spratnost objekata	Postojeća		
	Maksimalna visinska kota objekta	Postojeća		

	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	Prema konzervatorskim uslovima
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	
21	DOSTAVLJENO: Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta urbanističko-građevinskoj inspekciji i arhivi.	
22	OBRADIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	
	SAMOSTALNI SAVJETNIK I Dobriša Maslovar dipl. ing. arh.	SAMOSTALNI SAVJETNIK I Tijana Čadenović dipl. prav.
24	M.P. 	VD SEKRETARA Koča Đurišić dipl. prav.
25	PRILOZI	
	<ul style="list-style-type: none"> - Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom - List nepokretnosti i kopija katastarskog plana 	

Investitor je u obavezi da prije izrade projektne dokumentacije riješi imovinsko pravne odnose

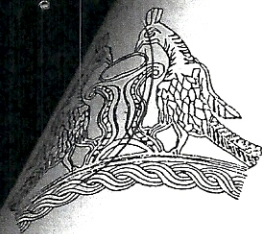
PRILOG II



PRILOG
SITUACIJA
RAZMJERA
1:250

PRILOG III

РЕГИОНАЛНИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ



85330 КОТОР

Палата Драго, 335

Тел.: (082) 25-833; 22-004

Телефакс: (082) 22-004

Наш знак UP I 82/96-5

Ваш знак _____

Датум 11.12.1996 godine

Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Kotor, postupajući po zahtjevu Zavoda za izvršenje krivičnih sankcija Podgorica, u postupku izdavanja Konzervatorskih uslova za zgradu an.br.341 u Starom gradu Kotoru (zgrada Zatvora), a na osnovu čl.83.st.1.tač.5. Zakona o zaštiti spomenika kulture ("Sl.list RCG" br.47/91), izdaje sledeće

KONZERVATORSKE USLOVE
za sanaciju i adaptaciju zgrade an.br.341 u
Starom gradu Kotoru (zgrada Zatvora)

1. Zadržati postojeći gabarit zgrade, raspored i veličinu otvora, oblik krova i vrstu krovnog pokrivača.
 2. Metode statičke i seizmičke sanacije uskladiti sa metodologijom za rad na spomenicima kulture (injektiranje, a.b. ploče, zatege i dr.)
 3. Zadržati postojeće kameno stepenište.
 4. Zadržati postojeće svodove uz potrebna ojačanja.
 5. Zadržati postojeće podove od kamena.
 6. Zadržati postojeće profilisane krovne vijence od kamena.
 7. Obradu fasada predvidjeti prema postojećim rješenjima.
 8. Sačuvati originalna ulazna vrata a po mogućnosti željezna vrata sa okovima (u unutrašnjosti) kao i rešetke na prozorima.
 9. Rješenje bočnog i zadnjeg dvorišta prilagoditi potrebi nove funkcije.
- Projekat urađen u skladu sa datim Konzervatorskim uslovima, propisno ovjeren od institucije ili stručnog lica, ovlašćenog za projektovanje i propisno uvezan (jemstvenikom i pečat voskom), dostaviti u Zavod na razmatranje. U toku izrade projektne dokumentacije poželjna je saradnja projektanta sa Službom zaštite ovog Zavoda.

DNA:

Podnosiocu zahtjeva

ДИРЕКТОР,
Bošković prof.