



INSTITUT
SIGURNOST

na najvišem nivou.

City Kwart, 81000 Podgorica Tel/Fax: +382 20 625 134 Mob: +382 69 055 242 info@sigurnost.me www.sigurnost.me



ELABORAT

O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

BROJ: 40-1051-11/19-7

Podnosilac zahtjeva:	H T P „TREND KORALI“ a.d. Bar
Objekat:	Hotelski kompleks - "KORALI", Sutomore
Lokacija:	Dio UP 1, u zoni "A", u čiji sastav ulaze kat.parcele 2117/1, 2117/3,2118/1,2118/2 i 2119 KO Sutomore, u zahvatu DUP-a "Brca" Sutomore, Opština Bar.
Mjesto:	Sutomore, Bar

Napomena:

1. Elaborat se može umnožavati, isključivo kao cjelina, samo uz odobrenje Instituta SIGURNOST.

Novembar 2019. godine

SADRŽAJ

OPŠTA DOKUMENTACIJA	5
1. OPŠTE INFORMACIJE	24
1.1. Podaci o nosiocu projekta.....	24
1.2. Opšte	24
1.3. Uvodne napomene	25
2. OPIS LOKACIJE.....	26
2.1. Područje izvođenja projekta.....	26
2.2. Fizičke karakteristike projekta i kartografski prikaz.....	29
2.3. Prikaz osnovnih karakteristika terena.....	31
2.3.1. Pedološke karakteristike	31
2.3.2. Geomorfološke karakteristike	32
2.3.3. Geološka građa terena	33
2.3.4. Hidrogeološke karakteristike	35
2.3.5. Inženjersko geološke odlike terena	36
2.3.6. Seizmološke karakteristike	37
2.4. Podaci o vodosnabdjevanju	39
2.5. Prikaz osnovnih hidroloških karakteristika.....	40
2.6. Klimatske karakteristike	42
2.7. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara i biljnih i životinjskih vrsta.....	44
2.7.1. Flora.....	44
2.7.2. Fauna	45
2.7.3. Zaštićena prirodna dobra	46
2.8. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža.....	46
2.9. Zaštićeni objekti i dobra kulturno-istorijske baštine.....	46
2.10. Naseljenost, koncentracija stanovništva i demografske karakteristike	47
2.11. Privredni, stambeni i objekti infrastrukture	48
3. OPIS PROJEKTA.....	50
3.1. Osnovni parametri za sagledavanje namjene i fizičkih karakteristika projekta.....	50
3.2. Opis predhodnih (pripremnih) radova za izvođenje projekta.....	54
3.3. Detaljan opis projekta	55
3.3.1. Arhitektonsko rješenje	55
3.3.2. Vodovod i kanalizacija	59
3.3.3. Elektroinstalacije jake struje.....	63
3.3.4. Elektroinstalacije slabe struje.....	67
3.3.5. Mašinske instalacije	73

3.3.6.	Tehnički opis za bazensku tehniku	82
3.3.7.	Protivpožarna zaštita	84
3.4.	Vrste, količine i karakteristike materija koje se koriste za potrebe tehnološkog procesa	87
3.5.	Prikaz vrsta i količine otpadnih materija	93
3.5.1.	Emisije u vazduh	93
3.5.2.	Ispuštanje u vodotoke	95
3.5.3.	Otpadne materije iz tehnološkog procesa i komunalni otpad (odlaganje na zemljište)	95
3.5.4.	Buka, vibracije i toplota	99
3.6.	Tretiranje otpadnih materija	100
3.6.1.	Uvod	100
3.6.2.	Tretman opasnih vrsta otpada	101
3.6.3.	Tretiranje neopasnih vrsta otpada	104
4.	OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA	106
5.	OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	108
5.1.	Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)	108
5.2.	Flora i fauna	108
5.3.	Zemljište	110
5.4.	Vode	111
5.5.	Kvalitet vazduha	113
5.6.	Pejzaž i topografija	116
5.7.	Klimatski činioci	116
5.8.	Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	117
5.9.	Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna dobra	117
5.10.	Međusobni odnos navedenih činilaca	117
6.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA	118
6.1.	Opis uticaja na kvalitet vazduha	119
6.1.1.	Nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduh	119
6.1.2.	Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike	126
6.1.3.	Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha	126
6.2.	Opis uticaja na kvalitet voda	127
6.2.1.	Uticaj zagađujućih materija na kvalitet površinskih i podzemnih voda	127
6.2.2.	Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda	129
6.3.	Opis uticaja na kvalitet zemljišta	130
6.3.1.	Fizički uticaj (promjena lokalne topografije, erozije tla, klizanje zemljišta i sl.	130
6.3.2.	Uticaj emisije zagađujućih materija na okolno zemljište	130
6.3.3.	Uticaj na korišćenje zemljišta i prirodnih bogastava	132
6.3.4.	Količina i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta	132
6.3.5.	Blokiranje mineralnih bogatstava	132
6.3.6.	Odlaganje otpada	132

6.4. Uticaj na lokalno stanovništvo.....	132
6.4.1. Promjene u broju i strukturi stanovništva i s tim u vezi mogući uticaj na ž. sredinu	132
6.4.2. Vizuelni uticaji	133
6.4.3. Uticaj emisije zagađujućih materija, buke, vibracija, toplote i zračenja na zdravlje ljudi.....	133
6.5. Uticaj na ekosisteme i geologiju.....	137
6.5.1. Gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa	137
6.5.2. Gubitak i oštećenje geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina	138
6.6. Uticaj na namjenu i korišćenje površina.....	138
6.6.1. Izgrađene i neizgrađene površine	138
6.6.2. Upotreba poljoprivrednog zemljišta	138
6.7. Uticaj na komunalnu infrastrukturu	138
6.7.1. Uticaj na saobraćaj.....	138
6.7.2. Uticaj na vodosnadbijevanje	139
6.7.3. Uticaj na energetiku.....	139
6.7.4. Odvođenje otpadnih voda	139
6.7.5. Stvaranje otpada i slično.....	139
6.8. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu.....	139
6.9. Uticaj na karakteristike pejzaža i sl.....	139
6.10. Akcidentne situacije	140
7. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	141
7.1. Uvod	141
7.2. Mjere zbrinjavanja građevinskog otpada i zaštite životne sredine	142
7.2.1. Mjere zbrinjavanje građevinskog otpada	142
7.2.2. Aktivnosti na realizaciji mjera zaštite životne sredine	143
7.2.3. Mjere zaštite od požara i eksplozija	156
8. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	157
8.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad	157
8.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	157
8.3. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara	158
8.4. Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja.....	159
8.5. Obaveza obavještanja javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja.....	159
9. REZIME INFORMACIJA	160
10. PODACI O EVENTUALNIM TEŠKOĆAMA	164
ZAKLJUČAK	188
KORIŠĆENA ZAKONSKA REGULATIVA	188
PRILOZI	188
GRAFIČKI PRILOZI	188

OPŠTA DOKUMENTACIJA

INSTITUT „SIGURNOST“ PODGORICA

Dana, 04.11.2019. godine.

Na osnovu člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list RCG, br.80/05; 40/10; 73/10; 40/11 i 27/13, 52/16 i 075/18), i Statuta društva donosim:

R J E Š E N J E

0

FORMIRANJU MULTIDISCIPLINARNOG TIMA ZA IZRADU ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

u sastavu:

1. Boško Perović, dipl.ing.tehnol. – koordinator
2. Dušan Dragojević, dipl.biolog
3. Igor Bakić, dipl.ing.zop.- član
4. Miljan Martinović, dipl.maš.ing.- član
5. Ivana Raičević, dipl.el.ing. -član
6. Slobodan Dakić, dipl.ing.građ. -član

Podnosilac zahtjeva:	H T P „TREND KORALI“ a.d. Bar
Objekat:	Hotelski kompleks - "KORALI", Sutomore
Lokacija:	Dio UP 1, u zoni "A", u čiji sastav ulaze kat.parcele 2117/1, 2117/3,2118/1,2118/2 i 2119 KO Sutomore, u zahvatu DUP-a "Brca" Sutomore, Opština Bar.

ZADATAK TIMA: Da prouči projektnu dokumentaciju za navedeni projekat i u skladu sa važećim propisima uradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu.


Izvršni direktor
Miloš R. Bakić dipl.inž.



IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE

Registarski broj 5 - 0013520 / 013
PIB: 02187345

Datum registracije: 24.07.2002.
Datum promjene podataka: 02.03.2018.

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA ZAŠTITU NA RADU, ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE INSTITUT "SIGURNOST" - PODGORICA

Broj važeće registracije: /013

Skraćeni naziv: DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA ZAŠTITU
NA RADU, ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
INSTITUT "SIGURNOST" - PODGORICA

Telefon:

eMail:

Datum zaključenja ugovora: 16.06.1999.

Datum donošenja Statuta: 16.06.1999. Datum promjene Statuta: 28.02.2018.

Adresa glavnog mjesta poslovanja: CITY KVART BB PODGORICA

Adresa za prijem službene pošte: CITY KVART BB PODGORICA

Adresa sjedišta: CITY KVART BB PODGORICA

Pretežna djelatnost: 7120 Tehnicko ispitivanje i analize

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: NIJE UNEŠENO

Oblik svojine:

Porijeklo kapitala:

Upisani kapital: 0,00Euro (Novčani Euro, nenovčani Euro)

Stari registarski broj: 1-10436-00

OSNIVAČI:

MILOŠ BAKIĆ 0110954270017 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: % Adresa: VRANIĆI BB PODGORICA CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

MILOŠ BAKIĆ 0110954270017

Adresa: VRANIĆI BB PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: Nepoznata odgovornost ()

MILOŠ BAKIĆ 0110954270017

Adresa: VRANIĆI BB PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 30.05.2019 godine u 10:36h



NAČELNICA

ZA

Dušanka Vujisić

Duška Vujisić



Broj:01-645/2
Podgorica, 01.06.2015. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po Zahtjevu privrednog društva "SIGURNOST" 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 izmjeni Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, broj: 08-3086/4 ("Sl. list CG", br. 59/14), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A za izradu tehničke dokumentacije

Za izradu, TEHNIČKIH PODLOGA, ELABORATA ILI PROJEKATA ZAŠTITE NA RADU ILI PROJEKATA ZAŠTITE OD POŽARA, PROJEKATA ELEKTRO-INSTALACIJA JAKE STRUJE, PROJEKATA MAŠINSKIH POSTROJENJA, UREĐAJA I INSTALACIJA I ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU, Privrednom društvu "SIGURNOST" d.o.o. iz Podgorice.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br.03-645 od 29.05.2015.godine, koji je podniet u ime privrednog društva "SIGURNOST" 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 i 35/13) 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. 5-0013520/012, za - inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje;
- ima u radnom odnosu odgovorne projektante – Miloša R. Bakića, dipl.inž.zaštite na radu, sa Licencom broj:03-3603/2 od 25.05.2009.god., izdatom od Ministarstva za ekonomski razvoj, Tonija B. Zarkova, dipl.inž.el., sa Licencom broj: 01-801/3 od 08.07.2014. god., izdatom od IKCG, Miljana B. Martinovića, dipl.inž.maš., sa Licencom broj: 03-3424/2 od 12.05.2009. god., izdatom od Ministarstva za ekonomski razvoj i Boška S. Perovića, dipl.inž. neorganske tehnologije, sa Licencom broj: 03-3602/2 od 25.05.2009. god., izdatom od Ministarstva za ekonomski razvoj;
- 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.

Generalni sekretar:
Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Obrađio:
Miroslav Aksentijević, dipl. pravnik

Dostavljeno:

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

PREDSJEDNIK KOMORE

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





Broj polise: **6-33989**
 Zamjena polise: 31132
 Vrsta osiguranja: Opšta odgovornost
 Šifra osiguranja: 1301
 Poslovna jedinica: Direkcija
 Saradnički broj: 16923
 Mjesto: Podgorica
 Datum: 17.05.2019

POLISA ZA OSIGURANJE OD ODGOVORNOSTI

Ugovarač osiguranja: **INSTITUT "SIGURNOST" D.O.O., 81000 Podgorica, CITY KVART bb**
 PIB:02187345-

Osiguranik: **INSTITUT "SIGURNOST" D.O.O., 81000 Podgorica, CITY KVART bb**
 PIB:02187345-

Početak osiguranja: 29.5.2019 Prestanak osiguranja: 29.5.2020 Dospijeće: 29.05
 Tarifa i tarifna grupa: XI Suma osiguranja: 100.000,00 Premija osiguranja: 588,51

Osiguranje je zaključeno prema priloženim uslovima: Opšti uslovi za osiguranje od odgovornosti. Posebni uslovi za osiguranje od opšte odgovornosti. Posebni uslovi za osiguranje od profesionalne odgovornosti i odgovornosti za proizvode sa manom.

Osiguranik potvrđuje da je kod zaključenja ovog ugovora primio naznačene uslove.

Redni broj	Osigurava se	Suma osiguranja (€)	Ukupan limit za trajanje osiguranja	Premija osiguranja (€)
1 Tarifa premija XI - za osiguranje od opšte odgovornosti				
1	Opšte odgovornosti - razne delatnosti Osiguranjem od profesionalne odgovornosti pruža se osiguravajuće pokrivanje za učinjenu profesionalnu grešku, nesavjestan ili nestručan postupak, odnosno propust davaoca usluga (osiguranika). Ovim osiguranjem pokrivena je odgovornost za prouzrokovanu štetu klijentu ili trećim licima, ako je nastala iz profesionalne djelatnosti- izrada tehničke dokumentacije i gradnja objekta. (Osiguranika). Osigurana suma 100.000,00 EUR Godišnji agregat šteta 100.000,00 EUR	100.000,00	100.000,00	1.282,16
1.1	Popust za smanjenje broja suma osiguranja u zbirnom limitu	1.282,16	0,00	512,86
1.2	Popust za osiguranika od posebnog poslovnog interesa	769,30	0,00	115,40
1.3	Popust za jednokratno plaćanje premije	653,90	0,00	65,39
Ukupno:				588,51
PREMIJA OSIGURANJA				588,51
Porez:				45,02
Komercijalni popust:				88,28
UKUPNO ZA UPLATU:				545,25

NAPOMENA:

Franšiza (ucešće u šteti) je 10%, min. 1.000,00 Eur.

Ovo osiguranje pokriva rizik Odgovornosti za štetu prouzrokovanu licima, za štetu na objektima i za finansijski gubitak u skladu sa Uslovima osiguranja

Posebna ugovaranja, zaštitne mjere i klauzule:

Teritorijalno pokrivanje: Republika Crna Gora.

Broj zap. 14, licencirani 3.

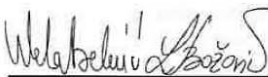
Premija osiguranja 545,25 € obračunata za period od 29.05.2019 do 29.05.2020 plaća se prema ispostavljenoj fakturi. Ugovarač osiguranja potpisom na polisi potvrđuje da je primio fakturu, koja predstavlja sastavni dio polise kao ugovora o osiguranju.

Broj polise: 6-33989
Zamjena polise: 31132
Vrsta osiguranja: Opšta odgovornost
Šifra osiguranja: 1301
Poslovna jedinica: Direkcija
Saradnički broj: 16923
Mjesto: Podgorica
Datum: 17.05.2019

Ugovarač osiguranja: **INSTITUT "SIGURNOST" D.O.O., 81000 Podgorica, CITY KVART bb**
PIB:02187345-


Osiguranik: **INSTITUT "SIGURNOST" D.O.O., 81000 Podgorica, CITY KVART bb**
PIB:02187345-

Osiguravač zadržava pravo ispravke računskih i drugih grešaka saradnika.
Saglasan/na sam da me Osiguravač kontaktira na elektronsku adresu, e mail exing-vujic@t-com.me, u cilju dostave svih pisanih obavještenja definisanih Zakonom o obligacionim odnosima i Uslovima osiguranja, a u kontekstu izvršenja ugovorenih obaveza ugovornih strana.
Pocetak osiguranja po ovoj polisi je istek 24-og casa datuma naznacenog na polisi kao datum pocetka osiguranja, ali ne prije isteka 24-og casa dana uplate premijskog obroka definisanog otplatnim planom koji cini sastavni dio predmetne police. Ukoliko Ugovornic osiguranja u roku od 30 dana od isteka 24-og casa dana naznacenog kao dospjece premijskog obroka ne uplati premiju osiguranja, smatraće se da osiguranje nije ni bilo zaključeno, te se predmetna polisa istekom navedenog perioda automatski smatra nevažećom bez obaveze stanja opomene Društva.
U slučaju iz prethodnog stava, Osiguravač nema pravo da zahtijeva naplatu premije osiguranja, obzirom da nije pružano osiguravajuće pokrivenje. Ugovarač osiguranja je saglasan da osiguravač može izvršiti obradu ličnih podataka koje pribavi po osnovu ovog ugovora o osiguranju, kao i da iste može proslediti na obradu povezanom pravnom licu, odnosno pravnom lica angažovanom u cilju obavljanja poslova koji su u vezi sa predmetnim ugovorom o osiguranju.
Polisa je punovažna sa skeniranim pečatom i potpisom lica ovještenih za potpisivanje u ime Osiguravača na ovoj Polisi, i isti imaju dokaznu snagu i pravno dejstvo svojeručnog potpisa i originalnog pečata.



Za Osiguravača




Za Ugovarača

**CRNA GORA
VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ZA EKONOMSKI RAZVOJ
Broj: 03-3602/2
Podgorica 25.05.2009.godine**

Ministarstvo za ekonomski razvoj, na zahtjev Boška Perovića, diplomiranog inženjera neorganske tehnologije, iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 i člana 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br.51/08), i na osnovu člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“ br. 60/03), **donosi**

RJEŠENE

Perović Bošku, diplomiranom inženjeru neorganske tehnologije, iz Podgorice, IZDAJE SE LICENCA za izradu elaborata o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu.

O b r a z l o Ź e n j e

Boško Perović, diplomirani inženjer neorganske tehnologije, iz Podgorice, ul.Bratsva i jedinstva 55, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom, br. 03-3602/1 od 11.05.2009.godine, za izdavanje licence za vodećeg projektanta za izradu tehničke dokumentacije. Uz zahtjev imenovani je dostavio: fotokopiju lične karte; fotokopiju diplome o stručnoj spremi (diplomirani inženjer neorganske tehnologije); fotokopiju radne knjižice, dokaz o radnom iskustvu, te dokaz o učešću na poslovima projektovanja.

Ministarstvo za ekonomski razvoj razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom, pa je našlo da je isti osnovan.

Naime, odredbom člana 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br. 51/08), propisano je da vodeći projektant i odgovorni projektant može biti samo diplomirani inženjer ili specijalista odgovarajuće tehničke struke za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, sa tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, položenim stručnim ispitom i da je član Komore.

Prema članu 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“ br. 68/08), propisano je da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, izdaje se fizičkom licu na osnovu: ovjerene fotokopije lične karte, odnosno pasoša za strano lice; ovjerene fotokopije diplome o stručnoj spremi; dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije; ovjerene fotokopije uvjerenja o položenom stručnom ispitu i dokaza da je član Komore.

Budući da se iz zahtjeva Boška Perovića iz Podgorice, nesporno utvrđuje da imenovani ispunjava uslove propisane Zakonom i Pravilnikom, to je 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.



Dostaviti:

-podnosiocu zahtjeva

-a/a

- u spise predmeta



Broj:384-3/19

Datum:04.03.2019.godine

POTVDA

PREDMET:Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo da je **Dušan Dragojević** dipl.biolog iz Kolašina angažovan, na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao spoljni saradnik.

Potvrda služi u svrhu dokaza o stručnim referencama, te se u druge svrhe ne može koristiti.

S poštovanjem,

Izvršni direktor
Miloš R. Bakić dipl.inž.





Crna Gora

Ministarstvo rada i socijalnog staranja

Broj: 01 - 1007
Podgorica, 15.06.2010. godine

Na osnovu člana 18 Pravilnika o polaganju stručnog ispita za lica koja se bave poslovima zaštite na radu ("Službeni list RCG", broj 67/05) Ministarstvo rada i socijalnog staranja Izdaje

UVJERENJE

O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU ZA POSLOVE ZAŠTITE NA RADU

IGOR BAKIĆ
(ime i prezime)

**VIII STEPEN, DIPLOMIRANI INŽENJER ZAŠTITE OD
POŽARA**
(stepen i vrsta školske spreme)

16.03.1984. god. Berane, Crna Gora Podgorica, Vranići bb
datum i mjesto rođenja prebivalište, adresa

dana **28.05.2010. god.** pred Ispitnom komisijom je položio stručni ispit
za poslove zaštite na radu



MINISTAR
Dr. Suad Numanović

Rimski trg br. 46, PC Vektra 81000 Podgorica
TEL: (+382) 20 482-148; FAX: (+382) 20 234-227
www.minradiss.gov.me



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA

DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR I
LICENCIRANJE
Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7 – 1301/2
Podgorica, 14.05.2018. godine

MILJAN B. MARTINOVIĆ

Bregalnička 15
PODGORICA

U prilogu ovog dopisa, dostavlja Vam se rješenje, broj i datum gornji.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Nataša Pavićević



Dostavljeno:
-Naslovu;
-a/a.

IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica
Tel: (+382)20 446 279 (+382)20 446 316 (+382); Fax: (+382)20 446-215
Web: www.mrt.gov.me

**MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
I LICENCIRANJE**

Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7 – 1301/2
Podgorica, 14.05.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu Martinović Miljana, dipl. inženjera mašinstva, iz Podgorice, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE MARTINOVIĆ B. MILJANU, dipl. inženjeru mašinstva – smjer mehanizacija, iz Podgorice, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br. UP I 107/7-1301/1 od 13.03.2018.godine, Martinović Miljan, dipl. inženjer mašinstva, iz Podgorice, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Diplom o završenim studijama, izdatu od strane Tehničkog fakulteta, Univerzitet »Veljko Vlahović« u Titogradu, broj 32 od 14.07.1977.godine;
- Ovlašćenje za projektovanje br. MP 00767 0062 od 01.03.2007.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, za izradu projekata mašinskih postrojenja, uređaja i instalacija;
- Rješenje br. 03-3424/2 od 12.05.2009.godine, izdato od strane Ministarstva za ekonomski razvoj Crne Gore, kojim se idaje licenca kojom se utvrđuje ispunjenost uslova za izradu projekata mašinskih postrojenja, uređaja i instalacija;
- Rješenje br. 05-2257/1 od 25.04.2011.godine, izdato od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma Crne Gore, kojim se izdaje licenca za rukovođenje izvođenjem mašinskih instalacija, uređaja i postrojenja;
- Rješenje br. 01-1457/3 od 30.12.2015.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se izdaje licenca odgovornog projektanta za izradu projekata stabilnih sistema za gašenje požara;
- Rješenje br. 01-1457/4 od 30.12.2015.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se izdaje licenca odgovornog inženjera za izvođenje radova na stabilnim sistemima za gašenje požara;
- uvjerenje da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog;
- ovjerenu fotokopiju radne knjižice i ovjerenu kopiju lične karte.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica
Tel: (+382) 20 446 279; (+382) 20 446 339 ; Fax: (+382) 20 446-215
Web: www.mrt.gov.me

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore» br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci («Službeni list Crne Gore» br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava:

1. identitet podnosioca zahtjeva;
2. da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija;
3. da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i
4. da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Nataša Pavčević



IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica
Tel: (+382) 20 446 279; (+382) 20 446 339; Fax: (+382) 20 446-215
Web: www.mrt.gov.me



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA

DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR I
LICENCIRANJE
Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7-3709/2
Podgorica, 28.09.2018. godine

IVANA RAIČEVIĆ

4 jula 101 b
PODGORICA

U prilogu ovog dopisa, dostavlja Vam se rješenje, broj i datum gornji.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Nikola Petrović



Dostavljeno:
-Naslovu;
-a/a.

IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica
Tel: (+382)20 446 269 (+382)20 446 316 (+382); Fax: (+382)20 446-215
Web: www.mrt.gov.me

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
I LICENCIRANJE
Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7-3709/2
Podgorica, 28.09.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu Ivane Raičević, Spec.Sci energetike i automatike, iz Podgorice, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE IVANI RAIČEVIĆ, Spec.Sci energetike i automatike, iz Podgorice, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br. UPI 107/7-3709/1 od 27.09.2018.godine, Ivana Raičević, Spec.Sci energetike i automatike, iz Podgorice, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Lična karta (ovjerena fotokopija);
- Diploma postdiplomskih specijalističkih akademskih studija Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta Crne Gore, br.33 od 10.10.2010. godine (ovjerena fotokopija);
- Liste referenci izdate od strane »Ivkon«, »Željezničke infrastrukture« ad Podgorica br.8582 od 13.09.2018. godine;
- Radna knjižica (ovjerena fotokopija);
- Uvjerenje Ministarstva pravde da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore» br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci («Službeni list Crne Gore», br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlaštenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlaštenog inženjera, provjerava: 1) identitet podnosioca zahtjeva; 2) da li podnosilac zahtjeva

IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica
Tel: (+382) 20 446 269; (+382) 20 446 339 ; Fax: (+382) 20 446-215
Web: www.mrt.gov.me

posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Nikola Petrović


IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica
Tel: (+382) 20 446 269; (+382) 20 446 339 ; Fax: (+382) 20 446-215
Web: www.mrt.gov.me



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA

Direktorat za inspekcijske poslove
i licenciranje
Direkcija za licence
Broj: UPI 1074/7-2356/2
Podgorica, 23.07.2018.godine

SLOBODAN DAKIĆ

PODGORICA
Ul.Vasa Raičkovića, br.23

U prilogu dopisa dostavljamo vam rješenje, broj i datum gornji.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Nataša Pavičević



Dostavljeno:

- Naslovu:
- a/a

V Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica
Tel: (+382)20 446 264 (+382)20 446 335 (+382)20 446 339; Fax: (+382)20 446-215
Web: www.mrt.gov.me

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
I LICENCIRANJE
Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7-2356/2
Podgorica, 23.07.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu SLOBODANA DAKIĆA stepen specijaliste (Spec.Sci) – građevinarstvo – smjer saobraćajni iz Podgorice, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE SLOBODANU DAKIĆU stepen specijaliste (Spec.Sci) – građevinarstvo – smjer saobraćajni iz Podgorice, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br.UPI 107/7-2356/1 od 13.04.2018.godine, SLOBODANA DAKIĆA stepen specijaliste (Spec.Sci) – građevinarstvo – smjer saobraćajni iz Podgorice, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Uvjerenje o završenim postdiplomskim specijalističkim akademskim studijama na Građevinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore- stepen specijaliste (Spec.Sci) – građevinarstvo – smjer saobraćajni, br.730 od 26.01.2012.godine;
- Ovjerena fotokopija radne knjižice;
- Ovjerena kopija radne knjižice;
- Rješenje Inženjerske komore Crne Gore, br.01-1326/3 od 28.10.2016.godine, kojim se SLOBODANU DAKIĆU stepen specijaliste (Spec.Sci) – građevinarstvo – smjer saobraćajni iz Podgorice, izdaje licenca odgovornog projektanta;
- Rješenje Inženjerske komore Crne Gore, br.01-1326/4 od 28.10.2016.godine, kojim se SLOBODANU DAKIĆU stepen specijaliste (Spec.Sci) – građevinarstvo – smjer saobraćajni iz Podgorice, izdaje licenca odgovornog inženjera;
- Uvjerenje Ministarstva pravde, od 23.07.2018.godine, kojim se potvrđuje da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog;

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore » br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („ službeni list Crne Gore „ br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava: 1) identitet podnosioca zahtjeva; 2) da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preuzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rešavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Nataša Pavićević



1. OPŠTE INFORMACIJE

1.1 Podaci o nosiocu projekta

NOSILAC PROJEKTA : H T P „TREND KORALI“ A.D. Sutomore, Bar

ODGOVORNO LICE : Igor Đukanović, izvršni direktor

ADRESA : Obala Iva Novakovića bb, 85355 Sutomore

REGISTRACIONI BROJ PRAVNOG LICA:

PIB: 02774852

PDV: 80/31-02009-4

BROJ TELEFONA: 069/052 558

E-MAIL ADRESA: i.djukanovic@korali.me

KONTAKT OSOBA

arh. Sanja Šćepanović spec.sci.

ZETAGRADNJA DOO

ADRESA: Bulevar Ivana Crnojevića br.99/2, p.fah 111, 81000 Podgorica, Crna Gora

KONT.TEL: tel/fax : +382 20 610-115

MOB: +382 69 133 421

e-mail: sanjav@zetagradnja.com

1.2 Glavni podaci o projektu

NAZIV OBJEKTA: HOTELSKI KOMPLEKS "KORALI", SUTOMORE

LOKACIJA : dio UP 1, u zoni "A", u čiji sastav ulaze kat.parcele 2117/1, 2117/3, 2118/1, 2118/2 i 2119 KO Sutomore, u zahvatu DUP-a "Brca" Sutomore, Opština Bar.

ADRESA : Obala Iva Novakovića bb, 85355 Sutomore

1.3 Uvodne napomene

Idejno rešenje fazne realizacije nadogradnje postojećih i izgradnje novih sadržaja hotelskog kompleksa urađeno je od strane projektnog biroa ZETAGRADNJA d.o.o. Podgorica, na osnovu projektnog zadatka koji je izdao Investitor HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar i Urbanističko tehničkih uslova br. 07-352/18-575 od 26.10.2018. godine, izdatih od strane Sekretarijata za uređenje prostora, komunalno-stambene poslove i zaštitu životne sredine Opštine Bar, Crna Gora. Saglasnost Glavnog gradskog arhitekta br. 15-361/19-UPI-12/2 na idejno rešenje donešena je 22.04.2019. godine.

Planirani projekat po svojim karakteristikama se nalazi u Listi II - redni broj 12. tačka (b) " Trgovački, poslovni i prodajni centri ukupne korisne površine preko 1.000 m² (hoteli, vjerski objekti, objekti za obrazovanje, nauku, zdravstvo, kulturu i socijalnu zaštitu, pozorišne, bioskopske, izložbene dvorane i drugi)" Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 20/07, "Sl. list CG", br. 47/13 i 53/14), za koji se postupak procjene sprovodi po odluci nadležnog organa.

- Namjena lokacije je hotelski kompleks u kategoriji 4+ zvjezdice, što se postiže nadogradnjom postojećih i izgradnjom novih sadržaja, ukupne planirane bruto površine nadzemnog dijela kompleksa 29.860,52 m².
- Prema zahtjevu investitora, urađeno je idejno rešenje fazne realizacije; Idejnim rešenjem se definišu 4 faze realizacije (FAZA 1, FAZA2, FAZA 3 i FAZA 4) nadogradnje postojećih i izgradnje novih sadržaja hotelskog kompleksa u cilju povećanja smještajnog kapaciteta i uvođenja novih sadržaja.
- Glavna intervencija je izmiještanje recepcije i pratećih novih sadržaja u novoprojektovane objekte D i E (FAZA 1) koji su planirani na samom ulazu u kompleks, od strane glavne saobraćajnice. Restoran i kuhinja ostaju na istom mjestu samo se proširuju zbog dodatnog broja gostiju. Smještajni kapacitet se proširuje za kapacitet od oko 1200 ljudi dodavanjem jednog identičnog sprata na svaki od postojećih smještajnih blokova. Na terasi iznad restorana je planiran otvoreni bazen (infinity pool) koji je zajedno sa zasebnim prostorom (level lounge) i smještajnim jedinicama bloka A (FAZA 2) predviđen za drugu kategoriju gostiju, kao dio hotela koji će imati veću privatnost i drugačiju organizaciju. U novoplaniranom objektu G je prostor za Event centar.

Sekretarijat za komunalno-stambeno poslove i zaštitu životne sredine na osnovu čl. 12. Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave (Sl.list CG, br.. 40/18, opštinski propisi rješavajući po zahtjevu HTP "Trend korali" A.D. Sutomore, obala Iva Novakovića bb Sutomore, u postupku odlučivanja o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za Hotelski kompleks »Korali«, Sutomore, koji obuhvata nadogradnju postojećih i izgradnju novih sadržaja hotelskog kompleksa »Korali« na dijelu UPI1, u zoni »A«, Dup-a Brca, u čiji sastav ulaze kat. parc. Br. 2117/1, 2117/3, 2118/1, 2118/2, i 2119 KO Sutomore, Opština Bar, a na osnovu člana 14. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list CG“ br. 75/18) i člana 18. Zakona o upravnom postupku („Službeni list Crne Gore", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17) donio Rješenje br.14-353/19-UPI-205 od 14.10.2019 godine kojim se nosiocu projekta nalaže izrada Elaborata.

Napomena: U Elaboratu u dijelu priloga dostavljeno je navedeno rješenje o urbanističko-tehničkim uslovima kao i rješenje o potrebi izrade Elaborata.

2. OPIS LOKACIJE

2.1 Područje izvođenja projekta

Prema datoj lokaciji postojeći objekti se nalaze u okviru UP 1, u zoni "A", u čiji sastav ulaze kat.parcele 2117/1, 2117/3, 2118/1, 2118/2 i 2119 KO Sutomore, u zahvatu DUP-a "Brca" Sutomore, Opština Bar. Urbanistička parcela je ukupne površine 25.997,58 m² sa postojećim objektima Bruto površine 19.101m². Teren je u padu od pristupne saobraćajnice (+20.00m) prema glavnoj šetačkoj zoni (+5.00m). Kompleks je bogat raznim vrstama visokog i niskog rastinja različite starosti, koje je stihijski sađeno. Hotel „Korali” izgrađen je 1968.godine po projektu arhitekta Milana Popovića.



Slike br.2.1 i 2.2. Fotografije postojećeg stanja



Slike br.2.3, 2.4 i 2.5-Trenutni izgled predmetne lokacije



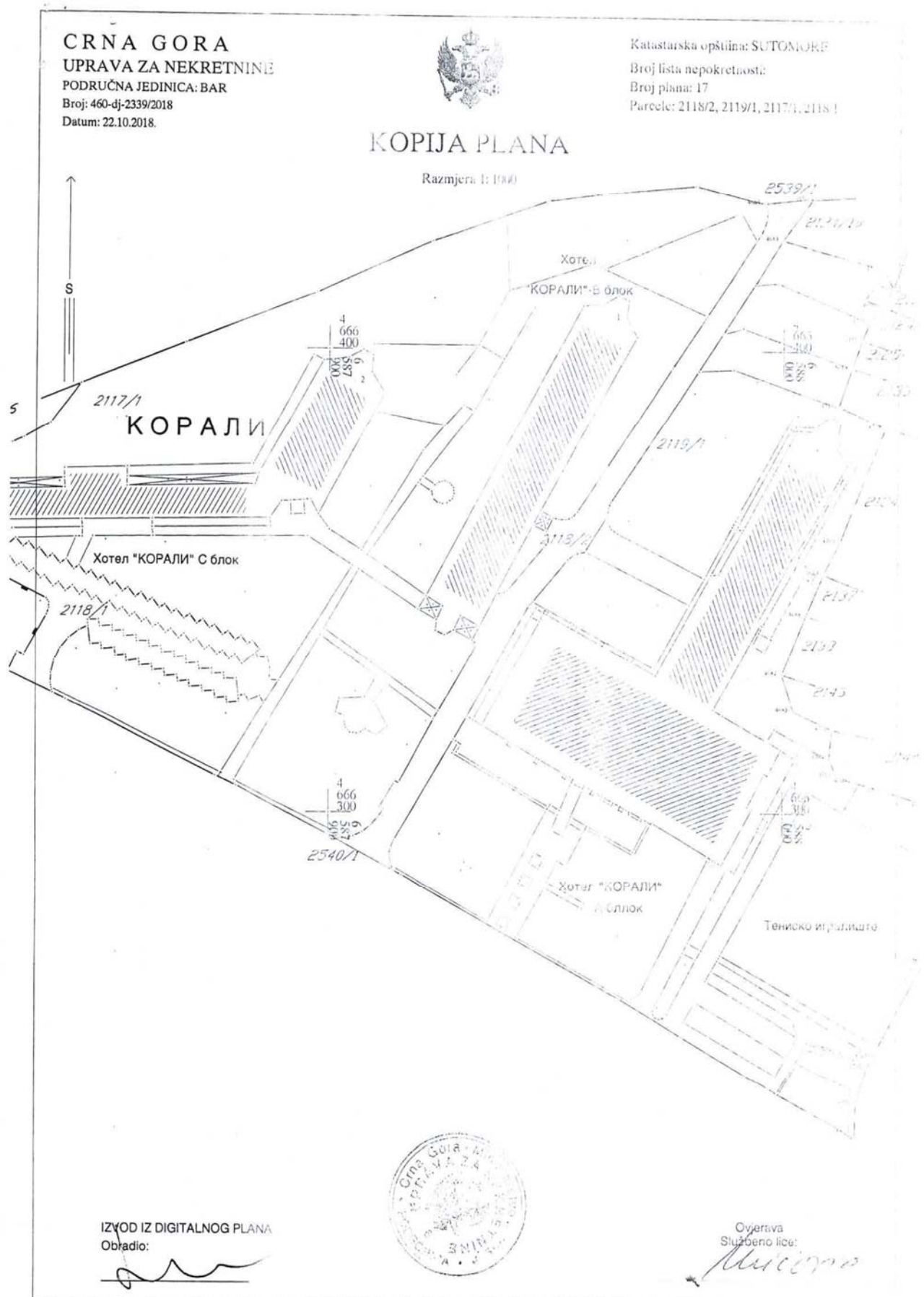
Slike br.2.6-Objekat A



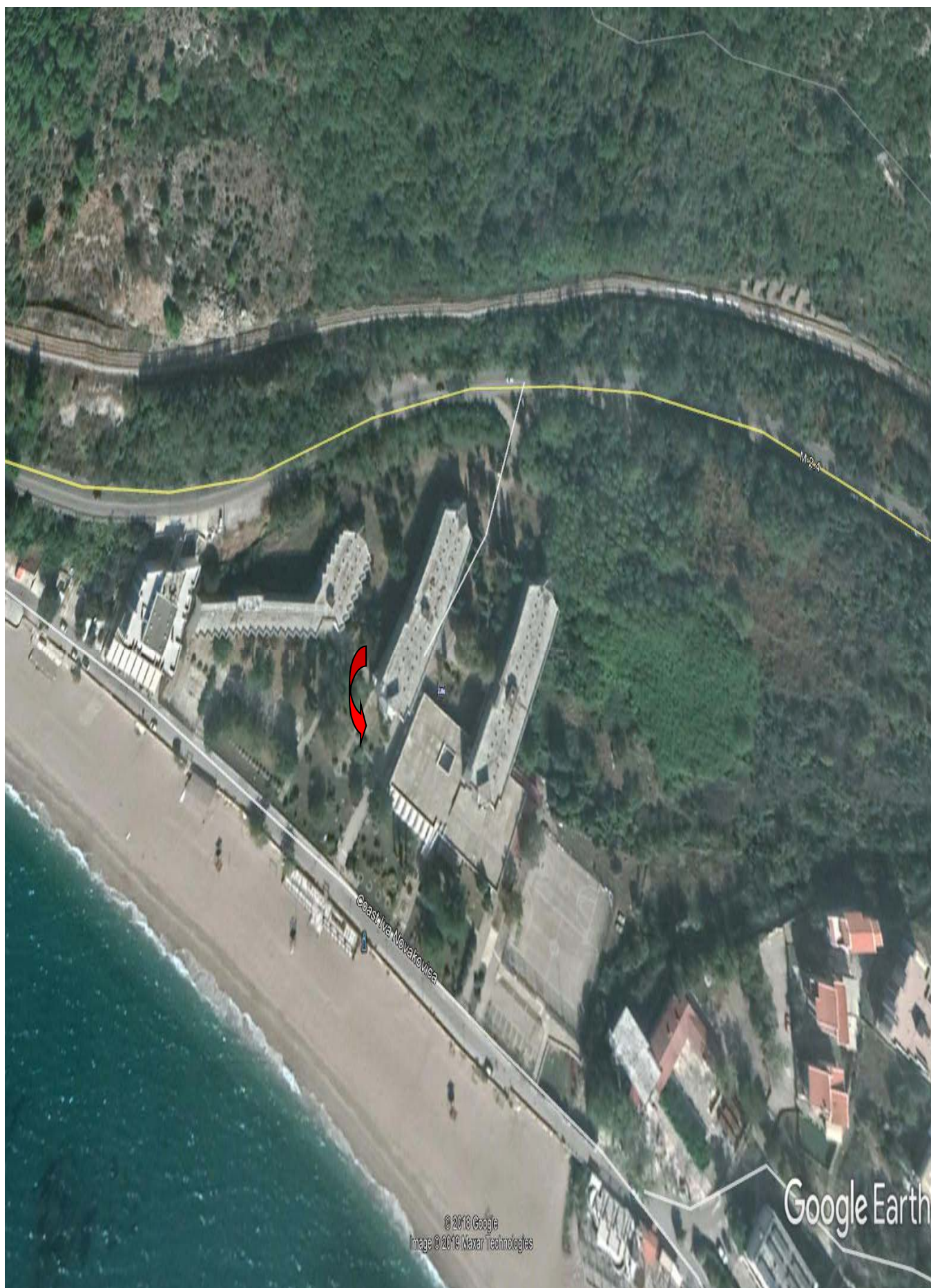
Slika br.2.7-Objekat B



Slika br.2.8-Objekat C



Slika br.2.9- Kopija plana katastarskih parcela



Slika br.2.10- Satelitski prikaz položaja postojećeg hotelskog kompleksa

2.2 Fizičke karakteristike projekta i kartografski prikaz

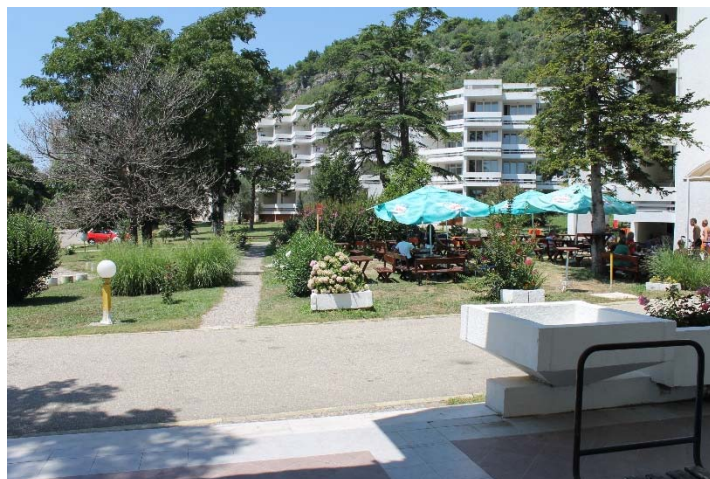
Postojeći objekti A, B i C su najvećim dijelom u funkciji smještajnog kapaciteta sa postojećih 325 soba. U prizemlju bloka A je recepcija, administracija, lobi bar, toaleti, kotlarnica i sobe za smještaj zaposlenih koje imaju odvojen ulaz. Na tri sprata iznad su smještajne jedinice, povezane vertikalnim komunikacijama (stepenište i lift). U suterenu bloka B je prostor za bar i magacin, a u prizemlju i na 3 gornje etaže su smještajne jedinice. U prizemlju i 3 gornje etaže objekta C su smještajne jedinice. Prizemni objekat ispred bloka A je restoran sa kuhinjom i pratećim skladištima, koji je funkcionalno povezan sa prizemljem bloka A gdje je recepcija i lobi bar. Krov prizemnog objekta je otvorena terasa čiji kapacitet trenutno nije iskorišćen, a bio je u funkciji organizovanja događaja na otvorenom. Ekonomski prilaz za kuhinju restorana je sa saobraćajnice uz šetalište, a glavni kolski prilaz kompleksu je sa gornje glavne saobraćajnice.

Zemljište

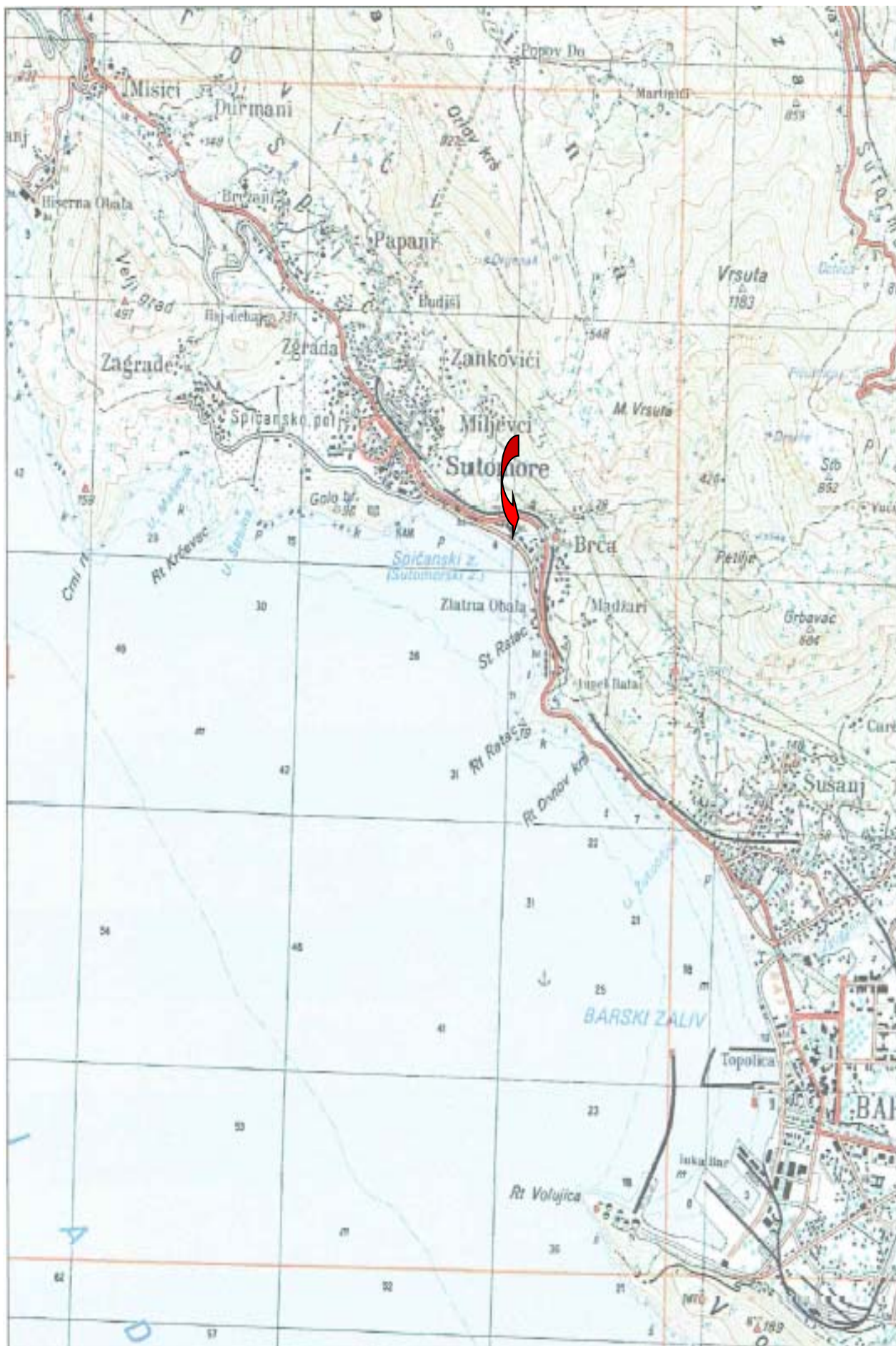
Površina pod postojećim objektima je 5.527m² od ukupne površine parcele 25.997,58 m². Idejnim rešenjem se dodaje oko 1.200m² pod novoprojektovanim objektima, u cilju povećanja kapaciteta hotela i dodavanja novih sadržaja za kategorizaciju 4 do 4+ zvjezdice. Na lokaciji nema vodenih tokova. Zemljište koje se koristi radi izgradnje novih sadržaja hotela je prikladno za iskop i sama izgradnja objekata podrazumijeva standardnu građevinsku operativu i praksu. Predmetna lokacija je uz priobalno šetalište, ali građevinski radovi se odvijaju unutar urbanističke parcele što nema uticaj na priobalne šetališne zone i morsku sredinu. Pored toga, na lokaciji i u njenoj blizini nema osjetljivih i zaštićenih područja koja bi mogla biti zahvaćena uticajem ovog projekta.

Postojeće instalacije u objektima

Sistemi grijanja i hlađenja postojećih kapaciteta su na struju, pojedinačnim single klima uređajima u svakoj sobi. Hotel je priključen na gradsku elektro, vodovodnu i kanalizacionu mrežu. Za grijanje vode se koristi kotao na lož ulje. Trenutno se ne koriste nikakvi alternativni izvori energije za potrebe hotela, koji bi smanjili potrošnju struje u periodu ljetnje turističke sezone.



Slika br.2.11- Trenutni izgled unutrašnjosti predmetnog hotelskog kompleksa



Slika br.2.12- Kartografski prikaz lokacije i šire okoline

2.3 Prikaz osnovnih karakteristika terena

U Crnoj Gori je zastupljen veoma raznolik sastav zemljišta. Na današnji izgled reljefa znatno su uticale spoljne (egzogene) sile. Razvoj tla uglavnom je vezan za reljef, geološku podlogu i specifične klimatske uslove, tako da je zastupljenost vrsta tla veoma heterogena. Na području zahvata planskog dokumenta mogu se izdvojiti tri osnovne karakteristične cjeline i to pojas između obale i Jadranskog puta sa postojećim hotelskim kompleksom "Korali – Južno more", zatim prostor iznad željezničke pruge i Jadranskog puta sa postojećom stambenom izgradnjom, kao i šumom i makijom obrasle padine, uključujući tu i staro selo Ratac.

2.3.1 Pedološke karakteristike

Marinski pijesak i šljunak

Marinski pijesak i šljunak Stvoren radom valova, koji su ga oblikovali i nataložili duž niske obale. Namjena morskog pijeska i šljunka plaža je prirodno predodređena za kupanje i sunčanje.

Aluvijalno-deluvijalno zemljište

Javlja se kao nastavak aluvijuma te na lokalitetima duž niske obale gdje, počinjući od pjeskovito-šljunkovitih plaža, ispunjava ravne ili blago nagnute terene, kao i velike površine ravnih terena u zaleđu. Ovo je tlo uglavnom ilovastog ili ilovasto – glinovitog sastava.

Smeđe zemljište

Zastupljeno je na blagoj i umjereno strmoj obali, na flišu i miješanim silikatno-karbonatnim stijenama, te rijetko eruptivnim stijenama i krečnjacima. Strmiji teren pod flišom obično je jače erodiran i obrastao rijetkim rastinjem, dok su blaže padine teresirane i pretvorene u obradivo zemljište. Dubina ovog tla je različita i zavisi od nagiba, erozije, geološke podloge i sl. Na flišnoj podlozi je glinovitije nego na rožnacima i eruptivima, te ga karakteriše veće prisustvo skeleta koji je posebno zastupljen na terenima s jako izraženom erozijom (ogoljeli flišni bregovi, grebeni i strmine od krečnjaka, rožnaca i drugih silikatnih sastojaka).

Crvenica

Nastaje na čistim ili jedrim krečnjacima u uslovima toplje mediteranske klime. Na terasastom zemljištu raspon u kvalitetu zemljišta je veći (III – VI klase), dok je strmiji i krševiti teren najlošijeg boniteta (VII i VIII klase).

2.3.2 Geomorfološke karakteristike

Opšti izgled reljefa

Litološka građa, geotektonska struktura i eroziono djelovanje egzogenih agenasa usloveli su, na prostoru Crne Gore, formiranje više reljefnih cjelina. Među njima se jasno izdvaja područje Crnogorskog primorja, koje se prostire podnožjem visokih planinskih masiva od Sutorine, zapadno od Herceg Novog, do rijeke Bojane. Zbog blizine planinskog vijenca, čije se strane strmo spuštaju prema obali, širina Primorja varira, a na predmetnom području ne prelazi 2 km.

Reljef Crnogorskog primorja, predodređen raznovrсношću i složenošću geološkog sastava i građe terena, veoma je dinamičan, sa naglim hipsometrijskim promjenama na relativno malom prostoru.

Raznovrsnost i složenost geologije i građe terena usloвило je stvaranje vrlo dinamičnog reljefa naglih visinskih razlika na relativno malom prostoru. Izgled obale određen je sastavom stijena, pa su u mekšim glinovitim sedimentima stvoreni zalivi, zatoni i uvale (Perčin, Čanj, Sutomore), a u tvrdim krečnjačkim stijenama klifovi, potkapine i pećine. Duž obale se proteže pribrežna terasa, koja se širi na dijelovima sastavljenim od mekših stijena.

Dio obale od uvale Perčin do Žukotrlice sastavljen je od brojnih rtova, manjih zaljeva, te većeg broja uvala i luka. Rtovi duž obale, brdovita uzvišenja, brežuljci i niske kosine, izgrađeni su od karbonatnih sedimenta. Utvrđeni genetski tipovi reljefa, koji karakterišu geomorfološku građu šireg područja morskog dobra su: fluviodenudacioni, fluvioakumulacioni, kraški i marinski reljef.

Marinski reljef

Nastao je dejstvom abrazionih i akumulacionih procesa na kontaktu mora i kopna, pri čemu abrazioni oblici, po broju i raznovrсношsti, preovladuju u odnosu na akumulacione. Abrazioni oblici, karakteristični za kamenite obale na otvorenom moru, izgrađene od klastičnih stijena tercijarnog fliša i karbonatnih sedimenta trijaskе, jurske i kredne starosti, na izvesnim odsjecima stvaraju klifove. Na stvaranje abrazionih oblika uticali su pored morske erozije, kretanje masa i rasjedna neotektonika, što pokazuje da je pretežni dio obalnog reljefa polimorfne geneze.

Akumulacioni oblici

Predstavljeni su pjeskovito-šljunkovitim plažama, i nastali uz niske obale od nekonsolidovanog materijala, koje izgrađuju aluvijumi, proluvijalni konusi i zastori.

2.3.3 Geološka građa terena

Litostratigrafski sastav i tektonika terena

Tereni primorja Crne Gore pripadaju jugoistočnim Dinaridima složene tektonske građe koje čine tri geotektonske jedinice, koje su najčešće poznate pod nazivima: Paraautohton, Budva-Cukali zona i Visoki krš.

Geotektonska jedinica Paraautohton u literaturi je još poznata kao: Jadranska, Jadransko-jonska, Južnojadranska, Dalmatinska zona i dr. Obuhvata najisturenije djelove Primorja Crne Gore: Kobilu, Lušticu i Grbalj sa neposrednim zaleđem i područje Ulcinja između rijeke Bojane i Bara. Ova jedinica na površini ima relativno jednostavnu strukturnu građu koju čine karbonatni sedimenti gornje i donje krede sa anhidritima.

Geofizičkim ispitivanjima je dokazano, da je Paraautohton prema jugozapadu (u podmorju Crne Gore) navučen na Jonsku geotektonsku zonu.

Budva-Cukali zona je tektonska jedinica navučena na Paraautohton, a obuhvata uski pojas Crnogorskog primorja koji se od Sutorine na sjeverozapadu pruža padinama Orjena, Lovćena, Sozine i Rumije – gdje se na granici sa Albanijom skoro gubi, a potom se opet istočno od Skadra pojavljuje na širokom prostoru Cukali područja. Ovoj zoni pripada i područje u zahvatu DUP-a Brca.

Po litofacijalnim i strukturnim obilježjima ova se strukturna zona znatno razlikuje od susjednih- Paraautohtona na jugozapadu i Visokog krša na sjeveroistoku.

Budva-Cukali zona predstavlja rov strukturu između dvije platforme, koja je prema nekim proračunima imala širinu od 40 do 100 km, da bi krajem paleogena (prije svega u Oligocenu) ova geološka jedinica bila stisnuta u sistem izoklinih nabora, ukupne debljine od 3 do 7 km, sa čestim njihovim smicanjem i kraljuštanjem. Intenzitet poremećenosti se povećava od sjeverozapada prema jugoistoku.

Od većih kraljušti u Budva-Cukali zoni je kraljušt Lisinja, a između Sutomora i Buljarice razvijena je kraljušt Veligrada. Tektonska jedinica Visoki krš obuhvata središnje i južne djelove Crne Gore, od Rumije, Lovćena i Orjena na jugozapadu, do Volujaka, Plužina, Durmitora, Semolja, Kolašina, Trešnjevika i Komova na sjeverozapadu. Iz pravca sjeveroistoka je navučena preko Budva-Cukali zone, a u području Rumije – i preko Paraautohtona.

Trasa navlake (odnosno kraljušti) prati se od Konavlja na sjeverozapadu, pa preko Lepetića, Morinja, Kotor, Trojice, Čavora, Uništa, Brajića, Novoselja, južnih padina Rasovatca, preko Crmnice, JZ padina Sozine, preko Tuđemila, Mikulića, Međurječja, Liponjaka, Rastiša i Čapre Mahale na jugoistoku do granice Albanije. Intenzitet navlačenja, prema mišljenjima većine istraživača, mnogo je veći u jugoistočnom nego u sjeverozapadnom dijelu ove jedinice.

Geološka građa terena najpotpunije je prikazana na osnovnoj geološkoj karti lista "Bar" 1:100 000 sa Tumačem (Zavod za geološka istraživanja SRCG, Titograd, 1962-1968. godina). Područje lokacije i šire okoline izgrađuju različiti sedimenti kao i vulkaniti, uglavnom trijaski starosti (T_2^1 , T_2^2 , αT_2) a preko njih su nataloženi kvartarni depoziti, pretežno deluvijalnog porijekla (d). U tektonskom pogledu područje pripada jedinici Budvansko-Barska zona.

Geotektonsku jedinicu Budvansko-Barska zona čine različiti sedimenti trijaski starosti. To su bankoviti i masivni krečnjaci i dolomiti anizijskog kata (T_2^1). Krečnjaci su boje bjeličaste i žućkaste a dolomitični krečnjaci i dolomiti bjeličaste i sive. U vidu manjih i većih izliva na širem području javljaju se vulkanke stijene predstavljene andezitima (αT_2). Ove stijene su masivne teksture, tamno-zelene do mrko-crvene boje. Kod njih je uočeno kuglasto lučenje. Izgrađeni su od fenoklistala plagioklasa, amfibola, piroksena i ređe biotita. Preko njih su ladinski (T_2^2) slojeviti i pločasti krečnjaci i rožnaci. Serija počinje pločastim zelenkastim i crvenkastim tufovima, tufoznim pješčarima i crvenim i zelenkastim rožnacima. Debljina im je najveća tamo gdje leže neposredno preko vulkanita. Preko njih se nadovezuju pločasti i slojeviti laporoviti i pjeskoviti krečnjaci, sive, zelenkasto-sive i bjeličasto-sive boje sa proslojcima i muglama rožnaca. Ovi sedimenti su u podlozi lokacije. Kvartarni sedimenti su deluvijalnog (d) porijekla. Sastavljeni su od zaglinjene drobine i blokova krečnjaka.



Slika br.2.13- Geološka karta šireg područja istraživanja

2.3.4 Hidrogeološke i hidrografske karakteristike

Hidrogeološka svojstva terena su u funkciji sastava i sklopa terena. Na osnovu litološkog sastava terena, hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa u terenu te poroznosti mogu se izdvojiti:

- Komplex stijena promjenjive vodopropusnosti, intergranularne i kapilarne poroznosti u koje spadaju deluvijalni sedimenti. Propusnost zavisi od zbijenosti sredine i sadržaja glinovite komponente. Ovi sedimenti izgrađuju kompletnu podlogu terena na predmetnoj lokaciji. Generalno predstavljaju srednje do slabo vodopropusne sedimente.
- Komplex krečnjaka sa rožnacima koji se karakteriše pukotinskom poroznošću. U hidrogeološkom pogledu to su srednje do slabo vodopropusne stijene.

Izvor podataka: Elaborat o geotehničkim uslovima izgradnje, Ground engineering d.o.o. Nikšić.



Slika br.2.14- Detalj terena sa predmetne lokacije

2.3.5 Inženjersko-geološke odlike terena

Na osnovu analize postojeće dokumentacije koja se odnosi na lokaciju i druge slične terene, obilaska i kartiranja teren je izgrađen od kompleksa vezanih deluvijalno-eluvijalnih sedimenata koji su predstavljeni pjeskovitom i prašinastom glinom sa uklopcima drobine i blokova. Dublje u podlozi su flišni sedimenti i dijabaz porfiriti, ali oni nemaju uticaja na izgradnju objekta pa njihove karakteristike nisu razmatrane. Sredine, predstavljene od površine terena po dubini su:

- **Nasip (N)Vt** - nasip izgrađen uglavnom od prašinaste krečnjačke drobine i blokova, mjestimično pijeska, malo zaglinjeni, sive i smeđe boje (na profilima terena to je sredina 1). Po kategorizaciji GN-200 spada u III kategoriju iskopa. Nije pogodan za temeljenje.
- **Deluvijalni sedimenti (G,DR)d.** na presecima označeni sa 2. Po sastavu su od drobine, i gline. Gline se javljaju kao ispuna ili kao proslojci. Glina je čvrste konzistencije, nisko plastična. Deluvijalne naslage su dobro zbijene. Laboratorijskim ispitivanjima glina iz ove sredine na lokaciji Jadranske magistrale oko 300m od parcele 257a, su dobijene sledeće vrednosti date u narednoj tabeli:

Tabela br.2.1

Parametri	Raspon vrijednosti
γ (kN/m ³)	19,5-20,5
CP (°)	25-35
c (kN/m ²)	12-16
M_v (kN/m ²)	8000-10000

- **Pjeskovito prašinasta glina sa uklopcima drobine(G,PR)d** - deluvijalne tvorevine, Po Kasagrandeovoj klasifikaciji to je neorganska glina, čvrste konzistencije. visoko plastična. Prema građevinskim normama GN200 ovaj materijal pripada III kategoriji iskopa. Na inženjerskogeološkom presjeku terena ova sredina je označena sa 3. Fizičko-mehanički parametri ove sredine (na osnovu ispitivanja dva uzoraka) dati su u tabeli br. 2.2:

Tabela br.2.2

Parametri	Raspon vrijednosti
γ (kN/m ³)	18.40-19,28
ϕ (°)	22
c (kN/m ²)	19-24
M_v 100-200 (kN/m')	4222-9261

Izvor podataka: Elaborat o geotehničkim uslovima izgradnje, Ground engineering d.o.o. Nikšić.

2.3.6 Seizmološke karakteristike

Na osnovu karte seizmičke regionalizacije Crne Gore (1982. god.) za uslove tzv. srednjeg tla. koju je uradio Republički seizmološki zavod Crne Gore u saradnji sa Zavodom za geološka istraživanja Crne Gore i Institutom za zemljotresno inženjerstvo i inženjersku seizmologiju iz Skoplja, iatražno područje pripada zoni 9-og stepena seimičkog intenziteta u MCS skali. Prema Pravilniku koeficijent seizmičnosti za povratni period 50 godinaje $K_s=0.1$.

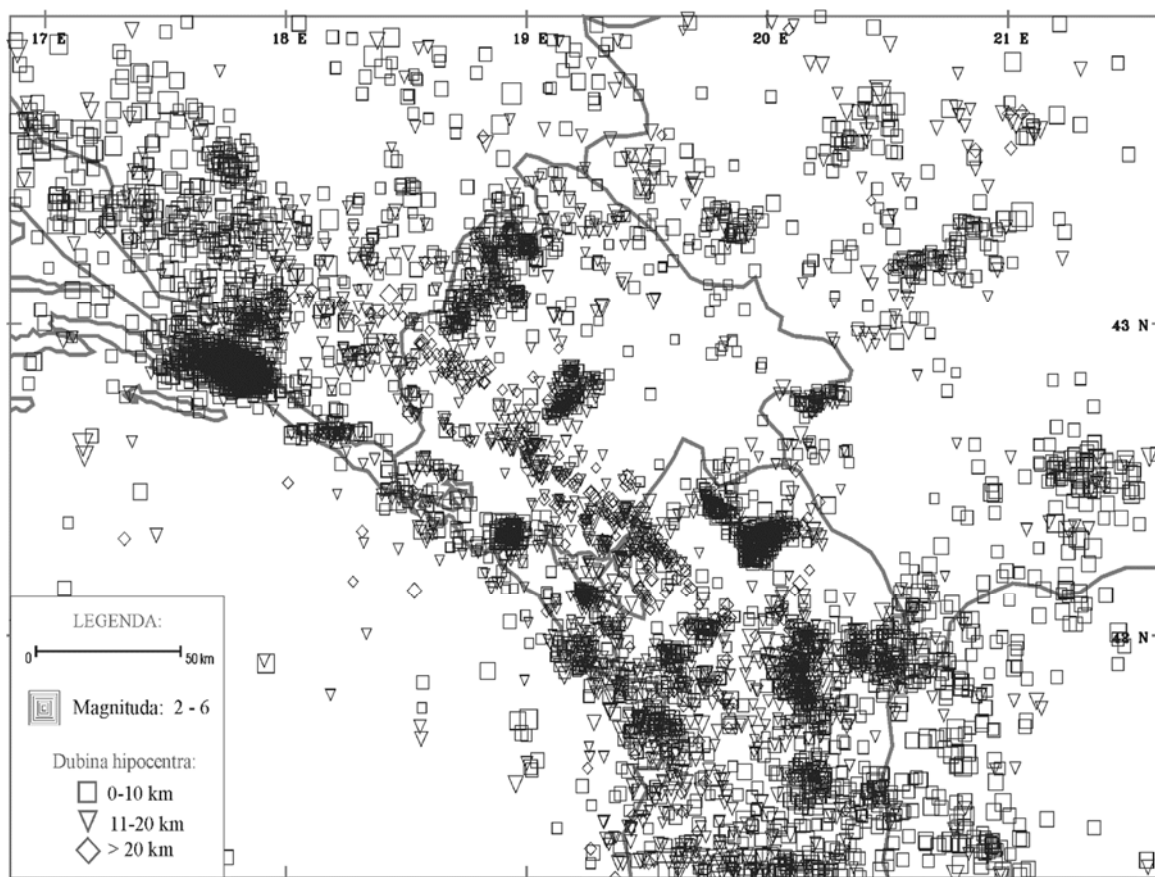


Slika br.2.15- Izvor:Seizmološki zavod Crne Gore,1982. godine

Prema podacima seizmičke mikrojejonizacije urbanog područja Bara područje pripada seizmogeološkoj zoni C_3 . Za ovu zonu očekuje se maksimalni intezitet dejstva zemljotresa od IX stepeni MCS skale. Projektni seizmički parametri su dati u narednoj tabeli:

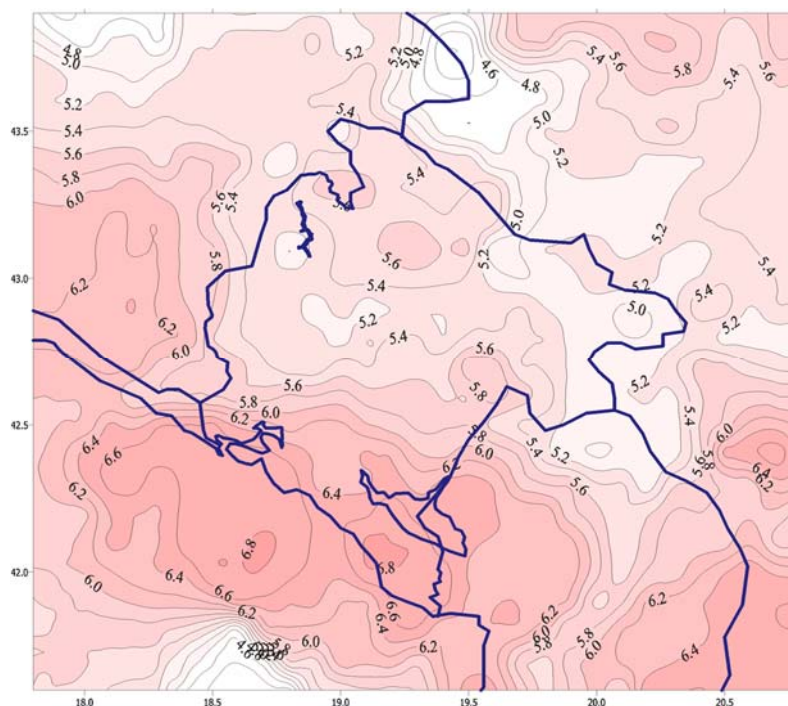
Tabela br.2.3-Seizmički parametri

Zone	Karakteristike terena	Povratni periodi t (god)	Maksimalno ubrzanje tla a_{max}	Seizmički koeficijent t k_s	Vp (m/s)	Vs (m/s)
C_3	Deluvijalni i aluvijalni nanosi pretežno šljunkovitog ili drobinskog sastava, debljine od 10 do maksimalno 20 m	50	0.23	0.12	1000-2400	400-600
		100	0.34	0.17		
		200	0.43	0.21		



Slika br.2.16-Zemljotresi registrovani u periodu od početka 1983. godine do kraja 2004. godine na području Crne Gore i okoline - magnituda zemljotresa iznad 2.0 (B. Glavatović,2005)

Na narednoj slici dostavlja se i karta seizmičkog hazarda Crne Gore za povratni period od 100 godina, sa parametrom očekivanog maksimalnog horizontalnog ubrzanja, kao i za povratni period vremena od 475 godina (EUROCOD 8).



Slika br.2.17-Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa, za povratni period vremena od 100 godina, kao rezultat proračuna G-R relacija (B. Glavatović,2005)

2.4 Podaci o vodosnabdijevanju

U široj zoni predmetne lokacije se nalazi izvorište Brca koje je jedno od primarnih izvorišta Barskog vodovodnog sistema. Iz tog izvorišta, u većem dijelu godine, se vodom snabdijeva cijelo naselje Sutomore i dio konzumnog područja Bara. Izdašnost izvora varira od minimalnih cca 60 l/s u toku ljeta do više stotina sekundnih litara u toku zime. Srednja godišnja izdašnost se kreće oko 150 l/s. Voda se zahvata crpnom stanicom na koti cca 20,0 m.n.m. i usmjerava u distributivnu mrežu Sutomora sa rezervoarom Golo brdo zapremine 1000 m³ i kotom dna 81,0 m.n.m., kao kontra rezervoarom.

Sa navedenim objektima sistema regularno vodosnabdijevanje je obezbijedjeno u tzv. I visinskoj zoni do kote cca 50,0 m.n.m. Posebnim cjevovodom se iz ovog izvorišta voda usmjerava u pravcu Bara čime se pokriva potrošnja u zoni Zeleni pojas i Susanj. Zbog smanjene izdašnosti izvorišta u toku ljeta se u sistem dopunjavu vode iz zone Virpazara - sistema Orahovo polje i Velje oko. Zbog neplanske gradnje u užoj i široj zaštitnoj zoni ugrožena je njegova sanitarna bezbjednost.

Kroz razmatranu zonu prolaze primarni cjevovodi Barskog vodovodnog sistema: čelični cjevovod 450 i 400 mm sistema iz zaledja, čelični cjevovod 300 mm Brca-Bar, te cjevovodi CC 250 i AC 200 mm kojim se voda usmjerava za Sutomore. Takođe u toj zoni, a pored magistralnog puta Bar-Sutomore izgrađen je i cjevovod Regionalnog vodovoda za Crnogorsko primorje, CC 700 mm.

U samom naselju Sutomore postoji određena vodovodna mreža profila 150,100,80 i nižih profila. Na koju su izvedeni kućni priključci većine postojećih objekata. Izgrađenost naselja u razmatranoj zoni doseže preko kote 100 m.n.m. Određeni broj viših objekata nije priključen na vodovodnu mrežu, zbog visinskog položaja, a loše vodosnabdijevanje je izraženo u zonama naselja iznad kote 50,0 m.n.m. i to naročito u toku ljeta.

Posebno su izraženi problemi neriješenog visinskog zoniranja potrošača, zastarjelosti vodovodne mreže, nedovoljno razvijene mreže, tehničkih i administrativnih gubitaka u sistemu.

Na osnovu Master plana vodosnabdijevanja opština Crnogorskog primorja i opštine Cetinje izgrađen je regionalni sistem dovođenjem vode iz Skadarskog jezera. Prve količine vode iz novog sistema potekle su već do kraja 2009. godine. Regionalni sistem vodosnabdijevanja Crnogorskog primorja (RSCGP) isplaniran je se kao dopunski sistem za snabdijevanje vodom područja obuhvaćenog Barskim vodovodom.

U dužem vremenskom intervalu, biće neophodna dopuna iz RSCGP samo u ljetnjem periodu, ali kasnije, sa porastom konzuma, biće potrebno da se u Barski vodovod uvede izvjesne količine vode i u zimskom periodu. Posebno je naglašena važnost smanjivanja gubitaka u postojećoj mreži i racionalizacije potrošnje, kao i korišćenja lokalnih izvorišta i podzemnih voda.

2.5 Prikaz osnovnih hidroloških karakteristika

Kopno

Crnogorsko primorje pripada Jadranskom slivu te spada među vodom najbogatija područja u svijetu. S ovog teritorija otiče u prosjeku $604 \text{ m}^3/\text{s}$ vode, odnosno 19 km^3 ili 44 l/s/km^2 godišnje. Obilježava ga visoka količina padavina i nepovoljne sezonske oscilacije. Radi brzog otjecanja vode kroz tlo, bilans vode nije povoljan pa se u ključnim periodima (turistička sezona, vegetacijski period) javlja deficit vode.

Voda kroz krašku podlogu otiče u more, a veliki dio se uliva ispod površine mora u obliku vrulja. Na ovom su prostoru vrlo česta pojava bujični potoci koji izazivaju poplave. Karakteriše ih naglo dizanje i opadanje nivoa vode te prenošenje velike količine usitnjenog materijala - nanosa. Najveće štete izazivaju u donjem toku, na ušću u more. Klimatski činioci, velika količina padavina ($1500\text{-}2000 \text{ mm/god}$) nepovoljnog godišnjeg rasporeda (u kasnu jesen i rano proljeće) kada je najslabija zaštita zemljišta biljnim pokrivačem pogoduju razvoju vodne erozije. Erozivni procesi nastaju kao rezultat interakcije geološko - pedološke podloge, oblika reljefa, klimatskih karakteristika i načina korišćenja zemljišta, a posebno su razvijeni na pojasu flišnih stijena. Ti procesi imaju i pozitivno djelovanje jer su na njihovim plavinama formirane plaže, a u zaleđu kvalitetna obradiva zemljišta.

More

O reljefu morskog dna duž ovog dijela obale nema bližih podataka, osim za dio akvatorijuma koji gravitira obalama opštine Ulcinj (na osnovu istraživanja Instituta za biologiju mora-Kotor), gdje su jasno razvijeni žal i šelf, odnosno litoralni prsten (do 200 m dubine) i početni dio batijalnog sistema. Žal je uski pojas morskog dna, koji leži između visoke i niske vode i tako ima amfibijski karakter, jer je za vrijeme plime pokriven morem, a za vrijeme osjeke ostaje iznad morskog nivoa.

Ovaj pojas je jako izložen mehaničkom djelovanju morske vode i odlikuje se čestim i periodičnim promjenama fizičko-hemijskih uslova sredine. Šelf ili litoralni sistem je dio morskog dna, koje se nastavlja na žal obično laganim padom i prostire do oko 200 m dubine.

U fizičkoj strukturi morskog dna razlikuju se tri glavna i dobro razvijena tipa - hridinasto, pjeskovito i muljevito dno - čije čestice su terigenog (kopnenog) i pelagičnog morskog porijekla.

Morske struje duž Crnogorskog primorja pod neposrednim su uticajem struja u južnom Jadranu, čije su najveće brzine od 42 (ulazna struja) do 88 cm/s (izlazna struja, uz italijansku obalu) i do šest puta veće od onih u ostalim djelovima Jadranskog mora. Glavna površinska struja kreće se od jugoistoka ka sjeverozapadu brzinom od 42 cm/s prateći liniju morske obale od Otranskih vrata ka sjevernom dijelu Jadrana. Salinitet morske vode varira, a vrijednosti na otvorenom moru penju se i do 39% , u vrijeme jačih dotoka mediteranske vode.

Boja mora duž obale Crnogorskog primorja je plava, plavo-zelena ili zeleno-plava, u zavisnosti od oblačnosti, prirode dna i vegetacije uz obalu. Ona je u preko 90 % slučajeva nepromijenjena. Izrazito modra do tamno plava boja karakteriše vode na pučini južnog Jadrana.

Providnost vode na najvećem dijelu priobalja Crnogorskog primorja seže do dna, prema pučini providnost se povećava, da bi u središnjem dijelu akvatorijuma dostigla najveće vrijednosti - do 60 m. Srednja godišnja temperatura mora je 17,9°C, sa srednjom godišnjom oscilacijom vrijednosti od 1,7°C.

Najhladniji period godine januar-februar ima srednju temperaturu oko 12°C, dok je srednja godišnja minimalna temperatura 15,5°C. U najtoplijem periodu jun-avgust srednja maksimalna temperatura je 23°C, dok je srednja godišnja maksimalna 20,1°C. Godišnja amplituda temperatura iznosi oko 12°C.

Srednja godišnja temperatura mora na stanici Bar je 17,7°. Srednje mjesečne vrijednosti s temperaturom višom od 20,1°C na svim stanicama su u periodu jun-septembar, dok se najviša srednja vrijednost na stanici Bar javlja u avgustu i to 23,8°C.

Srednja mjesečna vrijednost za Bar iznosi 18,5°C. Srednja mjesečna vrijednost s temperaturom višom od 20,1°C javlja se na stanici Bar u periodu jul-oktobar (max 27,0°C u julu i avgustu).

Srednje dnevne temperature mora pokazuju veoma stabilne vrijednosti. Na čitavom Primorju 20 % dana godišnje ima temperaturu ispod 16,5°C; 50 % dana ispod 17,9°C; 90 % dana ispod 20,1°C; dok u svega 10 % dana temperatura prelazi 20,1°C (40 % dana imaju temperaturu između 17,9°C i 20,1°C).

Smjer kretanja talasa definisan je na ovom području na osnovu registrovane učestalosti na pojedinim stanicama, uz izdvajanje pojava kada je more bez talasa (tiho). Iz raspoloživih podataka, more bez talasa je registrovano na stanici Herceg Novi u trajanju 59,1 %, dok na stanici Bar ovakve situacije ne postoje. Na stanici Bar kretanje talasa ima izraženi učestali južni smjer zapadni (69,3 %) i sjeveroistočni (14,9 %).

Talasi su učestaliji u zimskom periodu i to: iz sjevernog pravca (januar, februar, mart) odnosno južnog pravca (novembar). Najučestaliji su talasi visine 0,5-1,5m, dok je niže učešće velikih talasa preko 1,5 m i to uglavnom poslije dugotrajnih vjetrova i iz južnog pravca, a talasi preko 4,5 m su najređi.

Stanje površine mora opisano je međunarodnom gradacijom od 0 do 9, gdje je 0-mirno glatko more, a 9-izvanredno jako uzburkano. Mirni talasići (2) i malo talasasto more (3) su najčešći, učestalost ostalih stanja površine mora (4-7) znatno je manje izražena, dok su ekstremne situacije, kada je more vrlo jako uzburkano (8) i izvanredno jako uzburkano (9) veoma rijedak slučaj.

2.6 Klimatske karakteristike

Klimatske karakteristike za područje Sutomora date su na osnovu podataka dobijenih i obrađenih za meteorološku stanicu Bar. Maksimalna temperatura vazduha ima srednje mjesečne maksimalne vrijednosti u najtoplijim mjesecima (jul, avgust) oko 30°C, dok u najhladnijim (januar, februar) iznosi od 11°C - 13°C.

Oscilacije srednje vrijednosti su slabo izražene, što je posljedica stabilnih vrijednosti maksimalnih dnevnih temperatura. Nešto su izraženije oscilacije u zimskom periodu. Koncentracija najviših dnevnih temperatura (29,3°C do 32,8°C) je tokom avgusta. Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost oko 5°C, dok u ljetnjim mjesecima ta vrijednost iznosi oko 20°C.

Srednje mjesečne temperature vazduha pokazuju vrlo pravilan hod sa maksimumom tokom jula i avgusta i minimumom tokom januara i februara.

Godišnje kolebanje u prosjeku iznosi oko 17°C, dok srednja temperatura nikada nije ispod 5°C. Srednja mjesečna temperatura iznad 10°C počinje relativno rano, već u martu, a završavaju tek u novembru. Srednja mjesečna temperatura kreće se u granicama 15-16°C, a prema stanici u Baru iznosi 15,6°C. Ekstremne mjesečne temperature vazduha za maksimum tokom zimskog perioda su oko 17°C, a za minimum oko 0°C, dok je u ljetnom periodu maksimum oko 33-34°C, a minimum 15-17°C. Apsolutni maksimum javlja se u mjesecu julu za stanicu Bar (37,7°C). Apsolutni minimum se javlja u mjesecu februaru (- 5,3°C). Broj ljetnih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 25°C i više, prosječno bude oko 107 godišnje, pri čemu je najveći broj tih dana u julu i avgustu (oko 29-30 dana mjesečno).

Ukupan broj ljetnih dana za stanicu je Bar oko 97,4. Tropskih dana, s dnevnom temperaturom od 30°C i više, ima najviše u junu, julu i avgustu (prema stanici Bar 13,0). Mraznih dana, s najnižom temperaturom ispod 0°C, ima tokom decembra, januara i februara, a rijetko i marta. Broj mraznih dana za stanicu Bar iznosi 8,0. Temperatura tla tokom godine pokazuje veoma pravilan hod, pa preko zime s dubinom blago raste, dok je u ljetnjim mjesecima obrnuto. Opšti režim padavina na Crnogorskom primorju odlikuje se maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. U ukupnoj godišnjoj količini padavina najveći doprinos imaju mjeseci oktobar, novembar i decembar sa oko 30-40%, a najmanji jun, jul i avgust sa svega oko 10%.

Tokom zimskog perioda dnevni prosjek padavina iznosi prosjecno 5-8 l/m², mada najveće dnevne količine mogu dostići vrijednosti preko 40 l/m². U ljetnjem periodu, dnevni prosjek padavina iznosi svega oko 1 l/m². Prostorna raspodjela srednjih godišnjih količina padavina pokazuje relativno dobru homogenost u zoni neposredno uz more. Srednja godišnja količina padavina za Bar iznosi 1230,8 l/m². Ekstremne 24 h padavine za period od 100 godina (prema modelu GUMBELA) za Primorje iznose 234 l/m², a za Bar 213,27 l/m². Vjetar (za period 1981-1995) pokazuje različite vrijednosti rasporeda učestalosti pravaca i brzine, kao i pojave tišina.

Dominantni su vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada, dok se na pojedinim stanicama zapažaju određene specifičnosti. Tako su za stanicu Bar najučestaliji sjeveroistok (20%), istok-sjeveroistok (18,9%), sjever-sjeveroistok (8,1%), zapad (7,8%) i zapad-jugozapad (7,2%), tišine 5,2%. Za čitavo Primorje maksimalne brzine imaju vjetrovi iz sjevernog i južnog kvadranta s prosječnim brzinama koje ne prelaze 5 m/s. Za stanicu za Bar najveću srednju brzinu ima pravac sjever (5 m/s, s učestalošću od 5,9%), a najveću maksimalnu brzinu sjeveroistok (18 m/s).

Ekstremni udari vjetra (prema Teoriji ekstrema) čije djelovanje može poprimiti karakter elementarne nepogode imaju godišnje prosječnu brzinu od 30 m/s (108 km/h) u stanici u Baru. S obzirom na to, udari vjetra brzine od 30,0 +/- 3,60 m/s sasvim su redovna pojava na području Bara.

Relativna vlažnost vazduha pokazuje stabilan godišnji hod. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-maj-juni i septembar-oktobar), a minimum uglavnom tokom ljetnjeg perioda, u nekim slučajevima i tokom januara i februara. Vrijednosti srednje dnevne relativne vlažnosti pokazuju oscilacije koje su smanjenog intenziteta u ljetnjem periodu (oko 10 %-20 %), a znatno izraženije tokom zime (oko 20 %-30 %). Srednje godišnje relativne vlažnosti vazduha za stanicu Bar iznose 69,6 %.

Oblačnost izražava pokrivenost neba oblacima. Na crnogorskom primorju je tokom godine u prosjeku 42% neba pokriveno oblacima. Oblačnost je u ljetnom periodu manja u odnosu na prosječnu godišnju za oko 40 %. Srednja godišnja oblačnost iznosi za stanicu Bar 4,27 (min 1,9 u julu, max 5,6 u decembru). Srednje mjesečne vrijednosti na svim stanicama pokazuju da se preko 50 % pokrivenosti neba oblacima javlja u periodu novembar-april, te da se 18-22 % oblačnosti na svim stanicama javlja u mjesecima julu i avgustu.

Osunčanje predstavlja trajanje sijanja sunca izraženo u satima, a godišnji prosjek za Primorje iznosi oko 2455 sati, od kojih je 931 sat (40%) tokom ljeta (jun, jul, avgust). Zimi je osunčanje znatno smanjeno, pa tokom januara ima svega oko 125 sati, odnosno 5% godišnje vrijednosti. Srednja mjesečna vrijednost osunčanja iznosi za stanicu Bar 212,20 (max 347,0 u julu). Tokom čitave godine ima prosječno oko 7 sati osunčanja dnevno, s dnevnim oscilacijama od +/- 3,5 časova.



Slika br.2.18-Detalj sa predmetne lokacije

2.7 Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara i biljnih i životinjskih vrsta

2.7.1 Karakteristike flore

Predmetni hotelski kompleks „Korali” nalazi se na obalnom području opštine Bar naselje Sutomore (GPS Koordinate: 42°8'9.92"N 19°3'33.82"E Lokacija: Sutomorska riva, Sutomore, Bar, KO Sutomore, KP 2117/1, KP 2118/1 i KP 2119/1). Ovaj dio područja je omeđen Jadranskom magistralom zapadne (gornje) strane, a ispred hotelskog kompleksa u cijeloj svojoj dužini obala je šljunkovita i koristi se kao hotelska plaža.

Barsko područje ima raznovrstan i bujan biljni pokrivač, zahvaljujući obilnom vodenom talogu i sastavu tla. Geografski primorski položaj, blizina mora i jezera i pedološka struktura tla omogućili su rast i razvoj biljnih kultura koje su karakteristične za suptropske oblasti.

Floru ovog područja karakterišu mediteranski florni elementi koji ulaze u sastav halofitne i psamofitske vegetacije ili izgrađuju zimzeleni pojas makije, te raznovrsna dekorativna flora. Osim autohtonih, posebnu pažnju zaslužuju unešene vrste.

U hotelskom kompleksu zasađeno je različito bilje, kao što je obični čempres (*Cupressus sempervirens*), cedar (*Cedrus* sp.), više vrsta borova (*Pinus* sp.), oleander (*Nerium oleander*) istočna tuja (*Thuja orientalis*), maslina (*Olea europea*), smokva (*Ficus carica*), nar (*Punica granatum*) katalpa (*Catalpa bignonioides*), lagerstroemia (*Lagerstroemia indica*), japanska kalina (*Ligustrum japonica*), indijski jorgovan (*Melia azederach*), česmina (*Qercus ilex*), javorolisni platan (*Platanus acerifolia*), magnolija (*Magnolia grandiflora*), svilenasta albicija (*Albizzia julibrissin*). Palme su takođe zastupljene, a među njima *Phoenix canariensis*, *Chamaerops humilis*, *Trachycarpus excels*, *Washingtonia filifera*. Adonis flamea Jaclj., *Euphorbia prostrata* Aiton., *Tagetes minutus* L., *Ambrosiapsilostachya* DC, *Myconia myconi* (L.) Brilju, *Eleusine indica* Gaertn., *Paspalum distychem* L., *Amorpha fruticosa* L., *Ruscus Asuleantus*-kostrika, *Spartium junceum* - žukva

U "Prodromusu biljnih zajednica Crne Gore" (Blečić i Lakušić 1976), vegetacija Crne Gore prikazana je u vidu 37 klasa, 53 reda, 97 sveza i 267 asocijacija. Prema Prodromusu, i novim dopunama, vegetacija Crnogorskog primorja sastoji se iz slijedećih vegetacijskih jedinica:

- Vegetacija lišćarskih listopadnih šuma submediteranskog, brdskog, gorskog i subalpinskog pojasa (QUERCO - FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger).
- Vegetacija vlažnih i kisjelih hrastovo – bukovih šuma (QUERCETEA ROBORI - PETRAEAE Br.-Bl. et Tx.).
- Vegetacija poplavnih šikara i šuma vrba i topola (SALICETALIA PURPUREAE Moor).
- Šume i šikare zimzelenog pojasa česvine (QUERCETEA ILICIS Br.- Bl.).
- Vegetacija planinskih rudina na krečnjacima (ELYNO - SESLERIETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija sipara (THLASPEETEA ROTUNDIFOLII Br.-Bl.).
- Vegetacija u pukotinama stijena (ASPLENIETEA RUPESTRIS Br.-Bl.).
- Vegetacija mezofilnih livada (ARRHENATHERETEA Br.-Bl.).

- Vegetacija primorskih kamenjarskih pašnjaka i suvih livada (THERO - BRACHYPODIETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija vlažnih primorskih stijena (ADIANTHETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija primorskih hridina (CRITHMO-STATICETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija primorskih pjeskova - dina (AMMOPHILETEA Br.-Bl. et Tx.).
- Vegetacija nitrofilnih primorskih pijeskova (CAKILETEA MARITIMAE Tx et Preg.).
- Vegetacija nitrofilnih zajednica (CHENOPODIETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija suvih smetlišta (ARTEMISIETEA Lohm., Prsg., Tx.).
- Vegetacija bara i močvara (PHRAGMITETEA Tx. et Prsg.).
- Vegetacija primorskih močvara (JUNCETEA MARITIMI Br.-Bl.).
- Vegetacija slatkih voda (POTAMETEA Tx. et Prsg.).
- Vegetacija brakičnih voda (RUPPIETEA MARITIMAE J. Tx.).
- Vegetacija mora i okeana (ZOSTERETEA Pignatti).
- Vegetacija slanih staništa (SALICORNIETEA Br.-Bl.).

2.7.2 Karakteristike faune

Na predmetnoj lokaciji fauna je zbog dugogodišnjeg antropogenog utjecaja i stalne prisutnosti ljudi i ljudske aktivnosti, kao i infrastrukturnih građevina, donekle prorijeđena. Faunu pretežno čine vrste koje se mogu zateći na područjima pod stalnim antropogenim uticajem.

Uski obalni pojas s nizom specifičnih karakteristika prostora odlikuje raznovrsnost staništa i životinjskih vrsta. Staništa i zoocenoze zone udaranja morskih talasa obuhvata pojas uz samu morsku obalu u dometu morskih talasa. Od morske faune tu nalazimo puževe i školjke (priljepci- *Patella sp.*, *P. vulgata*, *L. P. coerulea*, *L. P. lusitanica*, srčanka, nojeva lađica) te morske rakove koji izlaze na kopno.

Od kopnene faune koja se može sresti na predmetnoj lokaciji uglavnom su predstavnici entomofaune i to: Isopoda: *Porcelio spinicornis*, *Porcellium conspersum*, *Armadillidium pictum*, *A. versicolor*; Acari: *Trachytes aegrota*, *Melolontha melolontha*, *Miltotrogus aequinoctialis*, *Uropoda splendida*; Chilopoda: *Scutigera coleoptrata*, *S. dalmatica*, *Lithobius forcipatus*, *Glomeiris spp*; Aranea: *Argiope bruennichii*; *Otophorus haemorrhoidalis*, *Nialus varians*, *Dimenius distinctus*, Copridae; *Copris lunaris*. Lepturinae: *Leptura maculata*, *Stenurella melanura*; Orthoptera: *Acridia spp.*; Grylloptera: *Gryllus campestris* idr.

Herpetofaunu pomenute lokacije čine predstavnici guštera *Podarcis muralis*, *Podarcis melisellensis*, *Podarcis sicula*, u široj okolini lokacije sreću se *Ophisaurus apodus* – blavor, zatim *Zamenis situla*, *Bombina variegata*, *Buffo sp.*

Faunu ptica je zbog antropogenog uticaja veoma prorijeđena navodimo vrste koje predmetnu lokaciju posjećuju, nadlijeću i nastanjuju: *Passer domesticus*, *Sitta neumayer*, *Apus palidus*, *Apus apus*, *Hippolais olivetorum*, *Delichon urbicum*, *Hirundo rustica*, *Sylvia sp.*, *Larus ridibundus*, *Columba livia domestica* i dr.

U okruženju lokacije zahvata broj vrsta sisara je veoma mali. Ovdje dolaze predstavnici redova: **Insectivora** (bubojedi) zastupljene vrste - jež (*Erinaceus europaeus*); krtice (*Talpidae*): obična krtica (*Talpa europaea*), slijepa krtica (*Talpa caeca*); **Rodentia** (glodari): zastupljene familije - *Sciuridae*, *Myoxidae*, *Muridae*. U široj lokaciji karakteristično prisustvo lisice (*Vulpes vulpes*) i šakala (*Canis aureus*).

2.7.3 Zaštićena prirodna dobra

U okviru kategorije spomenici prirode “Sutomorska plaza” je zaštićena kao pješčano-šljunkovita plaža rješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode, na osnovu Zakona o zaštiti prirode (Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94) stoga je zabranjeno vršiti bilo kakve radove na dijelu plaže koji se nalazi u neposrednoj blizini hotelskog kompleksa „Korali”.

2.8 Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Na ovom veoma kratkom segmentu Crnomorskog primorja, koji pokriva predmetna studija, nalaze se dva tipa pejzaža. Na zapadnoj polovini područja nalazi se značajno narušen pejzaž šljunkovito-pjeskovitih obala, dok je u drugom djelu prisutan antropogeni pejzaž nastao na prirodnom pejzažu primorskog grebena i stjenovitih obala.

Hotelski kompleks “Korali” nalazi se u naselju Brca ispod magistralnog puta Bar – Budva, ovaj prostor je ambijentalno veoma interesantan i predstavlja padinu sa nagibom prema moru. Posmatrajući širi predio u okolini predmetne lokacije možemo reći da se izdvajaju tri cjeline i to antropogeni predio, šumski predio sa prirodnim šumskim asocijacijama, stijene, kamenjari i travne formacije.

U području zahvata ovog urbanističkog plana srećemo pojedinačna stabla čempresa i borova koji zajedno sa žukvom (*Spartium junceum*) koji cvjeta zlatno-žutim cvjetovima predstavljaju karakteristiku ovog pejzaža.



Slika br.2.19-Izgled predmetnog hotelskog kompleksa i okruženja

2.9 Zaštićeni objekti i dobra kulturno-istorijske baštine

U predmetnom području nisu evidentirani Zakonom zaštićeni spomenici kulture niti arheološka nalazišta. Opisivanje i evidencija činilaca postojećeg stanja u okviru analizirane lokacije zahtijeva svestrani napor u smislu detaljnog istraživanja prirodnog i kulturnog naslijeđa. Uvidom u postojeću plansku i projektnu dokumentaciju ustanovljeno je da u zoni uticajnog područja nema objekata koji pripadaju ovim kategorijama. Na samoj lokaciji u sklopu predhodnih radova nisu otkriveni bilo kakvi ostatci materijalne kulture.

2.10 Naseljenost, koncentracija stanovništva i demografske karakteristike

Jednu od bitnih odlika analiziranog prostora, u smislu određivanja mogućih uticaja na životnu sredinu, predstavlja karakteristika naseljenosti i stanovništvo. Ove činjenice svoj puni smisao imaju prvenstveno zbog potrebe da se detaljno istraže mogući negativni uticaji na stanovnike koji naseljavaju područje analiziranog prostora.

Generalno se može zaključiti da lokacija na kojoj se predviđa rekonstrukcija hotelskog kompleksa „Korali” pripada relativno slabo naseljenoj zoni naselja Sutomore. Posljednjih decenija u oblasti primorja se povećava broj stanovnika.

Stalno (domicilno) stanovništvo, sezonsko stanovništvo koje raspolaže sopstvenim smještajem, turisti u svim vidovima smještaja, kao i sezonska radna snaga čine zajedno **korisnike prostora**, čije prisustvo ima određenu dinamiku u toku godine, ali se u toku ljetnjih mjeseci (uglavnom) svi zajedno nađu istovremeno na području predmetne lokacije i šire okoline. Njihovi kontingenti su vrlo bitni za planiranje svih funkcionalnih elemenata suprastrukture, usluga, tehničke infrastrukture i drugih elemenata koji čine cjelinu naselja i njihovih sistema. Na ovom prostoru nije bilo planiranog usmjeravanog razvoja i on je uglavnom tekao stihijski, sa najvećim brojem bespravno sagrađenih objekata. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u naselju „Brca” živjelo je ukupno 274 stanovnika u 124 domaćinstva. Broj registrovanih stambenih jedinica iznosi 1017. Ukupno u naselju Sutomore registrovano je 1992 stanovnika u 657 domaćinstava. Projekcije GUP-a za 2021. godinu govore o povećanju broja stanovnik u naselju Brca na samo 304, što je svakako rezultat pogrešno utvrđenog činjeničnog stanja kada je u pitanju postojeća izgrađenost. Međutim, projekcije broja stanovnika i ukupnih korisnika prostora koje slijede ne zasnivaju se na demografskim metodama, niti se vezuju na dosadašnje prognoze GUP-a, već polaze od postojeće i planirane površine parcela namijenjenih za stambenu izgradnju male i srednje gustine, kao i od ukupne BRGP objekata.

Tako se, imajući u vidu postojeću i planiranu izgradnju, a prema urbanističkim normativima koje se odnose na gustine za tipove stanovanja koji se planiraju za ovo područje (100, odnosno 150 st/1 ha), može zaključiti da je na prostoru zahvata DUP-a Brca moguće smjestiti nešto više od 3.600 stalnih i povremenih stanovnika.

Kako potrebna bruto razvijena građevinska površina za, u ovom slučaju, oba vida stambene izgradnje iznosi oko 49.000 m² (40 m²/1 stanovn.), to proizilazi da se preostali dio od ukupne BRGP koji čini oko 137.000 m² može namijeniti za izdavanje turistima. To znači da bi ukupan broj korisnika prostora (stalni i povremeni stanovnici i turisti) za vrijeme turističke sezone mogao narasti čak na oko 7.000.

2.11 Privredni, stambeni i objekti infrastrukture

Turistički smještaj u opštini Bar koncentrisan je u obalnom pojasu Barske rivijere. Po zvaničnim podacima 2005. godine na području GUP-a bilo je 12.917 registrovanih ležaja, od toga u hotelima 3.394, turističkim naseljima 2.170, u pansionima 60, u odmaralištima 340 i u apartmanima 6.353. Sutomore kao sekundarni centar opštine sa funkcijama stalnog i povremenog stanovanja i turističko-ugostiteljskim javnim sadržajima (turističko mjesto A kategorije po rješenju Ministarstva za turizam iz 2004. godine), zahvata obalni pojas od Ratca do zapadnog kraja plaže Maljevik, sa plažama Sutomore, Štrbine i Maljevik. Najveći dio dosadašnje izgradnje, motivisane prvenstveno velikom sutomorskom plažom, bio je neplanski i haotično koncentrisan, što je, između ostalog, bilo uslovljeno i izgradnjom pruge, čijom trasom je odvojeno zaleđe i za izgradnju ostavljen uzani obalni pojas uz plažu.

Izgradnjom obilazne trase Jadranske magistrale (kada će sadašnja trasa magistrale dobiti funkciju glavne gradske saobraćajnice), otvoriće se na ovom dijelu novi tereni za izgradnju prvenstveno turističkih kapaciteta više kategorije. Uz prugu i magistralu, najveći problem je u kanalisanju otpadnih voda i vodosnabdijevanju, kao i u komunalnim službama čija efikasnost je u velikoj mjeri uslovljena rješavanjem prethodno navedenih problema. Najznačajniji zadaci za dalji turistički i ukupni razvoj Sutomora su u sanaciji, rekonstrukciji, modernizaciji i komunalnom opremanju postojećih fizičkih sadržaja radi podizanja njihovog standarda. Najveći dio smještaja biće najmanje u standardu 3***, a značajan dio u standardu 4 ili 5****. Javni sadržaji biće takođe značajno unaprijeđeni, kao i naseljska saobraćajna mreža.

Na mjestu postojećeg turističkog kompleksa, kao i na susjednim lokacijama, planirana je rekonstrukcija postojećeg hotela "Korali" i intenzivna izgradnja novih osnovnih turističkih smještajnih sadržaja izrazito komercijalnog karaktera i višeg standarda. To su, prije svega objekti tipa hotela za odmor, uz učešće drugih tipova kao što su kongresni, poslovni i dr. (parcele A1, A6), zatim drugi tipovi hotelskih objekata sa manjim smještajnim kapacitetom (parcele A3, A4), kao i turistička naselja (parcele A2a, A2b i A2c).

Postojeća saobraćajna mreža, izuzimajući Jadransku magistralu kao glavnu okosnicu saobraćajnog sistema, građena je u ranijem periodu neplanski i stihijski.

Na Jadranskoj magistrali uveden je i priključak za snabdjevanje objekata ispod magistrale (saobraćajnica „H“), kao i denivelisana raskrsnica preko koje se saobraćajnica „I“ uključuje na magistralu.

U zoni iznad magistrale planirana je izgranja nekoliko novih saobraćajnica preko kojih će se omogućiti snabdjevanje novoizgrađenih objekata.

U naselju je prije više od dvadeset godina izvedena javna fekalne kanalizaciona mreža. U tom periodu ona je pokrivala veci dio naselja sa tendencijom daljeg sirenja. Fekalne vode su preko kanalizacione mreze i sabirnog kolektora disponirane u Sutomorsku fekalnu kanalizaciju tacnije u obalnoi kolektor Ø400 mm.

Kao polazni zaključak treba navesti da se čitav zahvat ovog plana nalazi, u visinskom smislu, između kota 10,00 i 140,0 m.n.m.

S obzirom na uslove priključenja na primarne objekte vodovodnog sistema Sutomora očigledno je da ukupni prostor ne može pripadati jednoj visinskoj zoni distributivne mreže. Fiksni položaji postojeće crpne stanice «Brca» odnosno rezervoara Golo brdo sa kotom dna 81,0 m.n.m.

Shodno usvojenim normama bruto potrošnje od 350 l/st.dan/korisniku, za stanovnike i 400 l/dan/krevetu za turiste u domaćoj radinosti, hotelima i turističkim naseljima, maksimalna dnevna potreba u vodi naselja će iznositi:

$$P_{\max} = 3.600 \times 350 + (3.400 + 2.900) \times 400$$

$$P_{\max} = 3.780,00 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$q_{\max} = 43,75 \text{ l/sec.}$$

Planiran je DN 250 mm za atmosfersku kanalizaciju. Voda se sa površina prihvata kišnim uličnim slivnicima sa priključenjem na kanalizaciju u revizionim kanalizacionim šahtama. Oborinske vode iz kanalizacije usmjeravaju se u tri bočna bujična vodotoka i dalje prema moru. Za navedene bujične tokove predviđaju se određeni hidrotehnički radovi u smislu njihovog regulisanja uz primjenu usvojenih prije navedenih principa.

U skladu sa ovakvim konceptijskim opredjeljenjem predviđena je izgradnja distributivne vodovodne mreže mreže:- profila 150 i 200 mm glavnim saobraćajnicama koji će formirati primarne prstenove oko većih zona naselja.

Za konzumno područje ED Bar napojna tačka je TS 110/35 kV «Bar». Ugrađeni transformatori (T1,T2) su po 40 MVA. Od značaja za DUP «Brca» (Plan) navode se postojeći objekti primarne elektroenergetske infrastrukture i to TS 35/10 kV, nadzemni i podzemni vodovi 35 kV.

Na području koje obuhvata Detaljni urbanistički projekat Brca postoji razučena telekomunikaciona infrastruktura koja sa napaja iz IPS – a Brca u kojemu na postoji ADSL a ni IPTV čvorište. Sve je to u vlasništvu T – Crnogorskog Telekoma.

Ovo je ambijentalno veoma interesantan prostor i predstavlja padinu sa nagibom prema moru. Nagib terena se kreće od veoma velikih kosina, do platoa i zaravni u gornjem dijelu. U okviru ovog plana nailazimo na jasno izdefinerirane tri cjeline i to: antropogeni predio sa maslinjacima, poljoprivrednim parcelama i okućnicama, šumski predio sa prirodnim šumskim asocijacijama (Fitocnozama) i stijene, kamenjari i travne formacije.

Čitava ova regija spada u privredno razvijeniji dio Crne Gore i konkretno područje posjeduje veliki perije svega turistički potencijal. Ekonomski potencijal se ogleda prije svega u ovoj vrsti djelatnosti zbog prirodnih karakteristika područja. Izgrađeni objekti zadovoljavaju sadašnje potrebe a ima ih starijeg i novijeg datuma.

3. OPIS PROJEKTA

3.1 Osnovni parametri za sagledavanje namjene i fizičkih karakteristika projekta

Namjena lokacije je hotelski kompleks u kategoriji 4+ zvjezdice, što se postiže nadogradnjom postojećih i izgradnjom novih sadržaja, ukupne planirane bruto površine nadzemnog dijela kompleksa 29.860,52 m². Prema zahtjevu investitora, urađeno je idejno rešenje fazne realizacije nadogradnje postojećih objekata i izgradnje novih sadržaja hotelskog kompleksa da bi se time postigao nivo opremljenosti i kapaciteta za kategoriju 4 do 4+ zvjezdice. Dodavanje novih sadržaja je planirano tako da se u što manjoj mjeri naruši već postojeće arhitektonsko-urbanističko rešenje kompleksa.

Planirani smještajni kapacitet budućeg kompleksa

Ukupan broj soba u kompleksu je 411.

- 4 dvokrevetnih soba (24,3m²)

- 359 dvokrevetnih soba (28,5m²) 2+1 kreveta, od kojih je 28 connecting rooms.

- 48 porodičnih soba (44-56m²) sa 4 kreveta.

Cca 20% soba od ukupnog broja soba je moguće da budu porodične.

Detaljan prikaz smještajnog kapaciteta je dat u sl. tabeli:

Tabela br.3.1

SMJEŠTAJNI KAPACITET HOTELSKOG KOMPLEKSA				
OBJEKAT *A*				
	DVOKREVNINA SOBA - 24.3m ²	DVOKREVNINA SOBA - 28.5m ²	PORODIČNA SOBA - 48.9m ²	
PRIZEMLJE	0	0	0	
1. SPRAT	2	13	6	
2. SPRAT	0	34	0	
3. SPRAT	0	34	0	
4. SPRAT	0	34	0	
UKUPNO SOBA:	2	115	6	123
UKUPNO KREVETA:	4	345	24	373
OBJEKAT *B*				
	DVOKREVNINA SOBA - 24.3m ²	DVOKREVNINA SOBA - 28.5m ²	PORODIČNA SOBA - 48.9m ²	
PRIZEMLJE	0	0	14	
1. SPRAT	0	34	0	
2. SPRAT	0	34	0	
3. SPRAT	0	34	0	
4. SPRAT	0	34	0	
UKUPNO SOBA:	0	136	14	150
UKUPNO KREVETA:	0	408	56	464
OBJEKAT *C*				
	DVOKREVNINA SOBA - 24.3m ²	DVOKREVNINA SOBA - 28.5m ²	PORODIČNA SOBA - 48.9m ²	
PRIZEMLJE	2	0	6	
1. SPRAT	0	27	1	
2. SPRAT	0	27	1	
3. SPRAT	0	27	1	
4. SPRAT	0	27	1	
UKUPNO SOBA:	2	108	10	120
UKUPNO KREVETA:	4	324	40	368
OBJEKAT *D*				
	DVOKREVNINA SOBA - 24.3m ²	DVOKREVNINA SOBA - 28.5m ²	PORODIČNA SOBA - 44-56m ²	
1. SPRAT	0	0	6	
2. SPRAT	0	0	6	
3. SPRAT	0	0	6	
UKUPNO SOBA:	0	0	18	18
UKUPNO KREVETA:	0	0	72	72
REKAPITULACIJA				
	DVOKREVNINA SOBA	DVOKREVNINA SOBA	PORODIČNA SOBA	
UKUPNO SOBA:	4	359	48	411
UKUPNO KREVETA:	8	1077	192	1277

REKAPITULACIJA BRUTO POVRŠINA -POSTOJEĆE STANJE-

- FAZA 1: U postojećem stanju u fazi 1 nema izgrađenih objekata.
- FAZA 2: Prema postojećem stanju u fazi 2 je objekat A(P+3) i restoran sa kuhinjom (P) :

Tabela br.3.2

Objekat A	BRGP:
I restoran	
Prizemlje	2904 m ²
1.sprat	2861 m ²
2.sprat	1332 m ²
3.sprat	1332 m ²

Ukupna BRGP FAZE 2 je 8.429 m² - POSTOJEĆE STANJE

- FAZA 3: Prema postojećem stanju u fazi 2 je objekat B(S+P+3) i objekat C (P+3):

Tabela br.3.3

Objekat B	BRGP:
suteren	461 m ²
Prizemlje	1202 m ²
1.sprat	1342 m ²
2.sprat	1342 m ²
3.sprat	1342 m ²

Ukupna BRGP objekta B je **5.689m²** - postojeće stanje

Tabela br.3.4

Objekat C	BRGP:
Prizemlje	1140 m ²
1.sprat	1281 m ²
2.sprat	1281 m ²
3.sprat	1281 m ²

Ukupna BRGP objekta B je **4.983 m²** - postojeće stanje

Ukupna BRGP FAZE 3 je 10.672m² - POSTOJEĆE STANJE

- FAZA 4: U postojećem stanju u fazi 4 nema izgrađenih objekata.

**Ukupna BRGP nadzemnog dijela kompleksa je 19.101m²
- POSTOJEĆE STANJE**

REKAPITULACIJA BRUTO POVRŠINA -PLANIRANO STANJE-

- FAZA 1: Novoprojektovani objekat D (spratnost 3S+P+3) i novoprojektovani objekat E (spratnost 2G)

Tabela br.3.5

Objekat D	BRGP:
Suteren -3	379,96 m ²
Suteren -2	857,71 m ²
Suteren -1	783,91 m ²
prizemlje	493,19 m ²
1.sprat	440,25 m ²
2.sprat	440,25 m ²
3.sprat	440,25 m ²

Ukupna BRGP objekta D je 3.835,52m² –planirano stanje

Objekat E	BRGP:
Garaža -1	1180,21 m ²
Garaža -2	1136,65 m ²

Ukupna BRGP objekta E je 2.316,86m² –planirano stanje

Bruto površina objekta E ne ulazi u uobačun ukupne BRGP kompleksa jer je cijelom površinom ispod zemlje, a prema UTU takve površine se ne obračunavaju .

Ukupna BRGP FAZE 1 je 6.152,38 m² - PLANIRANO STANJE

- FAZA 2: Nadogradnja objekta A (spratnost P+4), Nadogradnja objekta F (spratnost P) i novoprojektovani objekat G (spratnost P+2)

Tabela br.3.6

Objekat A	BRGP:
Prizemlje	1046,92 m ²
1.sprat	1242 m ²
2.sprat	1332 m ²
3.sprat	1332 m ²
4.sprat	1332 m ²

Ukupna BRGP objekta A je **6.284,92m²** - planirano stanje

Tabela br.3.7

Objekat F	BRGP:
Prizemlje	2082,50 m ²
1.sprat	2.206,46 m ²

Ukupna BRGP objekta F je **4.288,96m²** - planirano stanje

Tabela br.3.8

Objekat G	BRGP:
Prizemlje	912,07 m ²
1.sprat	1227,62 m ²
2.sprat	-

Ukupna BRGP objekta G je **2.139,69m²** - planirano stanje

Ukupna BRGP FAZE 2 je 12.713,57 m² - PLANIRANO STANJE

- FAZA 3: Nadogradnja objekta B (spratnost S+P+4), Nadogradnja objekta C (spratnost P+4)

Tabela br.3.9

Objekat B	BRGP:
Suteren	461 m ²
Prizemlje	12021 m ²
1.sprat	1342 m ²
2.sprat	1342 m ²
3.sprat	1342 m ²
4.sprat	1342 m ²

Ukupna BRGP objekta B je **7.031m²** - planirano stanje

Tabela br.3.10

Objekat C	BRGP:
Prizemlje	1156,43 m ²
1.sprat	1281 m ²
2.sprat	1281 m ²
3.sprat	1281 m ²
4.sprat	1281 m ²

Ukupna BRGP objekta A je **6.280,43m²** - planirano stanje

Ukupna BRGP FAZE 3 je 13.311,43 m² - PLANIRANO STANJE

- FAZA 4: Izgradnja otvorenih bazena sa pratećom opremom u sutereu

Tabela br.3.11

	BRGP:
Bazen	1270m ²
Bazen za djecu	130m ²
Tehničke prost.	1650m ²

Ukupna BRGP FAZE 4 je 1.650 m² - PLANIRANO STANJE

Bruto površina ove faze ne ulazi u uobačun ukupne BRGP I zauzetosti kompleksa jer je površina bazena, prema UTU manja od 15% površine parcele, a tehničke prostorije se nalaze ispod zemlje.

UKUPNA BRGP podzemnog dijela kompleksa je **3.966,86m²**.

UKUPNA BRGP nadzemnog dijela kompleksa je **29.860,52m²**.

UKUPNA BRGP KOMPLEKSA JE 33.827,38m².

3.2 Opis predhodnih (pripremnih) radova za izvođenje projekta

Do lokacije na kojoj će se vršiti rekonstrukcija hotelskog kompleksa „Korali“ u Sutomoru pristupa se preko pomoćnog prilaza sa najprometnije saobraćajnice koja se prostire kroz ovo područje (magistrala Sutomore-Bar).

S obzirom na namjenu neće se pristupiti izvođenju radova na izgradnji dodatne putne infrastrukture. Takođe, za funkcionisanje budućeg kompleksa potrebno je izvođenje vodovoda, kanalizacije i sl. Predmetni kompleks se rekonstruiše u cilju obezbjeđivanja proširivanja poslovnih tj. turističkih kapaciteta na ovom području.

Prije pristupanja izvođenju samih radova na rekonstrukciji predmetnog kompleksa potrebno dobiti uslove od nadležnog organa u Opštini Bar o lokaciji za konačno odlaganje viška građevinskog materijala nastalog pri izvođenju radova kao i o eventualnom višku zemlje koja će nastajati vršenjem iskopa za nove objekte i sadržaje unutar kompleksa.

Prije izvođenja glavnih radova vršiće se aktivnosti za obezbjeđivanje nesmetanog i uspješnog rada tehničkog i ostalog osoblja nosioca projekta, nadzora i izvođača radova;

U ove aktivnosti spadaju:

- ◇ izradu oplata;
- ◇ izradu armature;
- ◇ izgradnja pomoćnih privremenih objekata za smještaj ljudstva i zaštitu materijala i alata;
- ◇ uzimanje toplog obroka na gradilištu;
- ◇ raščišćavanje parcele od zasada i postojeće ograde i to:
- ◇ rezanje puzavica i drugog rastinja na parceli.

Prije pristupanja pripremnim radovima sa nosiocem projekta je potrebno definisati da li se materijal iz neke od navedenih pozicija želi sačuvati ili se sve odvozi na deponiju koju odredi nadležni organ lokalne uprave.

Svi navedeni pripremnih radovi će imati privremeni karakter.

Nakon završetka navedenih radova stvoriće se pretpostavke da se otpočne sa aktivnostima na realizaciji predviđenih sadržaja.

Građevinskog materijala i šuta će nastajati u određenim količinama pri obavljanju navedenih pripremnih radova (prilikom raščišćavanja terena i postavljanja pomoćnih objekata). Za očekivati je i pojavu ovog materijala pri glavnom izvođenju radova.

Unutrašnji transport prilikom izvođenja projekta odvija se unutar lokacije izvođenja radova. Pri realizaciji projekta u upotrebi će biti odgovarajuća građevinska mehanizacija (utovarivači, bageri kamioni i sl.).

Dinamika realizacije izvođenja projekta biće u skladu sa operativnim planom izvođenja radova od strane izvođača. Prilikom izvođenja radova na pomenutoj lokaciji, koristit će se voda za potrebe zaposlenih. Vodovodni priključak će se obezbijediti sa postojećeg vodovodnog sistema unutar objekta dok se bude vršila realizacija projekta.

Tehnologija građenja će se odvijati na standardizovani način za ovu vrstu objekata.

3.3 Detaljan opis projekta

3.3.1 Arhitektonsko rješenje

Idejnim rešenjem se definišu 4 faze realizacije (FAZA 1, FAZA2, FAZA 3 i FAZA 4) nadogradnje postojećih i izgradnje novih sadržaja hotelskog kompleksa u cilju povećanja smještajnog kapaciteta i uvođenja novih sadržaja.

Glavna intervencija je izmiještanje recepcije i pratećih novih sadržaja u novoprojektovane objekte D i E (FAZA 1) koji su planirani na samom ulazu u kompleks, od strane glavne saobraćajnice. Ovi objekti su velikim dijelom ukopani u teren koji je u padu i iskorišćeni za parkiranje, magacioniranje, vešeraj a ne opterećuju zauzetost parcele. Restoran i kuhinja ostaju na istom mjestu samo se proširuju zbog dodatnog broja gostiju. Smještajni kapacitet se proširuje za kapacitet od oko 1200 ljudi dodavanjem jednog identičnog sprata na svaki od postojećih smještajnih blokova. Od 411 soba koliko je planirano oko 20% su porodične sobe. Blok B i C (FAZA 3) zajedno sa otvorenim bazenima, igralištima, otvorenom bastom za dnevni boravak gostiju i dodatnim sadržajima na otvorenom (FAZA 4) su prilagođeni aktivnom odmoru porodica sa djecom. Na terasi iznad restorana je planiran otvoreni bazen (infinity pool) koji je zajedno sa zasebnim prostorom (level lounge) i smještajnim jedinicama bloka A (FAZA 2) predviđen za drugu kategoriju gostiju, kao dio hotela koji će imati veću privatnost i drugačiju organizaciju. U novoplaniranom objektu G je prostor za Event centar, koji omogućava organizovanje većih događaja (konferencije, vjenčanja) u zatvorenom prostoru i ima direktnu vezu sa kuhinjom. Veći dio parcele je pretvoren u parkovske površine sa uređenim zelenilom, gdje je zadržano postojeće vitalno i funkcionalno drveće. U svim dijelovima kompleksa je omogućen je pristup licima sa posebnim potrebama.

Opis faza realizacije i njihovog sadržaja

PRVA FAZA

idejnog rešenja fazne realizacije predstavlja dio urbanističke parcele od 2.953,38m² na kojem su planirani novoprojektovani objekti DiE. Objekat D je spratnosti 3S+P+3 i ukupne BRGP 3.835,52m². Objekat E je spratnosti 2G(podzemni) i ukupne BRGP 2.316,86m² koja ne ulazi u obračun ukupne BRGP kompleksa jer je objekat planiran kao ukopani podrum u kojem su garaže i magacini.

• OBJEKAT D

U prizemlju objekta D je planirana recepcija sa administracijom, lobi bar sa terasom, toaleti i komunikacije za goste i zaposlene odvojeno. Prizemlje objekta D, gdje je i glavni ulaz u objekat, je u istom nivou kao kružni tok koji je planiran za prilaz vozilima sa glavne saobraćajnice (apsol.kota +17.50m). Površina ulaznog hola je 230m², što odgovara broju gostiju predviđenom projektom.

Na tri sprata iznad recepcije su planirane smještajne jedinice većih površina (18 porodičnih soba). Funkcionalna šema soba je data u daljnim priložima.

Na nivou -1 je planiran rekreativni centar za goste (teretana, joga, frizerski i kozmetički salon)

Na nivou-2 je planiran zatvoreni unutrašnji bazen sa pratećim sadržajima.

Nivo -3 je potpuno ispod zemlje i planiran je za smještaj i servisiranje bazenske opreme.

Komunikacija gostiju do smještajnih jedinica u drugim blokovima je planirana stepeništem i liftovima od nivoa recepcije (apsol.kota +17.50m) do nivoa -2 (apsol.kota +9.50m), gdje počinje natkrivena pješačka staza koja vodi ka ulazima u druge objekte. Komunikacija zaposlenih je planirana odvojenim liftom I stepeništem. Materijalizacija fasade je kao na postojećim objektima, osim što se uvodi element vertikalnog zelenila koje prati pad terena i ujedno vizuelno odvaja novi objekat od susjednih.

- **OBJEKAT E**

Objekat E predstavlja dvoetažni garažni i magacinski prostor koji je ukopan ispod kružnog toka za kolski pristup. Na jednom dijelu prednje fasade ovog objekta je moguće obezbijediti fasadne otvore, pa je taj dio iskorišćen za sobe za zaposlene na oba nivoa, koje imaju isti ulaz kao i sobe za zaposlene u prizemlju bloka A.

Sa glavne saobraćajnice jedan dio puta, uz koji je obezbijeđeno 21 parking mjesto na parteru, vodi do kružne silazno-uzlazne rampe za podzemne etaže. Na nivou -1 i -2 je predviđeno 41 parking mjesto i prostorije za skladištenje. Na nivou -2 su magacinski prostori i vešeraj do kojih se može doći vozilima.

DRUGA FAZA

idejnog rešenja fazne realizacije predstavlja dio urbanističke parcele od 11.035,44m² na kojem je planirana nadogradnja postojećih objekata, bloka A i restorana (objekat F) i izgradnja novog objekta G (proširena kuhinja i event centar). Objekat A je spratnosti P+4 (jedan sprat se nadograđuje) i ukupne BRGP 6.284,92m². Objekat F je spratnosti P sa otvorenom krovnom terasom, ukupne BRGP 4.288,96m². Objekat G koji je novoprojektovani objekat, je spratnosti P+2 i ukupne BRGP 2.139,69m².

- **OBJEKAT A**

U prizemlju objekta A se nalazi ulazni hol sa komunikacijama za 4 gornja sprata sa 123 smještajnih jedinica, 350m² snack bar sa 252 stolice unutra i napolje, 12 soba za zaposlene koje imaju nezavisni ulaz, ulazni hol i komunikacije za prvi sprat gdje je zajednički prostor iz kojeg se ide u objekat F (level lounge). Od 123 smještajnih jedinica 6 je porodičnih soba (49m²) i 117 dvokrevetnih soba (24-29m²). Ulaz u postojeće objekte je ostao na istoj poziciji kao i do sad.

- **OBJEKAT F**

U prizemlju objekta F je 1150m² restorana za 592 stolice i 600m² terase restorana za 444 stolice. Ukupan kapacitet restorana je 1036 stolice (za 1277 kreveta). Između restorana i snack bara su zajednički toaleti, dovoljnog kapaciteta.

Restoran i snack bar su funkcionalno povezani, tako da se mogu koristiti 1288 stolica (restoran + snack bar) u isto vrijeme, u slučaju potrebe.

Dio prizemlja objekta F je i otvorena kuhinja (show cooking) koja je funkcionalno povezana sa glavnom kuhinjom u objektu G.

Krovna terasa objekta F od cca 1000m² je predviđena za zonu uz infinity pool sa barom, do kojeg se dolazi iz bloka A.

- **OBJEKAT G**

U prizemlju objekta G je hotelska kuhinja od 1300m² sa pratećim magacinima.

Ekonomski ulaz je nezavisan i pristup je zadržan kao u postojećem stanju.

Na prvom spratu objekta G je event centar od 800m², koji ima nezavisan ulaz iz prizemlja objekta G, vertikalnim komunikacijama. Event centar je povezan sa kuhinjom vertikalnim komunikacijama i kao otvoreni prostor ima duplu spratnu visinu. Na drugom spratu je odvojeni prostor za level lounge, koji ima funkcionalnu vezu sa infinity pool, vertikalne komunikacije do kuhinje i ulaz iz objekta A i objekta G. Zona infinity pool i level lounge, sa smještajnim blokom A je predviđena za drugu kategoriju gostiju, kao dio hotela koji će imati veću privatnost i drugačiju organizaciju.

Ispred objekta G je ostvareno 27 parking mjesta za zaposlene i goste event centra. Na objektu G je planiran zeleni krov, kako bi se objekat uklopio u okruženje.

TREĆA FAZA

idejnog rešenja fazne realizacije predstavlja dio urbanističke parcele od 6.110,41m² na kojem je planirana nadogradnja postojećih objekata B i C. Objekat B je spratnosti S+P+4 (sprat koji se dodaje) i ukupne BRGP 7.031m². Objekat C je spratnosti P+4 (sprat koji se dodaje) i ukupne BRGP 6.280,43m².

- **OBJEKAT B**

U suterenu objekta B je snack bar uz bazen, sa 344 stolica unutra i napolje.

Na prizemlju i 4 gornje etaže je 150 smještajnih jedinica. Od tog broja 14 je porodičnih soba (49m²) i 136 dvokrevetnih soba (24-29m²). 20 soba od 136 dvokrevetnih imaju mogućnost da se pretvore u porodične sobe, koristeći vrata koja su predviđena između soba (connecting room).

- **OBJEKAT C**

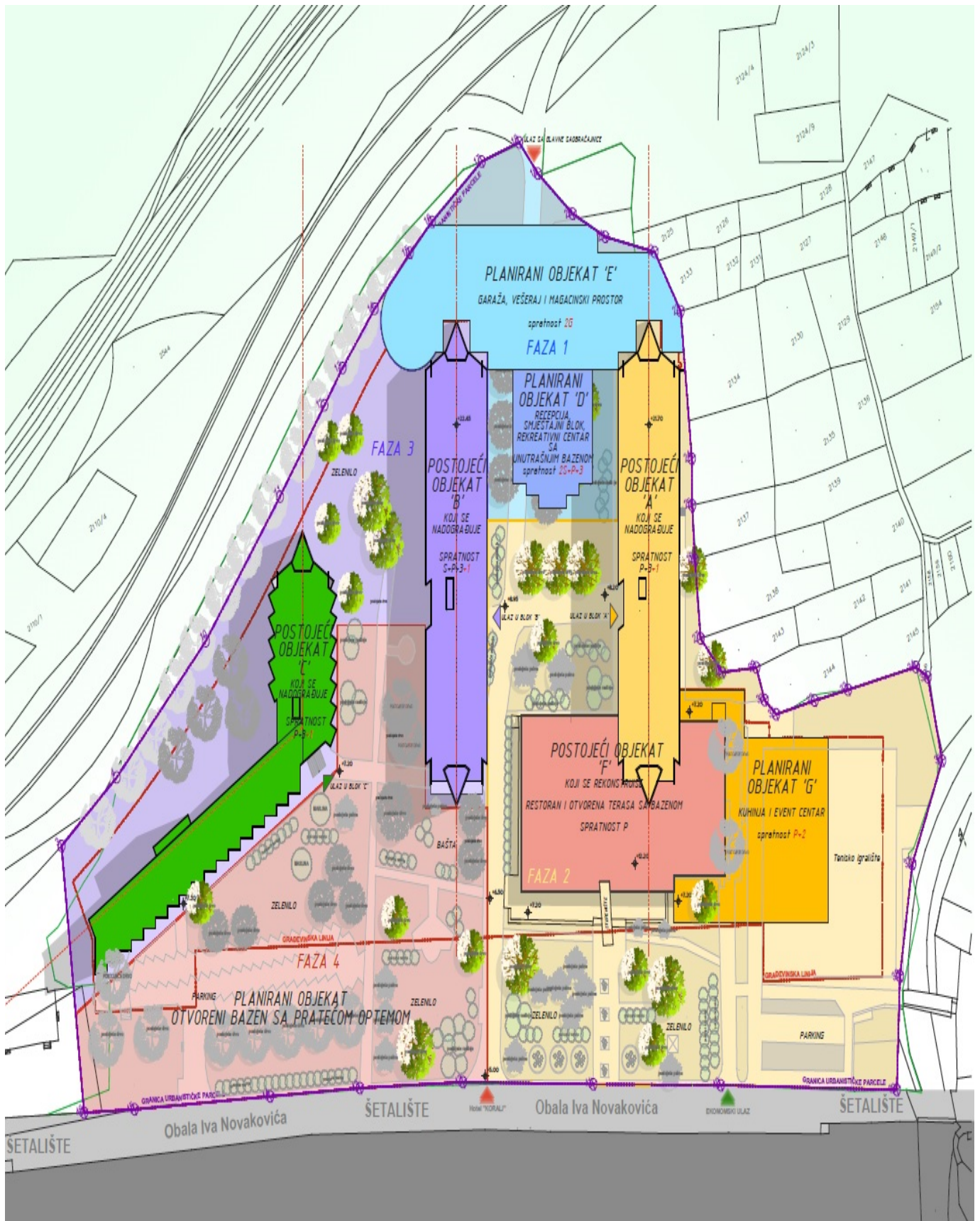
U prizemlju objekta C su smještajne jedinice i dječiji blok, koji ima nezavisan ulaz uz dječiji bazen. Dječiji blok je podijeljen po uzrastima i ima cca 350m². U prizemlju i 4 gornje etaže je 120 smještajnih jedinica. Od tog broja 10 je porodičnih soba (49m²) i 110 dvokrevetnih soba (24-29m²). 8 soba od 120 dvokrevetnih imaju mogućnost da se pretvore u porodične sobe, koristeći vrata koja su predviđena između soba (connecting room).

ČETVRTA FAZA

idejnog rešenja fazne realizacije predstavlja dio urbanističke parcele od 5.597,01m² na kojem je planirana izgradnja otvorenih bazena za djecu i odrasle. Vodena površina bazena je 1500m² velikog i 130m² malog bazena za djecu, a tehničke prostorije za bazensku opremu su smještene u podzemnom dijelu uz bazen. Veličina i položaj tih prostora može da varira u odnosu na potrebe projekta instalacija bazenske opreme, jer ta površina svakako ne ulazi u konačan obračun BRGP.

Oko bazena može da se postavi 314 ležaljki i zajedno sa 397 mjesta u snack baru obezbjeđuje se dovoljan broj mjesta za predviđeni kapacitet gostiju. Pored bazena je planiran otvoreni šank (pool bar) koji je ukopan za dubinu bazena da bi gosti mogli da ga koriste iz vode.

Prilikom izrade idejnog rešenja je korišćen Pravilnik o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata, i u skladu sa njim postignut je nivo od 4+ zvjezdice hotelskog kompleksa. Ispoštovani su svi parametri standardizacije, što je detaljno prikazano u idejnom rešenju fazne realizacije.



Slika br.3.1-Fazna realizacija

3.3.2 Vodovod i kanalizacija

Vodovod

Postojeći priključak (DN80) hidraulički ne zadovoljava savremene potrebe za vodom, prije svega za protivpožarnom zaštitom, a zatim i sanitarnom potrošnjom (potrošnja 350-400 litara/korisnik/dan je minimalna računska, kroz podizanje kategorizacije objekta). Sprinkler instalacija, kao dominantan potrošač predmetnog hotelskog kompleksa, diktira potrebe za povećanjem na DN110 novoprojektovanog priključka.

Prema Tehničkim uslovima iz d.o.o. Vodovod i kanalizacija Bar, postoji evidentirana vodovodna mreža DUCTIL DN250 smještena u trupu ulice Obala Iva Novakovića, južno od kompleksa. Računski pritisak u mreži, na mjestu priključenja iznosi 6-7 bara.

Priključak za predmetni hotelski kompleks je predviđen da bude izveden od novih vodovodnih PEHD DN110 sa postojećeg cjevovoda DCI DN250. Priključna PEHD cijev biće položena u skladu sa važećim tehničkim standardima i propisima.

Vodomjerni šaht je smješten na 1m udaljenosti od granice regulacione linije, sa liveno-gvozdanim poklopcem. U šahtu je predviđen mjerač protoka i hvatač nečistoća. Unutar šahta predviđeni su kontrolni vodomjeri, 3 komada, jedan za mjerenje utroška sanitarne vode i bazenske DN80 za cijeli kompleks, a drugi za mjerenje utroška vode u vanjskoj i unutrašnjoj hidrantskoj mreži DN80 i treći za mjerenje utroška sprinkler instalacije DN80.

Na mjestima odvajanja primarnog cjevovoda za posebne sektore/ faze, unutar kompleksa, biće projektovani šahtovi sa potrebnom fazonerijom.

U objektima su predviđene zasebne vertikalne mreže i sanitarne mreže. Vertikalne za pp instalaciju predviđene su da budu pocinčane dok je sanitarna mreža komplet od PPR. Razvodna mreža za sanitarne elemente, koja se polaže u podovima i u zidovima, će se izvesti od polipropilenskih cijevi PPR i fazonskih komada za 10 bara koji se spajaju varenjem (isporučivanje materijala sa propisnim atestima po projektu). Na ograncima za sanitarne blokove i neka točeca mjesta predviđeni su propusni ventili, sa niklovanim čepom i rozetnom, za sanitarnu hladnu vodu. Ventile ugraditi na vidljivim i lako dostupnim mjestima.

Snabdjevanje toplom vodom obezbijedeno je sistemom recirkulacije, preko centralnih električnih bojlera, smještenih u tehničkim prostorijama. Za svaki objekat predviđena su po dva centralna bojlera. Bojleri su zapremine 5.000 litara, samostojeći je, a u tehničkim prostorijama predviđeni su i havarijski slivnici DN100.

Montaža i ispitivanje mreže

Unutrašnja vodovodna mreža će se postaviti djelimično u zidu, u posebnim šlicevima, sa potrebnom izolacijom, iznad čega dolaze pločice ili malter, djelimično u podu uz isto

propisano termičko obezbjeđenje. Na mjestima preklapanja trase vodovodnih i kanalizacionih cijevi, vodovodne cijevi se postavljaju iznad kanalizacionih.

Ispitivanje unutrašnje vodovodne mreže izvršice se prema pravilnicima za tu vrstu radova. Mreža će se staviti pod pritisak min 12 bara i posmatraće se odstupanje, odnosno pad pritiska, nakon 24 časa. Svako odstupanje veće od 10 % znači da mreža nije pravilno montirana. Ispitivanje se vrši prije nego što se montiraju sanitarni uređaji. Poslije montiranja sanitarnih uređaja izvršice se ispiranje, a zatim dezinfekcija mreže i ponovno ispiranje. Odgovarajuća ovlašćena ustanova treba da Investitoru dostavi atest o kvalitetu vode koja će se koristiti u objektu nakon svih opisanih postupaka. Za sva ispitivanja, na pritisak, dezinfekciju i ispiranje Izvođač i Nadzorni organ su dužni da sastave zapisnike.

Preporučuje se razdvajanje protivpožane vertikalne i hidrantske mreže i uvođenje hidroforskog postrojenja sa frekventnim regulatorom, koje će se uključivati samo u slučaju požara.

Za svaki objekat projektovano je postrojenje sa frekventnim regulatorom, tj. sa obezbjeđenjem konstantnog pritiska. Pumpama upravlja mikroprocesor sa frekventnim regulatorom koji reguliše obrtaje prve pumpe. Sistem omogućava optimalne uslove rada pumpi i štedi energiju. Izbor tipa postrojenja je izvršen na osnovu hidrauličkog proračuna.

Spoljna hidrantska mreža

Spoljna hidrantska mreža se sastoji od prstenaste mreže sa nadzemnim hidrantima. Poštovan je propis o PP zaštiti objekata da udaljenost između dva hidranta ne smije iznositi preko 80m. Takođe je ispoštovano da udaljenost hidranta od zida objekta do hidranta mora biti najamnije 5m, a maksimalna dopuštena udaljenost 80m. Pozicije hidranata su odabrane tako da ne ometaju saobraćaj. Prečnik cijevi spoljne hidrantske mreže usvojen je u skladu sa propisima PP zaštiti objekata i iznosi DN90 (tj. Ø100mm). Količina vode neophodna za spoljni pp hidrant iznosi $Q=5\text{lit/sec}$, a za istovremeni rad dva hidranta iznosi: $2 \times 5\text{lit/sec}$. Dakle, za potrebe snabdijevanja vodom je mjerodavan istovremeni rad dva spoljna hidranta što daje ukupan max protok od 10lit/sec .

Bazenska voda

Za potrebe bazenske tehnike potrebno je odvojiti cijev od PEHD 2 cola (DN63). Projekat bazneske tehnike je zaseban dokument.

Kanalizacija

Priključak na gradsku kanalizacionu mrežu projektovan je da bude na istom mjestu gdje je i postojeći priključak. Ukoliko bude potrebno, na licu mjesta, rekonstruisati priključnu cijev. Projektovani i izvedeni interni priključak DN200 nalazi na južnoj strani predmetne UP, prema ulici Obala Iva Novakovića. Interni priključak se spaja sa gradskim kolektorom DN400 u trupu ulice Obala Iva Novakovića.

Prema potrebama budućeg objekta, priključni kolektor je projektovan DN200 mm sa odgovarajućim gravitacionim padom. Mjesto priključenja obaviće se u već postojećem priključnom oknu.

Kuhinjska kanalizacija

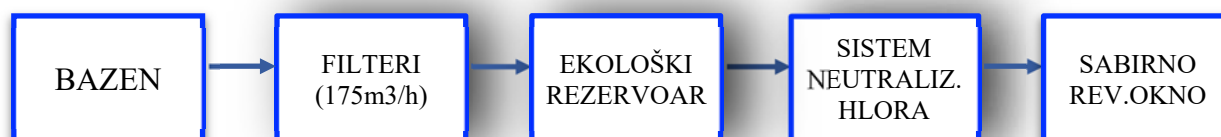
Unutar objekta u restoranskoj kuhinji sa planiranih 400 obroka ugrađeni su separatori masti, ulja i nečistoća i ima ih 2 komada. Dimenzionisanje separatora se vrši u skladu sa SRPS EN 1825-2, projektovani separatori su ACO Lipurex/Lipurat-R separatori masti sa integrisanim taložnikom i mirisno nepropusnim poklopcem.



Slika br.3.2-fazna realizacija

Odvod bazenske vode

Voda iz bazena se prazni sa cijevima DN160 prolazeći kroz filtere i to u količini od 175m³/h (svaka 2-3 dana) u **ekološki rezervoar zapremine 50m³**, lociran u zelenoj površini blizu bazena. Dalje se voda amortizuje tretmanom otpadnih voda kroz sistem za neutralizaciju hlora. Tako tretirana bazenska voda može nesmetano da se ispusti u sabirno reviziono okno fekalne kanalizacije. Pražnjenje bazena obavljaće se prema sledećem algoritmu:



Slika br.3.2-Šema pražnjenja bazena

Odvod fekalne vode iz mokrog čvora

Upotrijebljene fekalne vode su sakupljene horizontalnim razvodima odakle su izvedene van objekta do revizionih okana, i dalje ka septičkoj jami.

Predviđeno je pet vertikalna za ovazdušenje. Vertikalna se završava na krovu objekta. Pri priključenju horizontalnih vodova na vertikale poštovana su pravila iz "European Standard EN12056, Appendix 2000, 2002". Prema tim standardima se horizontalni vod na vertikalu priključuje pod uglom 87°-88,5°.

Tehnička rješenja vođenja instalacija kroz objekat usaglašena su sa arhitektonsko-građevinskim projektom. Prilikom rješavanja horizontalne kanalizacione mreže vodilo se računa da se daje optimalno rješenje, sa što je moguće kraćim razvodima, da se pri tom obezbijedi efikasno odvođenje otpadnih voda do priključenja.

Sve cijevi u objektu treba da budu ugrađene sa nagibom od 1-1.5%. U dno vertikalna i u svakom sanitarnom bloku je predviđen revizionni komad. Odvodnja podova u sanitarnim blokovima prizemlja i suterena e vrši preko slivnika DN50 dimenzija 150x150 mm.

Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža u objektu izvešće se od bešumnih PVC cijevi za kućnu kanalizaciju.

Kanalizacija za atmosferske vode

U naselju ne postoji izgrađena gradska atmosferska kanalizacija i uslovi za priključenje objekta na isti nijesu obezbijeđeni.

Atmosferske vode sa krova se prikupljaju putem olučnih vertikalna, Ø110mm. Vertikale su usklađene sa arhitektonskim dijelom projekta. Olučne vertikale su predviđene od PVC cijevi. Olučne vertikale se završavaju HL slivnikom koji povezuje olučne vertikale sa glavnim kolektorom atmosferske kanalizacije. Detalj i karakteristike slivnika :
HL600/2 Q=6.5 l/s DN 125mm

Atmosferska voda sa saobraćajnica i parkinga sakuplja se sistemom tačkastih slivnika, rešetki i PVC cijevi DN250 i DN300, i odvodi u separator benzina i nafte (slika 3.3), koji je lociran ispod parking mjesta sa najnižom kotom. Projektovan je ip ACO Oleopator G kapaciteta $Q_{max}=20,00$ lit/sec, vanjska ugradnja, a može biti i sličan od drugog proizvođača, ali istih karakteristika.

Preliv prečišćene vode iz separatora ide u upojno prelivni bunar, koji može biti smješten u zelenom pojasu ili ispod parkinga, ali preliv ima u zelenu površinu. Separataor, adekvatno odabran za predmetnu slivnu površinu, obezbjeđuje okolinu od štetnog uticaja čestica naftnih derivata.



Slika br.3.3- ACO Oleopator G sa poklopcem za klasu nosivosti D400

Atmosferska voda sa krova i okolnih trotoara sakuplja se posebnom mrežom tačkastih slivnika, rešetki i PVC cijevi DN250 i DN300, i odvodi u **ukopani plastični rezervoar sa potopnom pumpom i sa prelivom**. Pumpa adekvatnih Q/h karakteristika je predviđena je u cilju korištenja atmosferske vode za sistem zalivanja zelenila, povremenog pranja platoa oko objekta i potrebe za **tehničkom vodom**. Ovo rješenje smanjuje potrošnju sanitarne pijaće vode korištenjem prirodnih izvora - atmosferilija, a rezervoar je povezan nepovratnim ventilom i na posebnu mrežu za tehničku vodu u objektu.



Za prihvatanje atmosferskih voda iz garaže objekta, predviđa se izgradnja mreže tačkastih slivnika i pvc cijevi. Mreža gravitira ka **separatoru lakih naftnih derivata i benzina - unutrašnja ugradnja** tipa "ACO Oleopator P NS3" ili sl od drugog proizvođača, ali istih karakteristika.

Separator je smješten u podzemnoj garaži na najnižoj koti, i ima preliv u upojni bunar.

Slika br.3.4- ACO Oleopator P NS3 - unutrašnja ugradnja

3.3.3 Elektroinstalacije jake struje

Napajanje objekta električnom energijom

Trafostanica i dizel električni agregat (DEA) biće dio posebne tehničke dokumentacije.

Sa niskonaponskog ormara NDTs 10/0,4 predviđeno je radijalno napajanje svih postjećih objekata kablovima odgovarajućeg presjeka do razvodnih ormara smještenih na nivou prizemlja.

Takođe sa NN bloka transformatorske stanice predviđeno je napajanje planiranih objekata, a odnose se na novoprojektovane objekte D i E (FAZA 1), novog objekta G (proširena kuhinja i event centar), tehnološke opreme bazena, kao i opreme za termotehničke instalacije.

Do svakog ormara predviđa se dovođenje kablova sa razvodnog ormara agregata.

Svi provodnici su tipa XP00, odnosno XP00-A. Broj i presjek kablova određiće se u idejnom, odnosno glavnom projektu.

Razvod električnih instalacija po objektu predviđa se sa lokalnih razvodnih ormara cjelina. Za objekte sa smještajnim jedinicama predviđjeće se spratni ormari, kako bi se pojednostavio sam razvod, a isto tako omogućilo kasnije održavanje. U pojedinim smještajnim jedinicama predidjeće se i lokalne razvodne table.

Svi razvodni ormari se izvode od čeličnog plastificiranog lima , slobodno stojeći ili za montažu na zid. Ormari će biti opremljeni dovodnim rastavnim sklopkama ili prekidačima, a svi izvodi zaštitnim prekidačima odgovarajuće nazivne struje.

Kućišta razvodnih ormara predviđena su za nivo zaštite IP54.

Za napajanje svih ormara predviđa se upotreba neprekinutih bezhalogenih kablova tipa N2XH.

Za napojne vodove ormara ventilacije i odimljavanja predviđeno je polaganje provodnika NHXHX FE180/E90.

Zaštita od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite TN-C-S.

Električna instalacija osvjetljenja

U svim prostorijama hotelskog kompleksa predviđeno je odgovarajuće osvjetljenje zavisno od namjene prostorije.

Upravljanje osvetljenjem se vrši običnim, serijskim, naizmjeničnim prekidačima, tastera i senzora zavisno od namjene prostorije. Prekidači i taster sklopka se montiraju u odgovarajućoj kutiji promjera 60mm, odnosno tro, četvero ili šestomodulnoj kutiji na visini 1.2m od kote gotovog poda.

Šema komandovanja rasvjetom data je u prilogu.

Osvjetljenjem svjetiljki na spoljašnjim djelovima objekta upravlja se automatski korišćenjem uklopnog sata sa podešenim vremenom paljenja u zavisnosti od obdanice.

U svim komunikacionim prostorima, na pravcima evakuacije iz objekata predviđena je instalacija protivpaničnog osvetljenja. Svetiljke su opremljene lokalnim izvorom napajanja

za 3h autonomni rad (NiCd baterije). Svetiljke su u pripravnim režimu. Napajanje ovih svjetiljki je sa polja zajedničke potrošnje.

Sva instalacija izvodi se provodnicima PP-Y 2,3,4 mm², položenim pod malter ili u cijevima promjera 13mm u armirano-betonskim platnima.

Električna instalacija opšte potrošnje

Za potrebe opšte potrošnje u svim prostorijama, uvažavajući način grijanja i klimatizacije, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih utičnica i izvoda prema namjeni prostora. Raspored priključnih mjesta je u skladu sa datim rasporedom opreme i dat je na crtežima u prilogu.

Za izvođenje instalacije napajanja 0.4kV, osvjetljenja, utičnica i napajanja tehnoloških potrošača predviđeni su HALOGEN FREE kablovi kategorizacijom objekta u pogledu broja ljudi i uslova evakuacije, kao i ostalim tehničkim normativima. Instalaciju opšte potrošnje izvesti provodnicima tipa N2XH 3(5)x2,5mm². Instalacija se vodi delom u u zidu pod malterom ili u cijevima promjera 16, odnosno 23mm.

Sve priključnice montirati na visini od 0.4m od poda izuzev priključnica u radnom prostoru kuhinje i kupatilu na visini 0.6, 1.2, 1.6, 2.2, 2.4m zavisno za kakvu namjenu je priključno mjesto. Na planovima električnih instalacija objekta označene su potrebne visine montaže ovih priključnica (uz broj strujnog kruga). Dokumentacijom je predviđen modularni pribor, a za koji će se investitor opredjeliti kada dođe do realizacije istoga. Zaštita od direktnog dodira delova pod naponom, predviđena je izborom odgovarajuće opreme, koja pri ispravnom rukovanju onemogućava dodir djelova pod naponom.

Instalacija izjednačenja potencijala

Zaštita od električnog udara u skladu sa JUS N.B2.741 ostvaruje se:

- zaštitom od direktnog dodira,
- zaštitom od indirektnog dodira,
- dopunskim izjednačenjem potencijala.

Primijenjeni sistem napajanja je TN-CS. Ovaj sistem ima kroz cijeli razvod od mjerno-razvodnog ormara odvojen neutralni (N) i zaštitni (PE) provodnik. Jedina direktno uzemljena tačka (spojene N i PE sabirnica) je u mjernom ormanu sa sabirnicom izjednačenja potencijala. Predviđena je i dopunska mera zaštite zaštitnim uređajem diferencijalne struje 30mA.

Zaštita od direktnog dodira je ostvarena opremom, koja konstrukcijom i zaštitnim izolovanjem, sprječava svaki dodir djelova pod naponom. Zaštita od indirektnog dodira je ostvarena automatskim isključenjem napajanja, koje u slučaju kvara na izolaciji, sprječava nastajanje napona dodira, koji veličinom ili trajanjem može predstavljati opasnost.

Za ostvarenje zaštite je predviđena:

- primjena posebnog zaštitnog provodnika koji povezuje izložene provodne djelove opreme napajane sa elektroinstalacije,
- automatski zaštitni prekidači

U svim kupatilima izvršeno je povezivanje metalnih djelova opreme vodom P-Y 1x4mm² na uzemljivačke kutije koje se vezuju na "PE" sabirnicu stanske razvodne table provodnikom P-Y 1x6mm². "PE" sabirnice su posebnim žilama ("Y") spojene na zaštitnu šinu mjerno-razvodnog ormara, a ova je spojena na temeljni uzemljivač. U kutiji se nalazi metalna sabirnica na koju se povezuju metalna cijev lavaboja, vodovodne cijevi, kada, odnosno sve metalne mase. Principijelna šema izvođenja instalacije data je na crtežu u prilogu.

Za slučaj da je vodovodna instalacija u kupatilu izvedena plastičnim cijevima, tada se ispod kade ostavlja vod P-Y 1x4mm² u dužini od 2m.

Instalacija uzemljenja i gromobranska instalacija

Saglasno JUS N.B2.754 i IEC 1024-1 za uzemljenje objekta je predviđen temeljni uzemljivač.

Temeljni uzemljivač se izvodi pocinčanom trakom 25x4mm položenom u temelje objekta.

Shodno Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja, na osnovu potrebnog nivoa zaštite, u objektu se izvodi gromobranska instalacija, koja se uobičajeno sastoji od spoljašnje i unutrašnje.

Spoljašnja instalacija sastoji se od prihvatnog sistema, sistema spusnih provodnika i sistema uzemljenja.

Kao prihvatni sistem koristi se limeni krovni pokrivač budući da je debljina lima veća od 0.7mm. Limeni krov je povezan u jedinstvenu cjelinu pojedinačnim premoštenjima trakom ili bakarnim provodnikom presjeka 25mm².

Sistem spusnih provodnika izveden je pocinčanom trakom 25x3mm koja se polaže kroz betonske stubove ili platna. Saglasno proračunu srednje rastojanje provodnika je 10m.

Sistem uzemljenja gromobranske instalacije je temeljni uzemljivač objekta kao zajednički za sve instalacije.

Unutrašnju gromobransku instalaciju čini niz mjera koji će smanjiti elektromagnetna dejstva struje atmosferskog pražnjenja. Ostvaruje se povezivanjem svih metalnih masa u štićenom prostoru, kao i izjednačenje potencijala sa stranim provodnim masama.

3.3.4 Elektroinstalacije slabe struje

Instalacije SKS-a

Strukturno kabliranje je odavno postalo standard pri izgradnji instalacija neophodnih za razne servise, a posebno za telefoniju i IP televiziju (IPTV). Suštinsku prednost strukturnog kabliranja predstavlja korišćenje jedinstvenog kablovskog sistema za sve instalacije kojima se prenose bilo kakve informacije u određenom propusnom opsegu. To obuhvata i prenos govora, slike, upravljačkih signala i veoma brz prenos podataka. Osim velike fleksibilnosti koju pruža, strukturno kabliranje zahvaljujući svojoj sistematičnosti, omogućava jednostavno i efikasno administriranje mrežom i lako proširivanje instalacije.

U skladu sa tim, realizovana računarska/telefonska mreža treba da bude tipa Ethernet po standardu IEEE 802.3, a postavka kablovskih instalacija po standardima ANSI/EIA/TIA-568-B.2, 569, 570, 606, 607 i TSB-67.

Koncepcija SKS-a je predviđena na sledeći način: u tehničkoj prostoriji na nivou -3 objekta D, predviđeno je postavljanje MASTER RACK ormara, veličine 42U/19", dimenzija 800x800 (ŠxD)mm. U svim ostalim objektima, u tehničkim prostorijama biće postavljeni RACK ormari veličine 33U/19", dimenzija 600x600 (ŠxD)mm. Na svakoj etaži u ovim objektima biće postavljeni RACK ormari veličine 16U/19", dimenzija 600x600 (ŠxD)mm. Svi RACK ormari su tipa LEGRAND.

Od MASTER RACK ormara do svih ostalih RACK ormara koji se nalaze u tehničkim prostorijama u ostalim objektima, položice se optički kabal tipa DRAKA U-DQ(ZN)BH 24E9 sa 24 vlakana i 6 kabla tipa F/UTP Cat.6a, 4x2x0,58 mm.

Od ovih RACK ormara do svakom spratnom RACK ormaru položice se optički kabal tipa DRAKA U-DQ(ZN)BH 12E9 sa 12 vlakana i 2 kabla tipa F/UTP Cat.6a, 4x2x0,58 mm.

Od spratnih RACK ormara do svih RJ 45, Cat.6a utičnica položice se kabal tipa F/UTP Cat.6a, 4x2x0,58 mm. U sobama i apartmanima u potpunosti ispoštovan je raspored utičnica zahtjevan od strane investitora.

Optički i FTP kablovi se na strani RACK ormara terminiraju na odgovarajućim fiber optičkim odnosno patch panelima. Sve RJ 45, Cat.6a utičnice su predviđene na odgovarajućim visinama kako je dato u prilogima projekta. Pomenute utičnice trebaju biti od poznatog svjetskog proizvođača (Legrand, Panduit ...) i atestirane tako da zadovoljavaju potrebne kriterijume.

Na nivou -2 u objektu G planiran je Event centar, gdje bi trebalo da se ugradi motorizovano platno. Na plafonu gdje je planirana montaža projektora, doveden je HDMI kabal čiji se drugi kraj završava kod stola presjedavajućeg. Kod stola presjedavajućeg predviđen je i odgovarajući broj RJ45, Cat.6a i RTV/SAT utičnica. Na ovaj način na platnu je omogućeno prikazivanje sadržaja sa različitih uređaja (TV, prenosni računari ...).

U okviru SKS sistema planirana je i telefonska centrala tipa Panasonic KX-NS1000 ili slična. Ova centrala je objedinjen komunikacioni server sa IP funkcijama, kao što su mobilnost lokala (mobile linking), integrisana glasovna pošta (voice mail), e-mail, chat i informacije o prisutnosti. Uz KX-NS1000 mogu se koristiti aplikacije kao što su rješenja za pozivne centre (call centre solution), mobilna rješenja (mobile solution) i sistem govornih poruka (voice mail system).

RACK ormare uzemljiti povezivanjem na šinu zajedničkog uzemljenja provodnikom P/F 1x16mm².

Horizontalna i vertikalna TK instalacija objekta biće izvedena u odgovarajućim instalacionim PVC cijevima u zidu ili plafonu ispod maltera ili na kablovskim regalima.

Prilikom polaganja TK instalacije voditi računa da razmak od električne instalacije bude najmanje 30cm.

Instalacije IPTV sistema

Za potrebe kvalitetnog prijema zemaljskih i satelitskih RTV signala, kao i programa provajdera KDS sistema, predviđena je interna kablovska televizija.

Predviđena je Integrisana platforma za sadržaj za upravljanje bežičnim udaljenim hospitality prikazima. Samsung LINK Remote Enhanced Active Control for Hospitality (REACH) 4.0 upravljanje prikazom rešenje omogućava hotelijerima da obezbijede ovo personalizovano okruženje istovremeno poboljšavajući svoju operativnu efikasnost. Potpuno integrisani LINK REACH 4.0 sistem daje menadžerima hotela vidljivost i kontrolu stotine on-site prikaza preko centralnog udaljenog servera i prikazuje sve-u-jednom čvorišta za personalizovani sadržaj, aplikaciju i kanal pristup. LINK REACH 4.0 dodatno prilagođava bilo koje novo ili postojeće hospitality komunikacijsku infrastrukturu, uključujući LAN, WiFi i koaksijalac, za bržu i lakšu implementaciju.

Neke od prednosti su:

- Poboljšati komunikaciju na cijeloj teritoriji bilo koje nove ili postojeće infrastrukture, kao što je LINK REACH 4.0 ugrađuje LAN, WiFi i koaksijalne korisnike,
- Pojednostaviti kreiranje i postavljanje sadržaja prikaza hospitality putem single source-a sistem upravljanja,
- Nadgledati i odgovoriti na trendove performansi i korištenja za stotine hospitality, prikazuje sa centralne daljinske lokacije,
- Transformirati prikaze u sadržajne centre koji pružaju personalizovanu, diferenciranu uslugu unutar sobe,
- Eliminirati korake i složenosti od zajedničkih procesa gostovanja, uključujući ekspres odjavljivanje i pristup informacijama u realnom vremenu,
- Smanjiti troškove energije i održavanja i vidljive neredne kondenzovanjem višestrukih sistemima i žicama u platformu za upravljanje sadržajem sa jednim izvorima.

Priključnice se montiraju u instalacione module zajedno sa priključnicama strukturne kablovske mreže. U svakoj prostoriji sobe/apartmana na poziciji televizora predviđa se po jedan priključak.

Sistem video nadzora

Za potrebe povećanja nivoa bezbjednosti hotelskog kompleksa i gostiju predviđena je instalacija sistema videonadzora. Pomeniti sistem se sastoji od sledećih elemenata:

- DVR sa 32-kanala tipa DVC DRA-3332RU,
- SATA hard disk,
- kamere za spoljašnu ugradnju tipa DCA-BV5241A,
- kamere za unutrašnju ugradnju tipa DCA-VV5242A,
- kablovske instalacije za povezivanje elemenata sistema.

Skladištenje snimljenog materijala se vrši na HDD disku. Maksimalni kapacitet SATA diska koji podržava snimač je 8x4TB, što svakako daje korisniku mogućnost da se materijal snima duži vremenski period i vrši pretraga istog ukoliko se za tim ukaže potreba.

Za prenos video signala od kamera do DVR-a koristi se koaksijalni kabal RG59B/U. Za napajanje kamera naponom koristi se kabal PPL 2x0.75mm. Pomenuti kablovi se polažu pomoću PVC cijevi položenih u zid.

Raspored opreme: DVR se postavlja u RACK ormaru na prizemlju objekta D. Kamere se postavljaju prema rasporedu koji je definisan u grafičkoj dokumentaciji projekta.

Sistem ozvučenja

Planiran je savremeni sistem ozvučenja na nivou čitavog hotelskog kompleksa, koji se pored pozadinske muzike može iskoristiti i za emitovanje raznih glasovnih poruka, ili već snimljenih u slučaju alarmantnih situacija.

Sistem ozvučenja je osmišljen tako da može da vrši sledeće funkcije:

- obavještanje o požaru,
- obavještenja i evakuacione poruke,
- distribucija zvučnog signala/govora iz raznih izvora (USB/SD/MP3/MP4/TUNER...)

Sve ove funkcije su dostupne u manuelnom i automatskom režimu, na bilo kojoj liniji/zoni u svakom trenutku.

Predloženi sistem sastoji se od sledećih elemenata:

- BOSCH PLM-8M8 Plena Matrix audio upravljačkih sistema/procesora,
- BOSCH PLM-WCP zidnih kontrolera,
- BOSCH PLM-8CS pozivne stanice,
- BOSCH PLM-4P220 odgovarajući broj pojačala,
- BOSCH LBC 3090/31 set zvučnika.

Raspored zvučnika, kao i označavanje zona jasno su dati na crtežima projekta. Kompletan sistem biće realizovan sa zvučnicima sa podesivim izborom snage, te se pruža mogućnost da se u prostorijama sa većim nivoom buke bira jača snaga istih. Povezivanje sistema biće realizovano bezhalogenim kablom LiNCH 2x1.5mm². Pojačala i audio uređaji će biti smješteni u RACK ormaru na prizemlju objekta D.

Sistem požarne signalizacije

U tehničkoj prostoriji na nivou -3 objekta D, predviđeno je postavljanje analogno adresibilne centrale za dojavu požara sa 2 adresabilne petlje (2 x 240 adresabilnih uređaja), proširiva do 8 petlji, umreživa, LCD ekran (tipa INIM ELECTRONICS S-SmartLoop2080/G ili sl.).

Na nivou prizemlja objekta D, odnosno na recepciji hotelskog kompleksa predviđeno je postavljanje paralelnog tabloa tipa INIM ELECTRONICS S-SmartLetUSee/LCD.

Osnovne odlike ove centrale su adresabilnost, analognost, redundantnost, programabilnost i samoodržavanje.

Upravljanje centralom se obavlja pomoću memorisanog programa, što omogućava stalni nadzor javljačkih petlji, ispitivanje svih povezanih javljača i modula, obradu signala smetnji i alarma, aktiviranje alarmnih sirena, komandovanje ili prosleđivanje signala drugim sistemima (PP vrata, isključivanje ventilacije i klimatizacije i sl.).

U svaku adresabilnu petlju koja se povezuje na centralu, može se priključiti do 240 elemenata, do 240 zona.

Centrala se napaja naponom 230V, 50Hz iz razvodnog ormara besprekidnog napajanja sa posebnog strujnog kruga. U slučaju ispada ovog napona, centrala raspolaže rezervnim izvorom napajanja – ugrađenim akumulatorskim baterijama, 2x(12V, 17Ah).

Predviđena je mogućnost prosleđivanja automatskog telefonskog poziva preko automatskog telefonskog pozivnika.

Pored centrale za dojavu požara, predviđeno je postavljanje automatskog telefonskog pozivnika koji ima mogućnost telefonskog pozivnika do 8 telefonskih brojeva i prosleđivanje do dvije snimljene poruke.

Adresabilni detektori požara

Za osnovni tip detektora sistema automatske detekcije požara usvojeni su optički adresabilni detektor INIM ELECTRONICS ENEA S-ED100 i optičko - termički detektor INIM ELECTRONICS ENEA S-ED300. Ovi detektori vrše otkrivanje pojave požara u ranoj fazi njegovog razvoja. Automatski detektori su predviđeni u svim požarno ugroženim prostorijama.

Tehničke karakteristike:

- uniformno reagovanje za različite tipove požara,
- visoka otpornost na zaprljanost,
- senzorski sistem visokih performansi,
- odabir osetljivosti,
- odabir moda rada: samo SMOKE, samo HEAT, AND, OR, PLUS mod

Svi automatski detektori su sa individualnom adresom i vezuju se direktno na dvožilni prsten. Gustina postavljanja detektora određena je na osnovu analize uzimajući u obzir sledeće parametre:

- princip nadzora nad prostorijama,
- visinu prostorije,
- površinu prostorije,
- podatke proizvođača opreme.

Ručni javljači požara

Na svim komunikacijskim delovima Lamele A1 biće postavljeni adresabilni ručni javljači požara tipa INIM ELECTRONICS EC0010.

Ručni javljač služi za ručnu daljinsku dojavu požarnog alarmnog signala do centralnog uređaja sistema za signalizaciju požara, bez vremena provere i na taj način ima ulogu u požarnoj zaštiti za direktno alarmiranje.

Ručni detektor u petlji zauzima jedno modulsko mjesto, jer po tipu adrese spada u module. Ručni detektori koji su u povećanom stepenu zaštite (IP65) vezuju se na dvožilni prsten preko monitorskih modula, što im daje adresabilnost.

Ručni detektori se postavljaju na visini od 1.5m od kote poda.

Alarmna sirena

Obaveštavanje o pojavi požara u objektu, vršiće se pomoću zvučnih alarmnih signala emitovanih preko alarmnih sirena. Odabran je tip adresabilne alarmne sirene INIM ELECTRONICS ES0010RE maksimalne jačine zvuka od 160dBA, 4-41mA. Alarmne sirene se postavljaju na visini 2.2 – 2.5m od kote poda, a na protivpožarnu centralu se povezuju u požarnoj petlji kao i ostali elementi protivpožarnog sistema.

Prilikom tačnog određivanja mjesta postavljanja javljača neophodno je postupiti u svemu kao što je dato u tehničkim uslovima za izvođenje instalacija za signalizaciju požara.

- Instalacija sistema za dojavu požara

Instalacija sistema za dojavu požara biće izvedena telekomunikacionim instalacionim halogen free kablovima tipa JH (St)H 2x2x0.8mm. Ovaj tip kabla posjeduje izolaciju i

omotač od bezhalogenog polimera i poboljšane karakteristike u slučaju požara (ne širi plamen, mala gustina dima).

Instalacija signalizacije požara će se voditi delimično u PVC cijevima o14mm po plafonu, a delimično u PVC cijevima o14mm kroz zid.

Kablovsku instalaciju treba uraditi prema trasama prikazanim na planovima osnova objekta, prema tehničkim uslovima i važećim propisima i pravilima.

Sistem signalizacije CO

Za kontrolu i upravljanjem ventilacionim sistemom u garaži objekta E, projektovan je sistem za detekciju ugljen monoksida tipa KILSEN KM za sredine na kojima može doći do koncentracije ugljen monoksida (CO), kao što su parkinzi. Ovaj sistem je u skladu sa UNE 23 - 301 - 88, CE, WEEE, RoHS. Sistem signalizacije CO se sastoji od kontrolnog uređaja KILSEN KM301 za 1 zonu, detektore gasa KMD300, svjetlećih displeja i alarmnih sirena.

Sistem ventilacije se sastoji od jedan dimni/ventilacioni sektor garaže. Ovaj sektor se sastoji od posebnog sistema kanalskog razvoda sa dva centrifugalna ventilatora.

Karakteristike KM301 sistema:

- elegantan dizajn
- dizajnirana saglasno UNE 23300:1984, CE, WEEE, RoHS
- jednostavna za upotrebu
- mala potrošnja
- direktno očitavanje izmjerenih nivoa po zonama
- jednostavnost instalacije
- svaka zona ima svoj relej za signalizaciju alarma i relej za uključenje ventilacije
- potpuno automatski i programabilan sistem
- samotestiranje sistema, stalne provjere linije i napajanje detektora
- oblast detekcije 0 – 300ppm
- kabal 3x1.5mm²
- 1 zona
- 15 detektora po zoni
- kompatibilna sa KMD300 i KM170 CO detektora
- programabilni prag alarma 0-300ppm

Karakteristike KMD300 detektora gasa:

- ugrađeni mikroprocesor, SMT tehnologija
 - podesiva osetljivost
 - elektrohemijski CO senzor sa visokom detekcijom gasa
 - površina detekcije min 300m²
 - kompatibilan sa KM303 i KM260 CO panelima
- dizajniran saglasno UNE 23300:1984, CE, WEEE, RoHS.

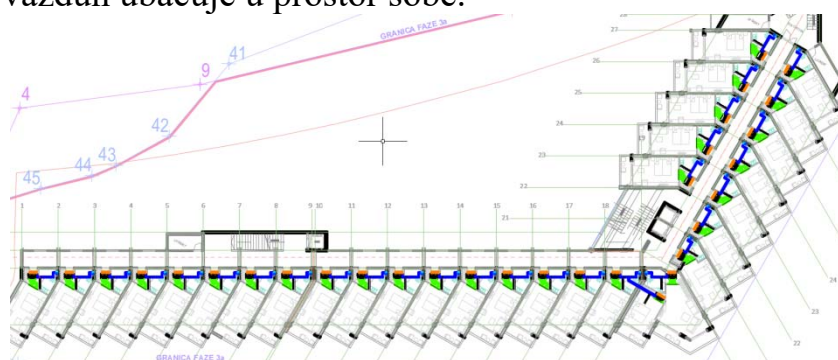
3.3.5 Mašinske instalacije

SISTEMI VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE

Ventilacija i klimatizacija hotelske sobe objekti a, b, c i d

Za klimatizaciju hotelskih soba i apartmana predviđen je poseban lokalni sistem klimatizacije sa ventilator konvektorima ("fan-coil" jedinicama) koji rade sa recirkulacionim vazduhom.

Predviđeni su FC uređaji dvocijevnog kanalskog tipa (sa jednim izmjenjivačem za toplu i hladnu vodu). „Fan coil“ jedinice smještaju se u spušenom plafonu predsoblja hotelskih soba. Odsis recirkulacionog vazduha predviđen je kroz procjepe u spušenom plafonu. Potisni dio uređaja kanalom je spojen sa ubacnom rešetkom visine 125 mm, preko koje se zagrijan/ohladaen vazduh ubacuje u prostor sobe.



Slika br.3.5-Razvod klimatizacije, objekat C

Sa donje strane uređaja predviđen je revizioni otvor u spušenom plafonu neophodan za servisiranje hidrauličkih priključaka, električnog dijela uređaja, zamjene i pranja filtera.

Za odvod kondenzata iz ventilator-konvektora, predviđena je kondenzna cijevna mreža, koja se vodi pod padom ka glavnim vertikalama koje se nalaze u instalacionim šahtovima u prostoru sanitarnog čvora.

Kroz instalacione šahtove u sanitarnim čvorovima vode se vertikalne tople/hladne vode na koje se priključuju FC aparati.

Tip i veličina uređaja usvojen je na osnovu potrebnog rashladnog kapaciteta prostorije. Maksimalni grejni kapacitet uređaja usvojen je tako da zadovolji potrebe za grijanjem kada u susjednim sobama nema gostiju i kada postoje gubici toplote kroz pregradne zidove prema susjednim negrijanim prostorijama.

Regulacija rada uređaja je preko lokalnog sobnog kontrolera. Kontroler ima sljedeće funkcije:

- Regulaciju temperature prostorije dejstvom na regulacioni ventil i ventilator FC uređaja
- Automatsko gašenje uređaja kada su otvoreni prozori u prostoriji
- Startovanje „eko“ moda uređaja kada su gosti van prostorije (kartica se ne nalazi u držaču kartica). Temperaturu prostorije koja se održava u režimu eko moda definiše operater hotela

Ručnim komandama na touch screen-u kontrolera svaki gost može birati željenu temperaturu u sobi, željenu brzinu rada ventilatora, paliti i gasiti uređaj. Operater hotela po želji može ograničiti minimalnu i maksimalnu temperaturu koji gost može zadati na uređaju.

Regulacija rada je sa vodene i vazdušne strane. Sa vazdušne strane regulacija se vrši promjenom brzine ventilatora, a sa vodene preko dinamičkog regulacionog balansnog ventila koji se otvara / zatvara u zavisnosti od toplotnog opterećenja prostorije i vrijednosti temperature podešene na sobnom termostatu.

Odsisavanje vazduha iz svake sobe vrši se preko sanitarnog čvora pomoću lokalnog aksijalnog zidnog ventilatora koji je fleksibilnim crijevom povezan sa građevinskim vertikalnim šahtom koji vodi do krova objekta. Na svakom priključku predviđena je mehanička nepovratna klapna. Vazduh iz prostora sobe/predsoblja prestrujava u kupatilo kroz procjepe veličine 2 cm između vrata i poda prostorije.

Konstrukcija vertikalnog odsisnog građevinskog šahta je takva da je sprečeno širenje neprijatnih mirisa, buke i požara po vertikali između soba. Kontrola rada ventilatora je preko zasebnog prekidača lociranog pored prekidača za svijetlo izvan kupatila. Napajanje ovog ventilatora ide nezavisno od sigurnosnog kartičnog sistema tako da operater ima mogućnost paljenja ventilatora kada gosti nisu u prostoriji.

Ventilacija i klimatizacija recepcija, teretana i sadržaji objekat d

Za ventilaciju ovog prostora predviđen je nezavisni vazdušni sistem sa obradom i rekuperacijom svježeg vazduha, a za potrebe grejanja i hlađenja predviđeni su dvocevni FC aparati.

Za pripremu svježeg vazduha predviđena je klima komora AHU1 kapaciteta 4000/2800 m³/h. Klima komora je smještena u mašinskoj sali u objektu D. U sastavu klima komore nalaze se sljedeći elementi:

- linija ubacnog vazduha: vrećasti filter, pločasti rekuperator toplote, sekcija izmjenjivača toplote za grijanje/hlađenje, sekcija EC ventilatora, sekcija vrećastog filtera, sekcija prigušivača buke
- linija otpadnog vazduha: sekcija vrećastog filtera, sekcija prigušivača buke, sekcija EC ventilatora, sekcija pločastog ventilatora

Pripremljen svjež vazduh u komori zagrejan/ohlađen na parametre prostorije razvodi se kanalima od pocinkovanog lima do distributivnih elemenata smještenih u spušenom plafonu prostorija. Količina vazduha određena je u skladu sa projektnim zadatkom i važećim standardima, tako da zadovolji potrebe za disanjem ljudi u prostoru.

Vazduh se iz prostorija odsisava preko ventilacionih rešetaka i kanalima od pocinkovanog lima se vodi do mašinske sale. Dio vazduha se izvlači sistemom lokalne ventilacije javnih sanitarnih čvorova.

Gubici i dobici toplote u prostoru pokriveni su instalacijom dvocevnih FC aparata.

Predviđeni su kasetni i kanalski plafonski uređaji smešteni u spušenom plafonu. Tip i veličina uređaja usvojeni su na osnovu potrebnog rashladnog kapaciteta.

Ventilacija i klimatizacija restorana, kuhinje i event centra objekti f i g

Za ventilaciju, grijanje i hlađenje ovih prostora predviđeni su nezavisni vazdušni sistemi.

Za potrebe klimatizacije restorana predviđena je klima komora AHU 2 kapaciteta 15000/10000 m³/h. Klima komora je smještena u mašinskoj sali u objektu F. U sastavu klima komore nalaze se sljedeći elementi:

- linija ubacnog vazduha: sekcija vrećastog filtera, mješna sekcija, sekcija izmjenjivača toplote za grijanje/hlađenje, sekcija EC ventilatora, sekcija vrećastog filtera F5, sekcija prigušivača buke
- linija otpadnog vazduha: sekcija vrećastog filtera, sekcija prigušivača buke, sekcija EC ventilatora, mješna sekcija

Komora je predviđena za rad sa mješavinom svežeg i recirkulacionog vazduha. Ukupna količina vazduha određena je na osnovu uslova pokrivanja dobitaka toplote u ljetnjem periodu. Minimalna količina svežeg vazduha u sistemu iznosi 8000 m³/h i određena je na osnovu broja ljudi i minimalne količine potrebne za disanje u skladu sa Projektnim zadatkom i važećim standardima. Pripremljen vazduh razvodi se kanalima od pocinkovanog lima do distributivnih elemenata smještenih u spuštenom plafonu.

Odsisavanje je preko ventilacionih rešetaka. Dio vazduha prestrujava u prostor kuhinje gde se odsisava preko odsisne haube.

U prostoru kuhinje predviđena je odsisna „eko“ hauba iznad termo bloka u prostoru pripreme hrane. Konstrukcija haube je takva da se 70% odsisnog vazduha dovodi direktno u haubu iz spoljne sredine. Ostatak od 30% prestrujava iz okolnih prostora čime je obezbjeđen konstantan podpritisk u ovoj zoni kuhinje. Vazduh se u haubu dovodi sistemom KHe-1 kapaciteta 7000 m³/h koji se sastoji od aksijalnog ventilatora i sistema kanalskog razvoda. Ventilator je smješten na ravnom dijelu krova objekta G.

Vazduh se do kuhinje dovodi kroz vertikalni šaht. Na kanalu svježeg vazduha predviđen je kanalski filter klase F5.

Odsisavanje vazduha iz glavne haube i haube konvektomata je sistemom KHe-1 kapaciteta 11500 m³/h. Ovaj sistem se sastoji od odsisnog krovnog ventilatora sa motorom van struje vazduha, predviđenog za rad sa gasovima povišene temperature.

Do krovnog ventilatora vazduh se transportuje kroz vertikalni šaht, kanalom od crnog lima debljine 2 mm. Zidovi vertikalnog šahta su vatrootpornosti min. 90 min. Radi omogućavanja adekvatnog čišćenja i održavanja kanal se u horizontalnim djelovima vodi sa padom prema haubi, a na svaka 2m horizontalne dionice predviđeni su revizioni otvori. Za potrebe ventilacije i hlađenja kuhinje predviđena je klima komora AHU3, kapaciteta 4750 m³/h. Klima komora je smještena u mašinskoj sali u objektu . U sastavu klima komore nalaze se sljedeći elementi:

- linija ubacnog vazduha: sekcija vrećastog filtera G4, mješna sekcija, sekcija izmjenjivača toplote za grejnje/hlađenje, sekcija EC ventilatora, sekcija vrećastog filtera F5, sekcija prigušivača buke
- linija otpadnog vazduha: sekcija vrećastog filtera G4, sekcija prigušivača buke, sekcija EC ventilatora, mješna sekcija.

U skladu sa zahtevima projektnog zadatka predviđena je komora za rad sa mješavinom svježeg i recirkulacionog vazduha. Kapacitet komore određen je iz uslova pokrivanja toplotnih dobitaka. Količina svježeg vazduha određena je na osnovu minimalne potrebne količine za disanje istovremeno vodeći računa da se spreči disbalans vazduha u prostoru koji nastaje radom lokalnih odsisa.

Količine vazduha izabrane su tako da se prilikom isovremenog rada kuhinjskih sistema i restoranske komore AHU 2 obezbjedi konstantan podpritisk u kuhinjskom dijelu u odnosu na restoran, čime se sprječava širenje neprijatnih mirisa van zone kuhinje.

Pripremljen vazduh razvodi se kanalima od pocinkovanog lima do distributivnih elemenata smeštenih u spušenom plafonu. Odsisavanje je preko ventilacionih rešetaka.

Kada su u f-ji sve haube i svi lokalni otsisi u kuhinji odsisni ventilator komore ne radi, sav vazduh se odsisava preko lokalnih odsisa i hauba.

Kada haube nisu u f-ji radi odsisni ventilator komore, mješni demper je podešen tako da komora radi sa minimalnom količinom svježeg vazduha (15%).

Za potrebe klimatizacije event centra predviđena je klima komora AHU 4 kapaciteta 10000/8000 m³/h. Klima komora je smještena u mašinskoj sali u objektu F.

Ventilacija i klimatizacija unutrašnjeg bazena

Za ventilaciju i vazdušno grejanje bazena predviđa se poseban ventilacioni sistem AHU5, kapaciteta 3470/3470 m³/h. Klima komora je smještena u tehničkoj prostoriji u objektu D. U ovoj komori vazduh se zagrijava i suši do temperature i relativne vlage potrebne da se u prostoru bazena obezbijede adekvatni unutrašnji uslovi.

Ventilacija i klimatizacija igraonice (između objekata B i C)

Za potrebe ventilacije igraonice predviđena je lokalna ventilaciona jedinica – rekuperator toplote, smješten u prostoru spušenog plafona u samom prostoru koji opslužuje. Grijanje i hlađenje pomoću dvocjevnih FC aparata u svakoj prostoriji. Predviđena je ventilaciona jedinica AHU6, kapaciteta 2450/1550 m³/h.

Ventilacija i odimljavanje garaže objekat e

Objekat E predstavlja dvoetažni garažni i magacinski prostor koji je ukopan ispod kružnog toka za kolski pristup.

Sa glavne saobraćajnice jedan dio puta, uz koji je obezbijeđeno 21 parking mjesto na parteru, vodi do kružne silazno-uzlazne rampe za podzemne etaže. Na nivou -1 i -2 je predviđeno 41 parking mjesto i prostorije za skladištenje. Na nivou -2 su magacinski prostori i vešeraj do kojih se može doći vozilima.

Na nivoima -1 i -2 planirano je izvesti sistem za ventilaciju i odimljavanje garaža.

Površina nivoa -1 je oko 1000m², a nivoa -2 je takođe 1000 m². Potrebna količina svježeg vazduha koju treba izbaciti za podzemne garaže sa malim ulazom-izlazom saobraćaja je najmanje 6-12 m³/h

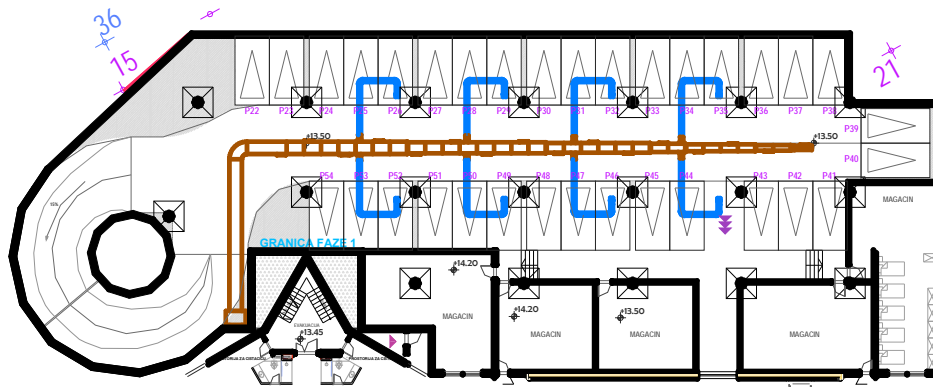
$$V_s = 1.000,0 \times 10 = 10.000,0 \text{ m}^3/\text{h},$$

gdje je 10 usvojena količina vazduha po m² korisne površine garaže. Sa dodatnom rezervom od cc 10 %, usvojena količina vazduha za izvlačenje iz garaže je: $V_i = 11.000,00 \text{ m}^3/\text{h}$.

Za odimljavanje garaže potrebno je obezbijediti ventilaciju od 600 m³/h po parking mjestu

$$V_o = 600 \times 41 = 24.600,00 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Usvaja se centrifugalni ventilator za izvlačenje vazduha, tip: BKF 500D4-6-XL/F400 proizvod System Air, na nivoima -1 i -2. Na izlaznoj rešetki postavljaju se filteri od aktivnog ugljenika, u cilju tretmana otpadnog vazduha.



Slika br.3.6- Ventilacija i odimljavanje garaže objekat E

Sprinkler protivpožarni sistem objekti a, b, c, d, e, f i g

Za dva nivoa podzemne garaže, suterenu objekata, kuhinju sa pratećim sadržajima i svim ostalim prostorijama izuzev tehničkih prostorija, sanitarnih čvorova i predprostora lifta sa stepeništem hotela će se izvesti stabilna automatska instalacija za gašenje požara raspršenom vodom - sprinkler instalacija.

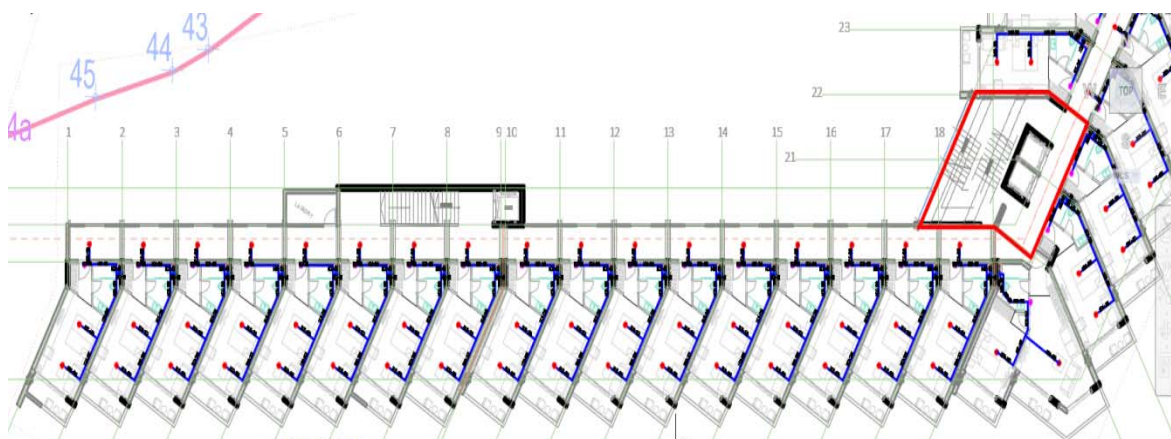
Instalacija će ispuniti sljedeće zahtjeve:

- Sredstvo za gašenje požara je voda u raspršenom mlazu i mora da pokriva cjelokupnu površinu garaže i prostorija u kojima je predviđena ova instalacija.
- Sprinkler instalacija treba da bude mokra, što znači da je sprinkler instalacija u potpunosti napunjena vodom pod pritiskom.
- Sprinkler instalacija se mora automatski aktivirati na pojavu povišene temperature od 68 °C.
- Sprinkler sistem za cijeli hotelski kompleks će biti razdvojen na tri podstanice, i to:
 1. podstanica u Nivou -2 garaže na koju se povezuje garaža (objekat E), objekat D i objekat A.
 2. podstanica u suterenu objekta G na koju se povezuje objekat F i objekat G.
 3. podstanica u suterenu objekta B na koju se povezuje objekat B i objekat C.

Postoji mogućnost napajanja sprinklerske instalacije vodom iz vatrogasnog vozila preko dva priključka za vatrogasna crijeva na fasadi objekta ili u dvorištu.

Sva sprinkler opremu je smještena u prostorije koje se tretiraju kao poseban požarni sektor. Ove prostorije su obezbeđena od niskih temperatura i otporne su na požar.

Proračun i dimenzionisanje instalacije izvršeno je prema propisu VdS CEA 4001.



Slika br.3.7-Razvod sprinkera objekat C

BAZENSKI SISTEMI

U okviru hotelskog kompleksa KORALI predviđena je izgradnja rekreativnih bazena. To su sljedeći bazeni:

1. Glavni bazen površine oko 1430 m², dubine 0,9-1,35m sa predviđenim mjestima za stojeću hidromasažu i klupama za sjedenje i ležanje.
2. Prskalište za djecu, Splash pad, površine oko 370m², dubine 1.35 m.
3. Zatvoreni bazen, oko 85 m², dubine 0,9-1,35m
4. Infinity, otvoreni bazen oko 365 m², dubine 0,9-1,35m

Svi prethodni nabrojani bazeni su prelivni sa kompenzacionim rezervoarom i tehničkom prostorijom.

Bazeni su projektovani tako da imaju opremu za održavanje kvaliteta vode koji se sastoje od filterskog postrojenja i sistema za hemijski tretman vode sa opremom za grejanje bazenske vode, dok se prskalice SplashPad bazena napajaju hemijski tretiranom vodom iz kompenzacionog bazena glanog bazena.

Primjenjena koncepcija održavanja kvaliteta bazenskih voda sastoji se u primjeni brze potisne filtracije, uz korišćenje preliva po cijelom obimu bazena (gdje je moguće), podzemnih kompenzacionih rezervoara, cirkulacionih pumpi i pješčanih filtera. uz primjenu hemijskog tretmana za koagulaciju, korekciju Ph vrijednosti vode i dezinfekciju bazenskih voda, sa dogrijavanjem vode izmjenjivačem toplote u uslovima obezbjeđenja primarnog toplotnog izvora. Prilikom izbora bazenske tehnologije, primenjuju se strani propisi i preporuke (od kojih su među najpoznatijim njemački standardi – DIN, 19643 i 19605.)

Prečišćavanje i kondicioniranje bazenske vode

U cilju održavanja vode u sanitarnim normama pri korišćenju bazena, postupak prečišćavanja vode obavlja se u sljedećim procesima:

- odstranjivanje mulja sa dna bazena**
- izvlačenje vode iz bazena**
- grubo filtriranje**
- dodavanje koagulanata**
- filtriranje**
- dezinfekcija vode**
- dogrijavanje bazenske vode**
- vraćanje prečišćene vode u bazen**

Po prestanku korišćenja bazena od strane posjetilaca, a pri mirovanju vode u bazenima, istaložava se izvesna količina mulja na dnu bazena, koja se pri ponovnom ulasku kupaca podiže sa dna, uzmućuje i čini je neuglednom i nečistom. Zbog toga se predviđa da se svako jutro prije dolaska kupaca i prije uključivanja filterske instalacije, pomoću mobilnog uređaja za čišćenje dna, ovaj talog pokupi i odstrani iz bazena. Za svaki bazen predviđen je ručni hidraulički usisivač i jedan veliki robot za automatsko usisavanje.

Koagulacija

Za omogućivanje odstranjivanja iz vode na filteru, svih suspendovanih i koloidnih materija kao i izvjesnih rastvorenih materija i zadržanih bakterija, vodi će se dodavati aluminijumsulfat u rastvoru, kao koagulant. Koagulacijom se koloidne čestice prečnika manjeg od 0,02 mm odstranjuju i neutrališu na česticama suprotno naelektrisanog hidratisanog koagulanta čime se ostvaruje destabilizacija koloidnog rastvora i omogućava taloženje čestica na površini filterske ispune. Kao sredstvo za koagulaciju koristi se $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18 H_2O$ koji se isporučuje u PE vrećama. Doza koagulanta treba da je takva da premašuje proizvod rastvarljivosti hidroksida. Aluminijum će se dodavati u obliku 10 % rastvora, odnosno 0,1 kg. $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18 H_2O$ rastvoriti u 0,90 litara vode. Doziranje će se vršiti iz dozirnog uređaja podešavajućeg kapaciteta od 0-6 l/h. direktno u cevovod pre ulaska u filter.

Filtriranje

Kao završni proces u postupku udaljavanja suspendovanih materija jeste filtriranje. Ovom operacijom se iz vode odstranjuju sve suspendovane materije kao i najveći dio bakterija. Filteri za obradu bazenske vode pune se filterskim pjeskom. Uobičajena je primjena filterskog pjeska koji treba da odgovara uslovima koje postavlja DIN norma 19632. Veličina zrna filterskog materijala se određuje prema vrsti i veličini čestica koji se zadržavaju na površini filterskog postrojenja. U ovim bazenima primjenjeno je filtersko staklo, koje se naziva i aktivno staklo, za koje važi da daje kvalitetnije filtriranje, bez potrebe zamjene poslije određenog vremena i koje smanjuje potrošnju hemijskih sredstava.

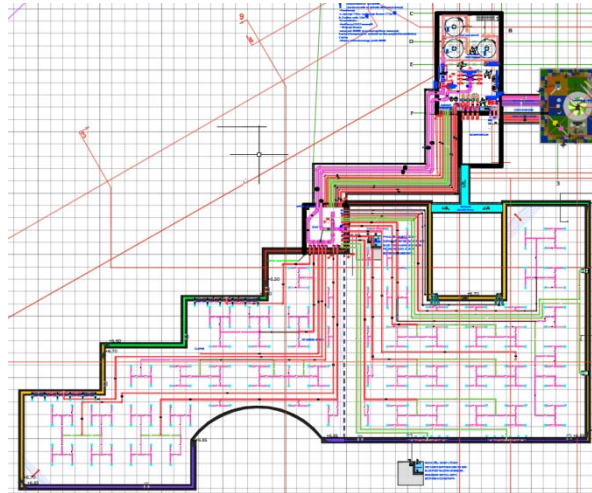
Dezinfekcija

Posle filtriranja vrši se dezinfekcija vode čiji je zadatak uništavanje svih zaostalih potencijalno infektivnih klica. Dezinfekcija se vrši rastvorom natrijumhipohlorita sa 10-14 % hlora. Natrijumhipohlorit se dozira direktno u cevovod dozirnim pumpama kapaciteta 0-5 l/h. Dozirna količina hlora zavisi od kvaliteta profiltrirane vode, odnosno od sadržine materijala koje su podložne oksidaciji. Bazenska voda nije standardnog kvaliteta i njen broj varira u zavisnosti od broja kupaca, zaprljanosti, temperature vode i slično. Potrebna doza dezinfekcionog sredstva treba da je tolika da se pri mjerenju u povratnoj vodi utvrdi 0,3-0,5 mg/l slobodnog hlora pri pH vrijednosti od 6,9-7,2.

Kontrola i praćenje rezidualnog hlora, pH vrednosti vrši se kontinualno putem automatskog uređaja. Za podešavanje pH vrednosti koristiće se rastvor 15 % hlorovodonične kiseline koju doziramo dozirnim pumpama kapaciteta 0-5 l/h. Doziranje pH vrijednosti mnogo češće kiselina nego baza, predviđeno je na potisnoj mreži, poslije filtera i priključka toplotnog izmenjivača. Sva prečišćena voda iz filterskih sudova se cevovodom pod pritiskom razvodi do bazena, a predhodno se zagrije na potrebnu temperaturu.

Dogrijavanje bazenske vode vršice se preko izmjenjivača toplote. Regulacija temperature bazenske vode vršice se automatski. Temperatura vode u bazenu projektovana je da bude 26-27 °C, a u dječijem 28-30 °C.

Radi sprečavanja pojave algi u bazenskoj vodi i radi uništavanja postojećih, po potrebi će se vodi, neposredno pre ulaska u filtere, dodavati bakarsulfat u rastvoru (10% rastvor, koncentracije 0,2-1,0 g/m³). Algex se ne smije dodavati u vrijeme doziranja hlornih preparata.



Slika br.3.8-Glavni bazen sa instalacijama

PLINSKA INSTALACIJA

Instalacija propan-butan gasa za potrebe hotela “Korali” u Sutomoru, urađen je na osnovu situacionog plana sa položajem podzemnog rezervoara gasa i Projektnog zadatka. Gas će snabdijevati potrošače u termo kuhinji u novom objektu (potrošnja cca 50 kg/h - 600kW). Predviđena su dva podzemna rezervoara gasa zapremine 4 m³ i isparivačko redukciona stanica kapaciteta 50 kg/h.

Podzemni rezervoar TNG-a, je sledećih karakteristika:

Najveći dozvoljeni radni pritisak: 16.7 bar

Ispitni pritisak (tečnost) : 25 bar

Zapremina: 4 m³

Dimenzije: L=5300mm, Ø 1500 mm

Rezervoar je opremljen sa kompletnom zapornom, mjernom i sigurnosnom armaturom i aparaturom. Postavlja se na prethodno pripremljen armirano betonski temelj.

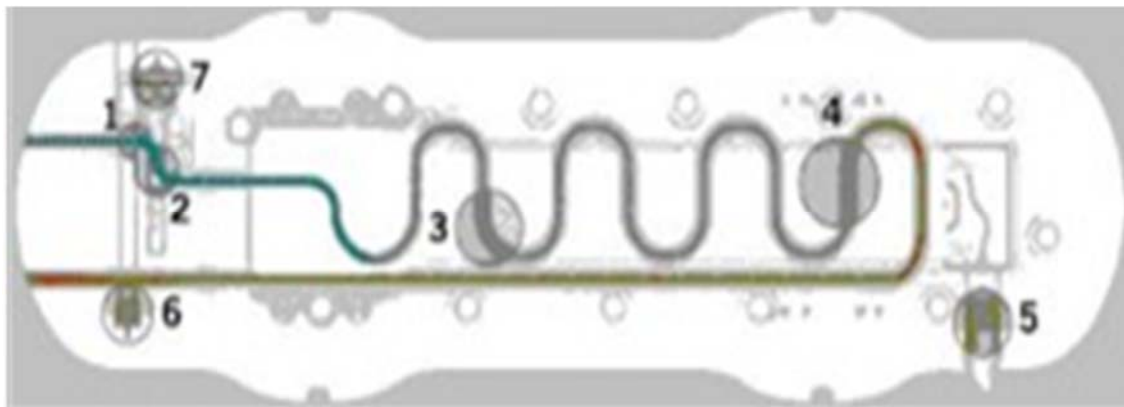
Potrebna količina gasne faze za potrošače obezbjeđuje se preko jednolinijske isparivačko redukcione stanice, sljedećih karakteristika:

Kapacitet isparivačko redukcione stanice do 50 kg/h

Ulazni pritisak: 1 - 16.7 bar

Izlazni pritisak: 100-200 mbar

Isparivačko redukciona stanica je smještena u metalnoj kućici, opremljena sa električnim isparivačem gasa, regulatorom pritiska gasa, zapornom, mjernom i sigurnosnom armaturom i aparaturom.



Slika br.3.9-Tok plinske instalacije

Korak 1

Tečni TNG ulazi kroz ulazni ventil gdje zaštitna mrežica sprečava ulazak nečistoća.

Korak 2

Tečna faza TNG prolazi kroz unutrašnji ventil koji ima zaptivanje metal na metal. Nasjedna površina kugle omogućava dug vijek trajanja, dok okrenuto sjedište onemogućava stranim materijalima da se skupljaju na sjedištu.

Korak 3

Tečna faza TNG zagrijava se prolaskom kroz cijevi, koje su fabrički izliveno unutar aluminijskog tijela.

Korak 4

Toplotna energija prelazi sa keramičkih grijača na aluminijsko kućište. Grijači se ne mogu pregrijati jer su samoregulirajući.

Korak 5

Fabrički montirana i eksplozivno zaštićena uvodnica električnog kabla.

Korak 6

Kako isparak izlazi kroz jedinicu grije ili hladi temperaturno osjetljivu kapsulu, omogućavajući povratnu vezu prema ulaznom ventilu.

Korak 7

Kontrolni ventil prima signale preko temperaturnog senzora, te dozvoljava samo izlazak isparenog plina iz isparivača.

Preventivne mjere zaštite od požara

Primjeniti će se mjere zaštite od požara prema Tehničkim propisima za smještaj i držanje TNG. Biće postavljene table upozorenja na opasnost od požara i eksplozije: "ZABRANJENO PUŠENJE", "ZABRANJENA UPOTREBA OTVORENOG PLAMENA", "ZABRANJEN PRISTUP NEZAPOSLENIM LICIMA" i drugo.

Redovno se obavljati čišćenje otpadnog materijala. Osoblje koje radi i rukuje postrojenjem mora imati položen ispit.

Solarni kolektori

Kolektori za solarno zagrijavanje sanitarnu toplu vodu su planirani da se postave na krovovima objekta A, B, C i D. Ukupan broj kolektora je 150 (42 – objekat A, 42 – objekat B, 44 – objekat C i 22 – objekat D). Prema proračunu postavljaju se na krovovima objekata A, B i C po dva bojlera zapremine od 5000 l a na objektu D jedan.



Slika br.3.9-Šema solarnih kolektora i bojlera

3.3.6 Tehnički opis za bazensku tehniku

U okviru hotelskog kompleksa KORALI na obali mora u SUTOMORU predviđena je izgradnja otvorenih rekreativnih bazena. To su sledeći bazeni:

1. Glavni bazen površine oko 1430 m², dubine 0,9-1,35m sa predviđenim mestimima za stojeću hidromasažu i klupama za sedenje i ležanje.
2. Prskalište za decu, Splash pad, površine oko 370m², dubine 1.35 m.

Svi prethodni nabrojani bazeni su prelivni sa zajedničkim kompenzacionim rezervoarom i tehničkom prostorijom.

Projektom su obuhvaćeni bazeni, koji se sastoji od bazenske konstrukcije sa svim završnim i tehnološkim sadržajima i pripadajućih objekata i tehnologije, a to su tehnička prostorija za opremu, kompenzacioni rezervoar i bazenska oprema različitih namena. Posebnim projektima obuhvaćeni su arhitektonsko-građevinski sadržaji. Ovim projektom obuhvaćeni su bazenska oprema i instalacije bazena.

Bazeni su projektovani tako da glavni bazen ima opremu za održavanje kvaliteta vode koji se sastoje od filterskog postrojenja i sistema za hemijski tretman vode sa opremom za grejanje bazenske vode, dok se prskalice Splash.Pad bazena napajaju hemijski tretiranom vodom iz kompenzacionog bazena glavnog bazena.

Dimenzije bazena i podzemnog tehničkog bloka

Projektom su obrađeni bazeni i tehničke prostorije čije su dimenzije navedene u sledećim tabelama:

Tabela br.3.12

BAZENI	Dubina (m)	Površina (m ²)	Zapremina (m ³)
Glavni bazen	0,9-1,35	1430	1544,10
Splash pad	1.36	370 (449,72)	404,40

Tabela br.3.13

TEHNIKA	H (m) gradj	Površina (m ²)	Zapremina (m ³)
Mašinska prostorija			

Tabela br.3.14

REZERVOARI	H (m) gradj (voda)	Površina (m ²)	Zapremina (m ³)
Main			

OPIS HIDRAULIČKE OPREME I INSTALACIJA

Punjenje bazena vodom i automatska dopuna

Prvo punjenje oba bazena predviđa se pitkom vodom iz gradske mreže, odnosno iz kompleksa. Voda se dovodi do bazena i kompenzacionog rezervoara. Po svom kvalitetu ova voda mora biti potpuno besprekorna u fizičkom, hemijskom i biološkom pogledu, bez boje i mirisa.

Tokom korišćenja, bez dodatnih aktivnosti ne može se zadržati higijenska ispravnost ove vode. Ovo zagađivanje vode manifestuje se замуćivanjem i prisustvom raznih nepoželjnih sastojaka, kao što su urin, organske kiseline, klice i paraziti. Pored navedenog, u bazenskoj vodi se mogu pojaviti i alge koje zagađuju vodu davajući joj karakteristične neprijatne mirise i ukus i žuto-zelenu boju.

Sva pomenuta zagađenja vode u bazenima utoliko su intezivnija ukoliko je frekvencija korisnika veća, režim oko održavanja čistoće i lične higijene slabiji a temperatura vode viša. U slučaju zagađenja vode bazena zaraznim klicama, povećavaju se znatno i mogućnosti oboljenja posetilaca.

Prema tome neophodno je preduzeti mere koje neće dozvoliti zagađenje, pa vodu treba neprekidno prečišćavati u toku korišćenja bazena.

Bazenska voda se priprema tako da njen kvalitet zadovoljava zahteve koji se postavljaju za bazensku vodu prema priznatim normama.

Dovod filtrirane vode u bazen se ostvaruje preko podnog hidrauličkog razvoda sa mlaznicama tako da se voda raspoređuje svuda podjednako, bez mrtvih zona

Iz bazena se voda preliva u kanal povratnim cevovodima vraća u kompenzacioni rezervoar. Gubitak vode koji nastaje usled isparenja, iznošenja van bazena na telima kupaca, prskanja i slično, kao i voda utrošena za pranje filtera, nadoknađuje se svežom vodom. Nivo vode u kompenzacionom rezervoaru regulisan je preko sonde za merenje nivoa i elektromagnetnog ventila za automatsku dopunu.

Pumpe i filtersko postrojenje

Filtersko postrojenje sa pumpama i opremom locirano je u filterskoj stanici ispod (pored) bazena. Cirkulaciona pumpa uzima vodu iz kompenzacionog rezervoara, a delom i iz samog bazena i transportuje je cevovodom do filtera. U filteru se uz predhodno doziranje koagulanta vrši prečišćavanje vode. Posle filtriranja obavlja se doziranje sredstva za PH korekciju i doziranje sredstava za hlorisanje. Tako obrađena voda razvodi se do bazena sa predhodnim zagrevanjem preko toplotnog izmenjivača. U bazen voda se uvodi preko podnih dizni.

Dimenzionisanje filtra izvršeno je prema površini bazena i sa brzinom filtriranja od 40m/h/m² i prečnikom filtera od 2350mm. Filteri su opremljeni baterijama od pet ventila. Ovi manuelni upravljački sistemi obezbeđuju radni režim i režim ispiranja. Pumpe se povezuju u potisni cevovod gde se priključuju ogranci instalacija za ubacivanje flokulanta. Potisna instalacija posle filtera povezuje se u potisni cevovod posle priključenja instalacije za zagrevanje i dozirne instalacije za Ph korekciju, dezinfekciju i algicid.

Kompenzacioni rezervoari

Glavni bazen je projektovan sa finskim prelivom, sa podnim diznama, vertikalnim strujanjem prečišćene vode, prelivnom rešetkom i kompenzacionom rezervoarom. Rezervoar je dimenzionisan prema proračunima datim u posebnom poglavlju, sa rezervom vode određenom za potrebe prihvatanja vode koju istisnu kupaci, mešanja sveže i bazenske vode, obezbeđenje vode za ispiranje filtra i gubitaka na isparavanje i iznošenje. Rezervoar je opremljen instalacijom za ručno i automatsko punjenje, sigurnosnim prelivom i odvodnom instalacijom. Prskalište, Splash pad, koristi vodu iz kompenzacionog rezervoara glavnog bazena za snabdevanje prskalice. Održavanjem kvaliteta vode u glavnom bazenu osigurava se i dobar kvalitet vode kojim se napajaju prskalice Splash Pad bazena. Voda iz prskalice se preko obodnog kanala.

3.3.7 Protivpožarna zaštita

Pristupni putevi

Pristupnim putem se omogućava blagovremen i nesmetan dolazak vatrogasnih i drugih interventnih ekipa, uključujući njihova vozila, objektu ukoliko je na istom došlo do akcidentne situacije. Kada se govori o pristupnom putu misli se na:

- regionalnu saobraćajnicu iznad hotelskog kompleksa,
- šetalište pored mora
- ulaz u hotelski kompleks,
- unutrašnje saobraćajnice i
- plato za gašenje unutar kompleksa.

Tabela br.3.15- Karakteristike vatrogasnih vozila i dimenzije pristupnih puteva

unutrašnji radijus krivine koji ostvaruju točkovi	7 m
spoljašnji radijus krivine koji ostvaruju točkovi	10,5 m
osovinsko opterećenje	13 t
ukupna masa vozila sa nadgradnjom i opterećenjem	36 t

Specifično požarno opterećenje

Specifično požarno opterećenje nije računato, već je usvojeno iz EURO ALARMA i za većinu prostorija je nisko požarno opterećenje do 1 GJ/m²:

- za hotelski dio iznosi 335 MJ/m².

Kategorija tehnološkog procesa

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara je K4, a usvojena je na osnovu člana 14 Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni list SFRJ", br. 30/91).

Mogućnost evakuacije

Mogućnosti evakuacije u slučaju hitnosti, koja se utvrđuje na osnovu JUS-a N.B2.730 u hotelskom dijelu objekta BD3.

Kategorije i stepen opasnosti materija prema požaru

Kategorija i stepen opasnosti materija prema požaru, koja se utvrđuje prema JUS-u Z.C0.012, nije određivana obzirom da u objektu nije predviđena ugradnja materijala opasnih po zdravlje.

Ugrađeni materijali koji će biti primjenjeni, pri eventualnom gorenju neće oslobađati toksične gasove, što će biti potvrđeno odgovarajućim atestima, izdatim od proizvođača.

Stepen otpornosti objekta prema požaru

Stepen otpornosti prema požaru za ovu vrstu tehnologije iznosi IV. Određen je na osnovu JUS U.J1.240. tačka 4.4., uzimajući u obzir da je maksimalno vrijeme evakuacije ljudi 10 min, a vreme početka intervencije vatrogasne jedinice 10 min.

Podjela objekata na požarne segmente i požarne sektore

U skladu sa tačkom 2.2 JUS-a U.J1.240, objekti kompleksa su podjeljeni u dva požarna segmenta.

Prvi požarni segment je lamela A koja je od lamele B odvojena zidom otpornim na požar 120 minuta.

Drugi požarni segment je lamela B koja je od lamele A odvojena zidom otpornim na požar 120 minuta.

Pored toga svaka etaža hotelskom je podeljena na požarne sektore tako da površina sprata koji predstavlja poseban požarni sektor ne prelazi 1.500 m² što je u skladu sa članom 7 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara ("Službeni list SFRJ", broj. 7/84).

Prekidno rastojanje između otvora na dva susedna sprata na fasadnoj strani iznosi 1 metar u skladu sa članom 14 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara ("Službeni list SFRJ", broj. 7/84).

Na ovaj način je obezbeđeno da svaka etaža hotela ima sektor otporan na požar površine koja je manja od 1.500 m².

Pored toga i sljedeći vertikalni šahtovi u hotelu su odvojeni u posebne požarne sektore:

- stepenišni šahtovi - zidovi otporni na požar 90 minuta, vrata samozatvarajuća otporna na požar 90 minuta;
- liftovski šahtovi - zidovi otporni na požar 90 minuta, vrata samozatvarajuća otporna na požar 90 minuta;
- vertikalni šahtovi za instalacije - zidovi otporni na požar 90 minuta, vrata za reviziju otporna na požar 90 minuta.

Instalacija za dojavu požara

Sistemom protivožarne signalizacije predviđen je adresabilni sistem sa tri petlje, po jedna za svaku lamelu i jedna budući objekat garaže. Projektom je predviđeno da se u svakoj sobi nalazi po jedan termodiferencijalni javljač u zoni sobe.

Na svakom spratu je predviđeno da postoji po jedan ručni javljač i sirena. U holu recepcije i tehničkim prostorijama predviđeni su optički javljači dima, kao i ručni javljači na svim komunikacijama. Predviđen je i dovoljan broj sirena.

Od izvršnih funkcija predviđeno je da u slučaju požara postoji modul koji će dati komande liftovima da odrade požarnu vožnju, kako i modu koji će ugaziti mrežni dio napajanja, a poslije isteka vremena za evakuaciju i agregatski dio.

Kablovi se polažu u petlju, a predviđeni kabal je JH(st)H 2x2x0,8mm. Izvršne funkcije se kabliraju kablom JH(st)H 2x2x0,8mm FE180 E90. Svi kablovi se polažu kroz halogen free crijevo fi20.

Automatske instalacije za gašenje požara

Instalacija pokriva sve etaže objekta.

Instalacija je podijeljena na pet sekcija, odvojene posebnim alarmnim ventilima, koje prate odgovarajuće cjeline u okviru hotelskog kompleksa:

1. Objekat A
2. Objekat B
3. Objekat C
4. Objekti D i E
5. Objekti F i G

U objektu se sprinklerom štite sve prostorije osim sljedećih izuzetaka:

- tehničke, elektro prostorije
- stepeništa koja su požarno odvojena
- toaleti i slične sanitarne prostorije
- hotelska kuhinja

Usvojena je mokra sprinkler instalacija, jer u objektu koji se štiti ne postoji mogućnost zamrzavanja vode u cjevovodima. Prostorija za smještaj opreme obezbjeđena je od niskih temperatura.

3.4 Vrste, količine i karakteristike materija koje se koriste za obavljanje tehnološkog procesa

Realizacijom predmetnog projekta stvorit će se jedan novi hotelski kompleks koji će se nalaziti u blizini magistralnog putnog pravca u naselju „Sutomore”.

Rekonstrukcijom ovog ugostiteljskog kompleksa stvorit će se više novih i funkcionalnih objekata u okolini. Prilikom izvođenja a i kasnije eksploatacije ovih predmetnih turističkih objekata, nema značajne eksploatacije prirodnih resursa i energije.

S obzirom na namjenu predmetnog projekta bitno je da istaknemo da je za njegovo funkcionisanje potrebna određena količina voda koja bi se koristila za potrebe pranja podova kao i za protivpožarnu zaštitu. Objekti pri radu ne zahtijevaju prisustvo enormno velike ljudske posade.

U predmetnim objektima se neće izvoditi bilo kakvo pranje motornih vozila. Već je navedeno da će se predmetni objekti snadbijevati vodom iz lokalnog vodovodnog sistema.

Količina vode koju treba obezbijediti za protiv požarnu mrežu je $Q = 2,50$ l/s. Ukupni gubici u cijevima, vodomjeru i na geodetskoj visini i nad pritisku su $H_u = 40,50$ m '. Pritisak u lokalnoj vodovodnoj mreži iznosi oko 2,5 bara. Na bazi ovih elemenata izvršen je izbor uređaja za povišeni pritisak sa sledećim karakteristikama:

$$Q = 2,00 - 4,50 \text{ lit / sek}$$

$$H = 43,00 - 25,00 \text{ m}$$

Ventilacija garaže je predviđena u gornj i donjoj zoni, odnosno otvori za odsisavanje vazduha postavljaju se neposredno iznad poda i ispod plafona. Kanali za odvođenje vazduha u gornjoj zoni se takođe koriste kao kanali za odvođenje dima. Kanali koji se koriste isključivo za ventilaciju rade se od pocinčanog lima, a kanali koji služe za odvođenje dima, od čeličnog dekapiranog lima debljine 2mm.

-Količina vazduha za ventilaciju usvojena je na osnovu preporuka. Prema preporukama količina vazduha, koja se odsisava, iznosi **6-12m³/h** po metru kvadratnom korisne površine garaže. Količina vazduha koja se odvodi u slučaju požara usvojena je prema preporukama za svaki nivo garaže (600 m³/h po parkirnom mjestu).

Ukupna količina vazduha za ventilaciju u garažama predmetnog kompleksa je cca 24.600,00 m³/h, što iznosi cca 3,1 izmjena vazduha na h.

Takođe za potrebe rada ovih objekata se ne koriste opasne materije i sl. kontinuirano i u velikim količinama. Naglasit ćemo da je predmetni objekat (hotelski kompleks „Korali“) pri radu potrošač izvjesne količine energije (električne prije svega). Objekti će se izvoditi isključivo za namjenu navedenu u elaboratu u predhodnim pasusima.

S obzirom na namjenu, za funkcionisanje samog hotelskog kompleksa sa pratećim sadržajima predviđene su instalacije vodovoda za opsluživanje protivpožarne instalacije. Priključenje na vodovodni i kanalizacioni sistem se obavlja shodno uslovima nadležnog preduzeća u Baru.

Na predmetnoj lokaciji će se izvoditi i sistemi kanalisanja za atmosferske vode. S obzirom da će se na kompleksu nalaziti određeni broj parking mjesta ima potrebe za usmjeravanje atmosferskih voda ka separatoru za prečišćavanje zamašćenih i zauljanih voda koji je projektom predviđen.

Vode nastale na podovima podzemnih garaža (slučaj akcidenta ili pranja podova) sprovode se do separatora za zamašćene i zauljane vode te se tako prečišćene sprovode u upojne bunare. Sve masti nastale u kuhinji usmjeravaju se ka kuhinjskom separatoru te tako prečišćene se usmjeravaju dalje u recipijent.

Jedina namjena predmetnog ugostiteljskog kompleksa je da napomenemo pružanje usluga smještaja u oblasti ugostiteljstva.

U okviru hotelskog kompleksa „Korali” predviđena je izgradnja rekreativnih bazena. Bazeni su projektovani tako da imaju opremu za održavanje kvaliteta vode koji se sastoje od filterskog postrojenja i sistema za hemijski tretman vode sa opremom za grijanje bazenske vode. Za omogućavanje odstranjivanja iz vode na filteru, svih suspendovanih i koloidnih materija kao i izvjesnih rastvorenih materija i zadržanih bakterija, vodi će se dodavati aluminijumsulfat u rastvoru, kao koagulant. Doziranje će se vršiti iz dozirnog uređaja podešavajućeg kapaciteta od 0-6 l/h. direktno u cevovod pre ulaska u filter. Posle filtriranja vrsi se dezinfekcija vode čiji je zadatak uništavanje svih zaostalih potencijalno infektivnih klica. Dezinfekcija se vrši rastvorom natrijumhipohlorita sa 10-14 % hlora. Potrebna doza dezinfekcionog sredstva treba da je tolika da se pri mjerenju u povratnoj vodi utvrdi 0,3-0,5 mg/l slobodnog hlora pri pH vrijednosti od 6,9-7,2. Očekivana potrošnja hlora na godišnjem nivou iznosi oko 500kg/god.

TNG će snabdijevati potrošače u termo kuhinji u novom objektu (potrošnja cca 50 kg/h - 600kW). Predviđena su dva podzemna rezevoara gasa zapremine 4 m³ i isparivačko redukciona stanica kapaciteta 50 kg/h. Količina tečnog naftnog gasa koji će se upotrijebiti na godišnjem nivou iznosiće oko 1.500l.

Prilikom funkcionisanja, s obzirom na vrstu i namjenu predmetnih objekata, električna energija je osnovni vid energije koji se upotrebljava.

Kao sastavni dio cjelokupnog projekta jeste i uređenje terena na predmetnoj lokaciji. Prilikom obavljanja ovih aktivnosti, ne koriste se nikakve specifične materije.

Prilikom izvođenja predmetnih objekata u upotrebi će biti građevinska mehanizacija neophodna za obavljanje ove djelatnosti a sve u skladu sa propisima i elaboratu o uređenju gradilišta. U ovoj fazi će se koristiti i određene količine vode, prvenstveno radi obaranja nastale prašine.

Fizičko-hemijske, toksikološke i ekotoksikološke karakteristike opasnih materija

Hlor (Cl₂)

Hlor ili klor (Cl, latinski - chlorium, od grčke reči chloros koja znači "zelenožuti") je nemetal sa atomskim brojem 17, pripada VIIA grupi. Stabilni izotopi su mu: ³⁵Cl i ³⁷Cl. Hlor je žuto zeleni gas oko 2,5 puta teži od vazduha, neprijatnog, zagušljivog mirisa, veoma otrovan. Hlor se koristi kao sredstvo za izbjeljivanje i dezinfekciju. Sastojak je mnogih soli i drugih jedinjenja. Hlor je veoma rasprostranjen u prirodi i može se naći u skoro svakom živom organizmu. Hlor ima veoma velik biološki značaj, spada u makroelemente. Ioni hlora su jedni od najbitnijih anjona u vodenim organizmima, a sonu kiselinu mnoge životinje koriste za varenje. U organizmu čovjeka od 70 kilograma nalazi se oko 95 grama hlora.

Čist hlor se javlja u vidu dvoatomskih molekula Cl₂. U jedinjenjima se javlja sa oksidacionim brojem od -1 do +7. Hlor se dobro rastvara u vodi i gradi hlornu vodu, koja zbog nascentnog kiseonika ima baktericidno dejstvo, a služi i za beljenje organskih boja.

Hlor je hemijski veoma aktivan. U prisustvu prigušene sunčeve svetlosti jedini se sa vodonikom gradeći hlorovodonik. U punoj sunčevoj svetlosti ova reakcija se odigrava eksplozivno. Hlor neposredno reaguje sa većinom elemenata i u tim reakcijama nastaju uglavnom hloridi. U jednom litru vode temperature 10 °C rastvara se 3,10 litara hlora dok pri temperaturi od 30 °C samo 1,77 litara. Sa vodom reaguje sporo gradeći hlorovodonik i perhlornu kiselinu (HClO). Sa kiseonikom gradi 5 različitih oksida. Hlor gradi nekoliko kiselina i odgovarajuće soli:

- hlorovodoničnu (sonu) kiselinu i hloride kao soli
- perhlornu kiselinu i soli perhloride
- hlorastu kiselinu i soli hlorite
- hlornu kiselinu i soli hlorate

U laboratorijama hlor se može dobiti oksidovanjem hlorovodonične kiseline jakim oksidacionim sredstvima MnO_2 : $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 \uparrow + 2H_2O$

U industriji se dobija elektrolizom vodenog rastvora NaCl. Tom prilikom se dobijaju natrijum-hidroksid i hlor. Hlor se koristi za dezinfekciju vode, za dezinfekciju i izbeljivanje papira i tkanina. Korišćen je kao bojni otrov za vreme I svetskog rata, ali je zamenjen praktičnijim sredstvima. Hlor se dosta koristi za izradu produkata koji se koriste u svakodnevnici - boje, namirnice, insekticidi, plastičnih masa, naftnih produkata, lekova, rastvarača i bojnih otrova. Hlor se koristi i za dobijanje hlornog kreča i broma. Organska hemija je takođe područije na kome se primenjuje hlor. Koristi se kao oksidans, a i kao zamena za atom vodonika u organskim jedinjenjima.

Upotreba hlora za beljenje industrijske celuloze, lana, pamuka i dezinfekciju vode zasniva se na njegovom oksidacionom dejstvu.

Tabela br.3.16

Opšti podaci	
Ime, simbol, atomski broj	Hlor, Cl, 17
Pripadnost skupu	halogenih elemenata
grupa, perioda	VIIA, 3
gustina, tvrdoća	3,214 kg/m ³ , bd
Boja	zelenožuta
Osobine atoma	
atomska masa	35,4527 u
atomski radijus	100 (79) pm
kovalentni radijus	99 pm
van der Valsov radijus	175 pm
elektronska konfiguracija	[Ne]3s ² 3p ⁵
e ⁻ na energetskim nivoima	2, 8, 7
oksidacioni brojevi	±1, 3, 5, 7
Osobine oksida	jako kiseli
kristalna struktura	romboidna
Fizičke osobine	
agregatno stanje	gasovito
temperatura topljenja	171,6 K (-101,55 °C)
temperatura ključanja	239,11 K (-33,04 °C)
molska zapremina	17,39×10 ⁻³ m ³ /mol
toplota isparavanja	10,2 kJ/mol
toplota topljenja	3,203 kJ/mol
pritisak zasićene pare	1300 Pa
brzina zvuka	specifična provodljivost

Opasne količine u vazduhu:

- Maksimalno dozvoljena koncentracija (MDK) 3mg/dm³;
- Opasne koncentracije, udisanje 40-60min 2-5.5mg/dm³;
- Koncentracija koja izaziva smrt, poslije nekoliko jačih udisaja 8.5mg/dm³.

Tečni naftni gas je bezbojan, veoma zapaljiv i eksplozivan gas, karakterističnog mirisa. Smeša propana i butana je gotovo dva puta teža od vazduha. Spada u grupu običnih zagušljivaca, jer svojim prisustvom istiskuje kiseonik. Nije otrovan, ali u većim koncentracijama u vazduhu deluje kao anestetik i čak može da prouzrokuje gušenje usled nedostatka kiseonika. Posebno treba biti oprezan da TNG ne dođe u dodir sa kožom, jer će, usled intenzivnog isparavanja na koži, lokalno prouzrokovati promrzline. Vrlo je agresivan, tako da izaziva degradacije gume i plastike. Zato se pri formiranju gasne instalacije mora voditi računa o izboru materijala. Sa vazduhom stvara eksplozivne smeše koje se lako mogu zapaliti u prisustvu otvorenog plamena. Granice eksplozivnosti u zapreminskim procentima gasa sa vazduhom za propan iznose od 2,1 do 9,5 a za butan od 1,9 do 8,5. Donja granica eksplozivnosti za smešu propan-butan (35:65) iznosi 2%, a gornja 9% relativnog zapreminskog prostora.

Najviša temperatura plamena sagorevanja smeše propana i butana sa vazduhom je oko 1900°C. Jedna od glavnih karakteristika butana i propana je pritisak pare koja je u ravnoteži sa tečnošću u zatvorenom prostoru, npr. pritisak pare butana je 0,005 bara na 0°C i 0,8 bara na 15°C, dok je pritisak pare propana 4 bara i 5–6 bara, respektivno. Druga veoma bitna karakteristika po kojoj se ova dva gasa razlikuju je tačka ključanja, tj. temperatura na kojoj iz tečnog stanja, butan i propan prelaze u gasovito. Propan prelazi u tečno agregatno stanje na – 43°C, dok butan prelazi u tečno agregatno stanje na 0°C. Ukoliko se TNG koristi za široku potrošnju, dodaje mu se etil-merkaptanom, organsko jedinjenje koje sadrži sumpor, tako da se veoma male koncentracije gasa u vazduhu mogu identifikovati putem čula mirisa.

Maksimalno dozvoljena koncentracija u radnoj okolini za propan iznosi 1800 mg/m³, a za butan 1900 mg/m³. Tečni naftni gas koristi se kao pogonsko gorivo u industriji i domaćinstvu, a poslednjih godina se sve više koristi kao pogonsko gorivo za motorna vozila. Zato ga mnogi nazivaju autogas i smatraju ga idealnim gorivom za pogon motornih vozila, jer ne stvara taloge u radnom prostoru motora, poseduje oktanski broj mnogo veći od oktanskog broja benzina, ima nižu tačku isparenja, pa se bolje meša sa vazduhom i ima širu granicu upaljivosti, što pre svega omogućava rad motora sa znatno siromašnijom smešom.

Veoma značajna prednost TNG-a u odnosu na klasična goriva je i činjenica da izduvni gasovi (produkti sagorevanja) TNG-a znatno manje degradiraju životnu okolinu. Znatno je jeftiniji od benzina i produžava radni vijek motora, jer ne stvara koroziju koja, inače, nastaje usled prisustva aditiva dodatih benzinu radi poboljšanja njegovih osobina. Takođe, ne stvara kondenzaciju goriva po zidovima cilindra.

Dizel gorivo

U slučaju nestanka električne energije kao način za rezervno napajanje hotela koristiće se agregat koji koristi dizel gorivo kao pogon (dizel D₂). Za proizvodnju dizel goriva koristi se frakcija nafte koja destiliše u rasponu od 170 do 360°C. Namijenjeni su za pogon klipnih dizel motora visokog stepena kompresije u kojima se smješa pali spontano u sabijenom vazduhu. Kod dizel goriva veoma su važne sledeće fizičko-hemijske karakteristike:

- nisko temperaturne karakteristike
- hemijska stabilnost- sadržaj sumpora i - karakteristike sagorijevanja.

Niskotemperaturne karakteristike zavise od klimatskih uslova određenih oblasti, kao i od konstrukcionih rješenja dizel motora.

Ovde se radi o problemima koji se javljaju kod dizel motora pri eksploataciji na niskim temperaturama.

Hemijska stabilnost dizel goriva je od posebne važnosti u primjeni kod dizel električnih agregata.

U svijetu je izvedeno niz testova ubrzanog starenja dizel goriva, te na osnovu stabilnih i nestabilnih komponenti, kao i aditiva za poboljšanje stabilnosti, došlo se do saznanja o ekonomičnosti proizvodnje dizel goriva.

Sadržaj sumpora mora biti što manji, zbog korozijskog djelovanja i zagađivanja životne sredine.

Najvažnija karakteristika sagorijevanja je cetanski broj ili dizel index, koji zavisi od hemijskog sastava same komponente dizel goriva. To je mjera koja pokazuje sposobnost paljenja dizel goriva što je cetanski broj veći, to je bolja sposobnost paljenja ovog goriva.

Cetanski broj predstavlja odnos između zapremine brozogorućeg cetana (n-heksana) i zapremine slabogorućeg (& metilnaftalena).

Dozvoljene vrijednosti prema standardu i pravilniku–**Dizel gorivo** prikazujemo u narednoj tabeli:

Tabela br.3.17-dozvoljene vrijednosti prema Uredbi o gr.vrijednostima sadržaja zagađujućih materija u tečnim gorivima naftnog porijekla (Sl.list RCG br.39/10)

Granične vrijednosti sadržaja zagađujućih materija i druge karakteristike goriva za dizel motore			
Karakteristike	Jedinica	Granična vijednost*	
		Minimum	Maximum
Cetanski broj		51,0	-
Gustina na 15 °C	kg/m ³	-	845,0
Destilacija:			
- 95% (v/v) destilata do	°C	-	360,0
Sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika	% m/m	-	8,0
Sadržaj sumpora	mg/kg	-	10

3.5 Prikaz vrsta i količina otpadnih materija

S obzirom na vrstu djelatnosti predmetnog kompleksa prilikom realizacije kao i prilikom njegove eksploatacije ima nastajanja u određenoj mjeri čvrstog i gasovitog otpada. U toku funkcionisanja s obzirom na kapacitet ne možemo očekivati stvaranje većih količina čvrstog i tečnog otpada. Takođe nebi trebalo biti ni nastajanja opasnih gasova u velikim količinama. Takođe ponovo s obzirom na kapacitet, količina komunalnog otpada će nastajati ali ne u enormnim količinama.

3.5.1 Emisije u vazduh

S obzirom da se radi o predmetnom kompleksu navedenih gabarita u kojem će se obavljati poslovne tj. ugostiteljske aktivnosti, prilikom njegove rekonstrukcije dolazi do upotrebe razne vrste mehanizacije (kamioni, rovokopači, kamion-mješalica i sl.). Usljed njihove upotrebe moguća je pojava određene koncentracije izduvnih gasova, benzinskih para i para propan butana odnosno jedinjenja ugljovodonika. Ove materije se nalaze u izduvnim gasovima mehanizacije koja će se koristiti naričito pri pravljenju iskopa, izlivanju temelja i sl.

Izduvni gasovi i benzinske pare predstavljaju opasnost sa stanovišta moguće pojave eksplozije i požara kao i sa stanovišta opasnosti za zdravlje i život ljudi. Kod malih brzina motornih vozila i rada motora u praznom hodu, javlja se veća koncentracija sledećih komponenti u izduvnim gasovima: **CO, CO₂, NO₂, razni ugljovodonici, azotni oksidi i čađ**. Odvođenje izduvnih gasova pri izvođenju predmetnog objekta nije poseban problem jer se radi o otvorenom prostoru a time se smanjuje i opasnost od nastajanja eksplozija i požara. Inače koncentracije benzinskih para i CO treba da iznose 0.01% od donje granice eksplozivnosti, odnosno za benzinske pare 10% donje granice eksplozivnosti.

Takođe predviđeno je i da se okolina predmetnog objekta prilikom betoniranja i dr. radova prska pomoću prskalica što će uticati na smanjenje koncentracije prašine u vazduhu.

Teretna vozila imaju uglavnom ugrađene dizel motore.

Tabela br.3.18-Emisija izduvnih gasova dizel motora

Dizel motor	Ugljen monoksid (CO)	Ugljovodonici	Oksidi azota	Čvrste materije
Koncentracija (kg/1000 l)	7.1	1.2	26.4	13.2

U cilju izračunavanja emisije izduvnih gasova kod drumskih teretnih vozila, kao proračunsko vozilo se usvaja:

- Kamion - kiper FAP 2632 VBK

radni proces : dizel - četvorotaktni

snaga : 235 W (320 KS)

specifična potrošnja goriva : 212 g/kWh

nosivost : 22.7 t

brzina : 70 km/h

Za jedan sat vožnje obavi se transportni rad :
 – kamionom 1589 tkm i potrosi 49.82 kg goriva

Po jedinici transportnog rada (1 tona - km) utrošak goriva iznosi :

– kamion 31.35 g/tkm

Tabela br.3.19-Emisija štetnih supstanci u izduvnim gasovima vozila na dizel pogon po t/km

Vrsta vozila	Količina			
	CO	CxHy	NOx	Čvrste materije
Kamion	0.278	0.047	1.035	0.517

U narednim pasusima dostavićemo proračune emisija još neke vrste mehanizacije:

Tabela br.3.20

Radna mašina	r.sati	Br. mašina	snaga	EU Stage II				emisija t/km			
	h/god			Factor	gr/kwh	CO	HC	NO _x	PM 10	CO	HC
Bager	700	1	169	3.5	1.0	6.0	0.2	0.160	0.042	0.653	0.388
Utovarivač RD250	440	1	176	3.5	1.0	6.0	0.2	0.188	0.040	0.599	0.312
Teretna vozila	480	1	96	5.0	1.0	6.0	0.3	0.250	0.050	1.100	0.500

U fazi eksploatacije predmetnog kompleksa s obzirom na vrstu djelatnosti, dva glavna predstavnika emisije čvrstih štetnih materija su teški metali olovo i kadmijum. Izdvojene štetne materije samo služe kao pokazatelji određenog aerozagađenja, jer registovani broj organskih i neorganskih komponenata izduvnih gasova motora automobila je mnogo veći. Maksimalna dozvoljena koncentracija CO je $100 \text{ cm}^3/\text{m}^3$. Pošto podzemna garaža nema udarni faktor pogona ($f_p=1.0$) ili drugim riječima usvaja se da će biti 100% automobila stalno u pogonu ili da će maksimalno 41 automobil (od mogućih 370) u toku jednog časa ući u podzemnu garažu i isto toliko izaći.

Ako je paljenje automobila pri startu 20 sec, pri čemu se oslobodi (za putničke automobile) $0.55 \times 10^{-6} \text{ CO}/\text{m}^3$, brzina kretanja vozila po platou podzemne garaže 10km/h, pređeni put kao srednja vrijednost najdaljeg i najbližeg parking mjesta $S=25\text{m}$, emisija CO pri kretanju vozila $0.60 \times 10^{-6} \text{ CO}/\text{m}^3$, ukupna emisija CO po vozilu je:

$$\text{CO} = (\text{CO}_{\text{st}}/3600 + \text{CO}_v \times S/v) \times f_p = (0.55 \times 20/3600 + 0.60 \times 25/1000000) \times 1.0 = 0.0030 \text{ m}^3/\text{h}.$$

3.5.2 Ispuštanje u vodotoke

Morska obala se nalazi u užoj okolini predmetne lokacije (na 20m-30m udaljenosti). Na samoj lokaciji izvođenja projekta nema bilo kakvih površinskih vodotoka kao ni u njenoj neposrednoj blizini. Prilikom realizacije projekta nije planirano ispuštanje bilo kakvih otpadnih materija u vodotoke.

U toku funkcionisanja s obzirom na namjenu (podzemna garaža i nadzemni parking), postoji mogućnost nastanka otpadnih materija koje se nakon tretmana u odgovarajućim separatorima ispuštaju u upojne bunare. Otpadne vode iz podzemne garaže se mogu generisati u slučaju nastanka požara čime bi na pod dospjele vode koje bi sa sobom ponijele zamašćene i zauljene supstance.

Ukupna količina otpadnih voda u kojima se mogu pojaviti laki naftni derivati iznosi oko 2.0 l/s. Sve ove vode se tretiraju u već pomenutim separatorima.

Na terenu prilikom rekonstrukcije i izvođenja novih objekata može u slučaju akcidenta doći do ispuštanja ulja ili goriva iz mehanizacije koji mogu uticati na podzemne vode. Neposredna okolina predmetnog lokaliteta već trpi određene štetne uticaje a i sam zahvat je privremenog karaktera.

3.5.3 Odlaganje na zemljište i otpad od tehnološkog procesa

U fazi realizacije pojedinih segmenata predmetnog projekta (rekonstrukcija postojećih i realizacija planiranih objekata) na površini terena mogu dospjeti otpadne materije, koje mogu biti opasne i štetne (mašinsko ulje, gorivo i sl.). Vjerovatnoća pojave takvih materija, koje bi značajno uticale na kvalitet zemljišta ne može se definisati, ali određeni rizik postoji i on se mora svesti na najmanju moguću mjeru. Na gradilištu predmetnog projekta predviđeno je da budu postavljeni sanitarni čvorovi i da se koriste oni u postojećim objektima. Sanitarni čvor na ovom mjestu obuhvatiće montažu PVC tipskih higijenskih nužnika. Nužnike će održavati specijalizovano preduzeće. Sanitarni čvor na gradilištu se locira na najpovoljnije mjesto, a ujedno se dovoljno udaljuje od stambenih i drugih objekata. Nužnici se hlorigu svaki dan a podovi su izrađeni od materijala koji se lako održava.

Bitno je naglasiti da djelatnost predmetnih objekata ne podrazumijeva bilo kakve proizvodne aktivnosti. Čvrsti otpad koji će nastajati prilikom realizacije projekta (rekonstrukcija i izvođenje) sakupljaće se u metalne kontejnere čije pražnjenje treba redovno da organizuje nadležno komunalno preduzeće. Kao sastavni dio radova u građevinarstvu pojavljuju se i iskopi.

Kao posljedica ovoga doći će do pojave određene količine zemlje i šljunka, koja neadekvatnim odlaganjem, na za to predviđeno mjesto, može uticati na kvalitet životne sredine. Materijal koji će se pojaviti tokom iskopa koristiće se za nasipanje temelja gdje to bude potrebno a višak materijala će se odvoziti na deponiju koju određuje nadležni organ lokalne uprave.

Već smo naveli da se lokacija predmetnog projekta nalazi u neposrednoj blizini morske obale i da se do nje pristupa sa magistralnog putnog pravca „Sutomore-Bar“. Lokalni putni pravci su kompletno asfaltirani. Sama lokacija izvođenja predmetnog projekta je dio blago nagnutog terena prema moru na ovom području i na njoj nema bilo kakvih površinskih vodotoka. Sama lokacija nema direktan dodir sa morskom površinom ali se nalazi u njenoj neposrednoj blizini.

Takođe ćemo navesti da će nosilac projekta i izvođač radova biti u obavezi da prilikom stupanja mehanizacije sa lokacije na lokalne i regionalne puteve izvrši čišćenje njihovih točkova. Na ovaj način se zemlja zaostala na točkovima mehanizacije (nastala usljed kretanja po zemlji koja potiče od iskopa) neće raznositi po lokalnim i dr. putevima. Prilikom izvođenja pripremnih radova naročito pri sređivanju prilaza neće se vršiti velika prosjeka rastinja. Dakle na lokaciji nema šuma, močvara dok je morska obala u neposrednoj blizini. Obim zahvata u cjelini nije toliki da možemo govoriti o značajnim posljedicama tipa stvaranja poplava i bujica i sl.

Prilikom rekonstrukcije postojećih objekata na kompleksu i izvođenja planiranih kao otpad će nastati velike količine prije svega građevinskog otpada ali i stakla, metala, plastike i dr.

U skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl.list RCG”, br.59/13 i 083/16) navedene su oznake tipova otpada prema osobinama otpada i djelatnostima iz kojih potiče otpad.

U skladu sa članom 6. Zakona o upravljanju otpadom („Sl.list RCG”, br.64/11 i 39/16), klasifikovan je neopasni otpad koji nastaje tokom obavljanja djelatnosti rekonstrukcije postojećih i izgradnjom planiranih objekata hotelskog kompleksa na predmetnoj lokaciji.

Tabela br.3.21

Oznaka	Vrsta otpada	Količina
17 01 01	Beton	oko 40m ³
17 01 02	Cigle	oko 60 m ³
17 01 03	Pločice i keramika	oko 40kg
17 02 01	Drvo	oko 150kg
17 02 02	Staklo	oko 40kg
17 02 03	Plastika	oko 80kg
17 03 02	Bituminozne mješavine	oko 80kg
17 04 01	Bakar,bronzam,mesing	oko 60kg
17 04 02	Aluminijum	oko 100kg
17 04 05	Gvožđe i čelik	oko 800kg
17 05 04	Zemlja i kamen	oko 100m ³
17 08 02	Građevinski material na bazi gipsa	oko 50kg
15 01 02	Plastična ambalaža	oko 30kg

Otpad je svaka materija ili predmet koje je vlasnik odbacio ili je dužan da odbaci. Klasifikacijom otpada vrši se podjela po grupama, podgrupama i vrstama, a sve u skladu sa porijeklom otpada. Klasifikacija otpada vrši se na osnovu kataloga otpada.

Podjela otpada:

<p>Prema porijeklu/mjestu nastanka</p> <p>A) Komunalni- otpad iz kućanstva te otpad iz proizvodne i/ili <u>uslužne</u> djelatnosti.</p> <p>B) Proizvodni – nastaje u proizvodnom procesu u industriji, pri radu i drugim procesima, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada.</p>	<p>U zavisnosti od stepena opasnosti:</p> <p>A) Neopasni</p> <p>B) Opasni</p> <p>C) Inertni- otpad koji ne podliježe značajnim fizičkim, hemijskim i/ili biološkim promjenama.</p>
--	--

Navedeni metalni otpad se može otkupiti i iskoristiti u procesu reciklaže. Najveći dio otpada od aluminijuma potiče sa objekata koji se rekonstruišu. Jedan manji dio potiče od kablova. Otpad od bakra najvećim dijelom predstavljaju žice i kablovi dok otpad od željeza čine dijelovi mašina, cijevi, ploče itd. Ambalažni materijali spadaju u kategoriju neopasnog otpada. Značajna količina ovog otpada prestavlja sekundarnu sirovinu i može se reciklirati.



Slika br.3.10-čelik pločevina Slika br.3.11-bakarna guljena žica Slika br.3.12- aluminijski kabal

U fazi eksploatacije, čvrsti otpad se može stvoriti u svim cjelinama podzemne garaže tj. hotelskog kompleksa u cjelini koje su različitih karakteristika. Otpad iz prostorija koje koriste isključivo korisnici usluga ili zaposleni ima karakteristike kućnog inertnog otpada.

Kao čvrsti otpad slučajno mogu nastati i dijelovi na vozilima, ambalaža i sl. Sve vrste ovakvog otpada se odlažu ili u posebnim kontejnerima (komun. preduzeće-Bar) ili na određenim mjestima u objektu, prema posebnim ugovorima sa specijalizovanim preduzećima koja ih odnose za potrebe reciklaže ili za deponovanje (čuvanje) za posebnu nadoknadu.

Poseban otpad koji može nastati iz predmetne podzemne garaže koji ima karakteristike opasnog otpada ima više vrsta kao što su:

Tabela br.3.22

Oznaka	Vrsta otpada	Količina
13 05 02*	Mulj iz separatora	100l/god.

Sa gledišta zaštite životne sredine značajno je da se sve navedene i druge vrste opasnog otpada moraju separatno sakupljati i evakuisati iz podzemne garaže.

Sav čvrsti otpad koji se prema posebnim ugovorima ne reciklira, odlaže se u sudove komunalnog preduzeća iz Bara koje ih prema ugovoru prazni, a otpad odvozi svojim specijalnim vozilima.

Čvrsti otpad kao što je papir, drvo, plastika, metal mora da se separira i odlaže u posebne kontejnere specijalizovanog preduzeća (komunalno preduzeće iz Bara) i odvozi na reciklažu.

Za sav opasan otpad mora da se izvrši kategorizacija i karakterizacija na osnovu čega se odlučuje o načinu uklanjanja ili recikliranja. Po izvršenoj analizi, kategorizaciji i karakterizaciji od ovlašćenog preduzeća (CETI d.o.o. Podgorica) sklapa se poseban ugovor sa ovlašćenim preduzećima (Hemosan d.o.o. Bar) o konačnoj dispoziciji.

Za pojedine vrste opasnog otpada kao što su rabljena ulja iz motora, kočnica, ulja (masnoće) iz separatora i slično, postoje ovlašćena preduzeća koja po ugovoru o sakupljaju odvoze takav otpad na reciklažu u rafineriju ili na neko drugo mjesto. Za sve vrste otpada biće predviđeni odgovarajući sudovi.



Slika br.3.13- Budući izgled predmetnog kompleksa

3.5.4 Buka, vibracije i toplota

Buka

Veoma često u modernom društvu zvuk uznemirava čovjeka. Mnogi zvuci su neželjeni i neprijatni i kao takvi predstavljaju buku. Buka je neželjeni dio svakodnevnog života.

Pored negativnog efekta uznemiravanja buka može imati takođe i razorno dejstvo koje se ogleda u uništavanju materijalnih dobara i povrjeđivanju osjetljivih organa sluha. Najteži su slučajevi kada buka ošteti mehanizam koji je namijenjen za percepciju zvuka- ljudsko uho.

Dinamički opseg čujnosti obuhvata nivoe buke u opsegu zvučnih pritisaka 20 μ Pa do 100 Pa. 20 μ Pa je najtiši zvuk koji može da registruje prosječna osoba i zato se naziva prag čujnosti. Zvučni pritisak od oko 100 Pa je toliko glasan da izaziva bol i zato se naziva prag bola. Odnos između ova dva ekstrema je milion prema jedan tako da linearna skala nije pogodna za primjenu. Iz tih razloga uvodi se logaritamska dB skala gdje prag čujnosti iznosi 0dB a prag bola 130dB. Srednje vrijednosti nivoa buke u urbanim sredinama kreću se u granicama:

- u velikim gradovima od 65 do 75 dB (A)
- u malim gradovima od 62 do 71 dB (A)
- u seoskim naseljima od 45 do 62 dB (A)

Već je navedeno da u toku realizacije predmetnog projekta usljed rada teških mašina i kompresora na izradi objekata može doći do povećanog nivoa buke. Buka koja će se javiti na gradilištu generiše se usljed rada mašina, transportnih sredstava i u toku rada zaposlenih sa raznim oblicima ručnog i drugog alata.

Prilikom rada sa alatima naročito se pojavljuju istaknuti i impulsni tonovi. Prilikom rada od nekih građevinskih mašina buka koja se pored njih generiše može da iznosi i preko 90dB(A). Uticaj buke u toku gradnje naročito je izražen u pogledu uznemiravanja ljudi na gradilištu i okolnog stanovništva. Takođe smo i naveli da su efekti ovako nastalih zvučnih uticaja privremenog karaktera.

Vibracije, toplota i zračenja

S obzirom na vrstu djelatnosti, tehnološki proces i opremu koja se koristi u njemu emitovanje vibracija iz predmetnog objekta ka okruženju će biti zanemarljivo.

Prilikom rada raznih vidova mehanizacije pri izradi objekta kao i prilikom eksploatacije dolazi do neznatnog emitovanja toplote. Važno je napomenuti da je ovo otvoren prostor. Dakle u okolinu se neće emitovati toplota koja bi mogla izazvati štetna dejstva. S obzirom na vrstu mašina i djelatnost uopšte, zračenje koje se emituje iz predmetnog kompleksa je zanemarljivo.

3.6 Tretiranje otpadnih materija

3.6.1 Uvod

U predhodnim segmentima opisa projekta, navedene su vrste i količine otpadnih materija koje mogu nastati u toku realizacije i funkcionisanja predmetnog kompleksa. Naglasićemo ponovo da je namjena projekta takva da prilikom njegovog funkcionisanja ima kontinuiranog stvaranja određenih količina otpada od kojih se neki klasifikuju i u opasni otpad. Ima priključaka na komunalnu infrastrukturu a potrebna je ljudska radna snaga prilikom funkcionisanja.

Isključiva namjena predmetnog prostora je da ponovimo u funkciji poslovnih i ugostiteljskih aktivnosti. Tokom normalnog rada kompleksa, mora se primijeniti čitav niz mjera da ne bi došlo u slučaju akcidenta do značajnog zagađenja životne sredine.

Iz tabele u predhodnom pasusu navedene su osnovne vrste i količine otpada koji se očekuju obavljanjem navedenih aktivnosti s obzirom na vrstu djelatnosti i kapacitet. Shodno Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl.list Crne Gore”, br.59/13 i 083/16) navedene su opasne vrste otpada koji se mogu pojaviti s obzirom na predviđene sadržaje.

Ono što je bitno da navedemo jeste da Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore”, br.64/11 i 39/16) obavezuje da se otpad sakuplja na selektivan način na samom izvoru nastajanja.

Predselekcija otpada na mjestu nastanka predstavlja prvu i veoma važnu kariku u procesu upravljanja otpadom. Brzina uvođenja predselekcije i reciklaže zavisi od više faktora u prvom redu organizacionih i finansijskih, a potom kadrovskih resursa.

Jedinstven i cjelovit sistem tretiranja otpadnih materija nije moguće realizovati ako zanemarimo ulogu ekološke edukacije. Između eko-edukacije i eko-kulture postoji uzajamni odnos s uzročno-posljedičnim vezama.

Ekološkom edukacijom omogućava se sticanje ekoloških znanja i vještina s ciljem povećanja nivoa svijesti svakog pojedinca za efikasno učešće u provođenju sistema tretiranja otpada. Ekološka edukacija kod ljudi razvija nova saznanja i stvara nove vrijednosti koje će ih uputiti na promjene u ponašanju.

Potrebno je da sva društva u kojima nastaju navedene vrste otpada u svoje planove rada uključe i kampanju za razvijanje javne svijesti o kvalitetnom upravljanju otpadom. Cilj je da se ukaže javnosti na negativne uticaje pogrešnog upravljanja otpadom na životnu sredinu, na zdravlje ljudi i na ukupne troškove.

Sprečavanje potencijalnih opasnosti od nastajanja otpada i štetnih emisija u vezi sa eksploatacijom stambeno-poslovnog kompleksa može i mora se vršiti permanentno kroz cijeli period rada ovog kompleksa i uz primjenu brojnih mjera i aktivnosti.

3.6.2 Tretman opasnih vrsta otpada

Tretman mulja iz separatora (otpadna ulja, goriva i sl.)

U predmetnom kompleksu osnovna djelatnost nije obavljanje bilo kakve proizvodne tj.industrijske aktivnosti te se ne očekuje stvaranje ove vrste opasnog otpada u bitnim količinama.Pa ipak na podu podzemne garaže i nadzemnom parkingu u slučaju akcidenta mogu se pojaviti motorna ulja i goriva koja bi se potom pranjem skupljala u separatoru, te ćemo osnovni princip načina upravljanja ovom vrstom otpada prikazati u sl.tabeli.

Tabela br.3.23

OTPADNA ULJA			
Vrsta otpada	Sakupljanje	Privremeno skladištenje	Prevoz,odstranjivanje
Mulj iz separatora	burad sa zatvaračima	privremeno odlagalište za opasni otpad	specijalizovano društvo

Zabranjeno je ispuštanje otpadnih ulja i goriva u vode, na zemljište ili u zemljište.

U predmetnim objektima nije moguće izvršiti regeneraciju otpadnih ulja u bazna prečišćavanjem niti je moguće vršiti spaljivanje (u Crnoj Gori ne postoje ovlašćena postrojenja za spaljivanje ove vrste otpada).

S obzirom na ovu činjenicu shodno članu 52. Zakona o upravljanju otpadom („Sl.list RCG”, br.64/11 i 39/16) imalac otpadnih ulja i goriva nastalih prilikom obavljanja navedenih aktivnosti, dužan je da uništavanje ovih materija povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom.

Imalac mulja iz separatora, mora, prije predaje distributeru ili sakupljaču otpadnih ulja i goriva, da čuva mulj odvojen od drugog otpada i ne može ga predati kao miješani komunalni otpad.

Postupak upravljanja sa muljem iz separatora (otpadna motorna ulja, goriva i sl.):

- ◇ Sakupljanje i privremeno skladištenje mulja u određenom prostoru u specijalno za to napravljene posude;
- ◇ Prilikom sakupljanja, skladištenja ili predaje preduzeti mjere kojim bi se onemogućilo ili svelo na najmanju moguću mjeru, mogućnost zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda;
- ◇ Preduzeti mjere kontrole nekontrolisanog odstranjivanja ove vrste vrlo opasnog otpada po životnu sredinu.

Sakupljanje mulja iz separatora

Shodno čl.6 Pravilnika o postupanju sa otpadnim uljima („Sl.list RCG”, br.48/12), proizvođač otpadnog ulja obezbjeđuje privremeno skladištenje otpadnih ulja (u ovom slučaju mulj iz separatora) u odgovarajuće nepropusne i zatvorene posude.Na posudama iz stava 1 ovog člana, stavlja se oznaka otpadnog ulja u skladu sa katalogom otpada.



Slika br.3.14-Vrsta rezervoara za otpadna ulja

Privremeno skladištenje mulja iz separatora

Privremeno odlagalište nosioca projekta će se nalazi u jednom dijelu podzemne garaže i dimenzija je 3x5m. Biće ograđeno i obilježeno. Ovo mjesto je zaštićeno od prodiranja atmosferskih padavina i ima hidrantske uređaje za protivpožarnu zaštitu i dr. Burad u koja se odstranjuju opasna ulja do njihove predaje distributeru su poznatog proizvođača „Tehnix” koji zadovoljavaju sve propisane standard kvaliteta iz ove oblasti.

Svi objekti ove vrste treba da imaju knjigu evidencije o količinama nastalih otpadnih ulja. Opasan otpad sa privremenog odlagališta, koji se nemože obrađivati konačno se odlaže na mjesto namijenjeno za odlaganje opasnog otpada.

Zabranjeno je miješati mulj iz separatora tokom sakupljanja ili skladištenja sa drugim opasnim otpadom.

Obavezno je da skupština etažnih vlasnika garaža sklopi ugovor sa ovlašćenim preduzetnikom koji će preuzeti nastale količine otpadnog ulja iz kruga garaža i transportovati ga do postrojenja osposobljenih za tretman ove vrste otpada.

Tretman otpadnih voda

U procesu eksploatacije podzemne garaže, nadzemnog parkinga i internih saobraćajnica, u slučaju pranja podova, požara ili akcidenta sa motornim vozilima na pod garaže ili okolni teren mogu dospjeti motorna ulja, benzil, nafta, antifriz, kočione tečnosti i sl. Prije ispuštanja u recipijent (upojni bunar), ove vode se moraju prečistiti do propisanog kvaliteta.

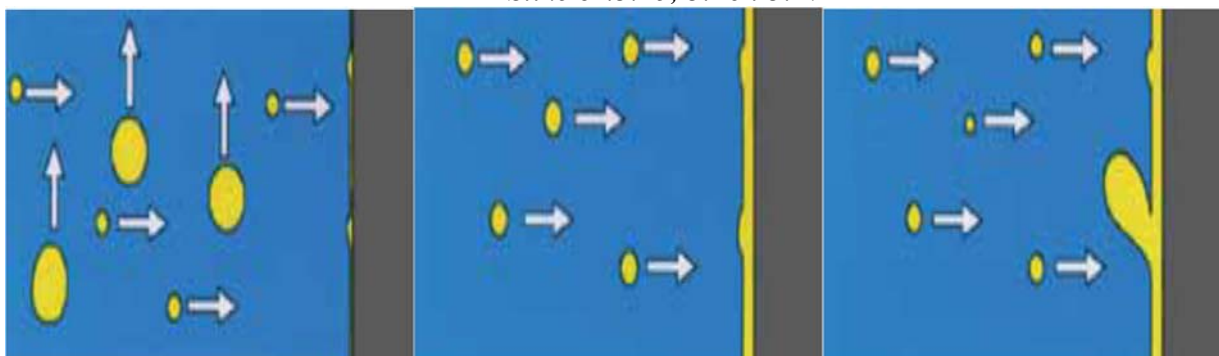
U separatoru, odvajaju se na principu gravitacije čestice teže i lakše od vode. U prvom dijelu-taložniku izdvajaju se čestice teže od vode, pijesak, šljunak i sl. U drugom dijelu-separatoru odvajaju se čestice lakše od vode, ulja i masti. Pomoću posebnog uređaja odjeljuje se sakupljeno ulje s površine vode u separatoru u posebno okno za izdvojeno ulje odakle se transportuje, dalje na dispoziciju kao tehnološki, opasni otpad.

Separator koji svojim karakteristikama odgovara za vrstu i veličinu predmetnog objekta jeste proizvod kompanije „ACO ili neki drugi” kapaciteta do 200 litara.

Princip rada koalescentnih separatora lakih naftnih derivata

Separacija lakih naftnih derivata se odvija na dva načina – gravitaciono i pomoću koalescentnog filtera.

Slike br.3.15, 3.16 i 3.17

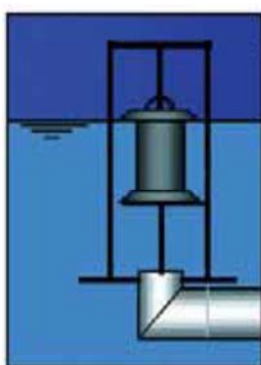


Veći molekuli ugljovodonika se usled manje specifične težine izdvajaju na površini vode. Manji molekuli ugljovodonika se vezuju za koalescentni materijal.

Molekuli ugljovodonika se adhezijski vezuju jedan za drugi. Sloj molekula na koalescentnom materijalu je sve deblji.

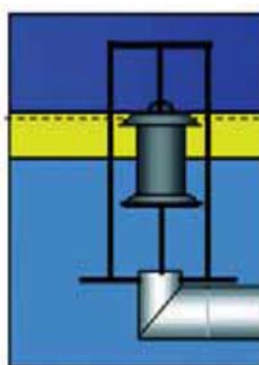
Molekuli ugljovodonika se usljed povećanja veličine odvajaju od koalescentnog materijala i isplivavaju na površinu vode zbog manje specifične težine.

Slike br.3.18



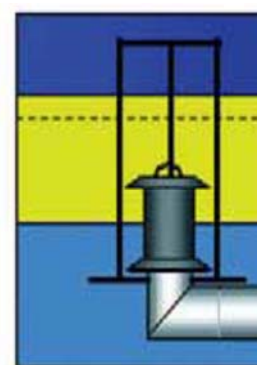
Početni uslovi:
Separator je ispunjen čistom vodom

Slika br.3.19



Separator u upotrebi:
Laki naftni derivati se izdvajaju na površini, plovak počinje da tone

Slika br.3.20



Dostignit maksimalni kapacitet separatora:
plovak blokira izliv. Laki naftni derivati ne mogu da napuste separator.

3.6.3 Tretman neopasnih vrsta otpada

Sve radnje vezane za postupanje sa građevinskim otpadom nastalim pri realizaciji planiranih aktivnosti definisane su u Pravilniku o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list RCG", br. 50/12). Mjere vezane za postupak sa građevinskim otpadom su navedene u elaboratu u segmentu „Opis mjera za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja”.

Metalni otpad

Na predmetnom lokalitetu vršenjem budućih aktivnosti, može doći do situacije da se vrši manipulacija sa određenom količinom metalnog otpada. Iako se ne očekuje nastajanje velike količine ovog otpada, potrebno je organizovati propisno obavljanje ovih poslova. Reciklaža metala danas je vrlo korisna ekološka djelatnost, pogotovo ako znamo da svaka druga tona metala dolazi iz otpadnog metala (reciklaža se ne obavlja unutar predmetnog objekta). Prestankom trajanja prvobitne funkcije materijala s pretežno metalnim sastavom nastaje otpad, koji u suštini ne gubi vrijednost, jer sadrži sve svoje bitne osobine i karakteristike, ali postaje problem za okolinu. Da bi se riješio ovaj problem kao i uvećalo stvaranje sekundarnih sirovina treba postojati:

- mogućnost separacije metala od nemetala u otpadu čiji je izvor privreda i stanovništvo i
- mogućnost kvalitetne obrade metalnog otpada.

Sakupljanje metalnog otpada

Sredstva i oprema kojima će se sakuplja metalni otpad moraju obezbjeđivati sprečavanje rasipanja ili preliivanja otpada i širenje prašine, buke i mirisa.

Prikupljanje i primarna prerada sekundarnih sirovina metalnog porijekla obuhvata:

- a) sve vrste otpada od starog željeza i nerđajućeg čelika,
- b) sve vrste otpada od obojenih metala:
 - ◇ otpad od bakra (mesinga i bronze),
 - ◇ otpad od aluminijuma.

Osnovni princip načina upravljanja ovom vrstom otpada na predmetnom kompleksu prikazujemo u narednoj tabeli:

Tabela br.3.24

METALNI OTPAD			
Vrsta otpada	Sakupljanje	Privremeno skladištenje	Prevoz,odstranjivanje
Metalni djelovi	Specijalne džambo vreće.	Unutar poslovnog kruga	Utovar i prevoz sopstvenom ili dr.mehanizacijom.

Pripremljeni i već sortirani materijal tovari se na kamione. Kroz sve procese prikupljanja metalnog otpada treba da se poštuju ekološke norme i standardi. Prilikom obavljanja poslova sakupljanja metalnog otpada uspostaviće se sistem tako da zaposleni na svim nivoima, na čelu s upravom, imaju obvezu sprečavati zagađenje životne sredine, ugrožavanje zdravlja i sigurnosti ljudi, zadovoljavati zakone i obvezujuće propise koji se odnose na zaštitu životne sredine.

Skladištenje metalnog otpada

U krugu predmetnog kompleksa postoji dovoljan prostor za skladištenje selektovanog metalnog otpada kao i za obavljanje poslova utovara. U krugu predviđenom za izvođenje radova postoji dovoljni manipulativni prostor za veća vozila koja odvoze otpad.

Veoma je bitno napomenuti da je nužno sav nastali metalni otpad skladištiti na betoniranom prostoru tj. na vodonepropusnoj lokaciji.

Nosilac projekta će metalni otpad smještati na betonskom platou na prilazu u sam kompleks površine 4x4m. Ponovo ćemo napomenuti da su očekivane količine ovog otpada veoma male.

S obzirom da je prostor predmetnog kompleksa širok kao i s obzirom na tehnološku opremljenost i savremena transportna sredstva nije za očekivati pojavu većih negativnih uticaja na okolinu. Još ćemo jednom napomenuti da se u poslovnom krugu predmetnog kompleksa **neće obavljati** bilo kakvi procesi obrade metalnog otpada.

Tretiranje komunalnog otpada

Osnovni princip načina upravljanja ovom vrstom otpada prikazaćemo u sl. tabeli.

Tabela br.3.25

KOMUNALNI OTPAD			
Vrsta otpada	Sakupljanje	Privremeno skladištenje	Prevoz, odstranjivanje
Komunalni (neopasni)	Kontejner	Unutar kruga predmetnog objekta	specijalizovano društvo (Komunalno preduzeće iz Bara)

Najveći dio komunalnog otpada nastajće od strane gostiju i zaposlenih na kompleksu.

Privremeno skladištenje neopasnog komunalnog otpada

Pravno i fizičko lice kod koga nastaje neopasan otpad određuje privremeno odlagalište (mjesto za kontejnere i posude sa otpadom) do konačne evakuacije. Da ponovimo da ova mjesta moraju biti odabrana na način da omogućuju zaposlenima jednostavno i prikladno odlaganje. Odabir lokacija mora zadovoljavati nekoliko uslova a to su: uočljivost, udaljenost (ne veća od 200 m), prikladnost (u smislu uobičajenog svakodnevnog kretanja ljudi), pristupačnost, i urednost prostora. Obavezno je da predmetno društvo sklopi ugovor sa ovlašćenim komunalnim preduzećem o nabavci kontejera i posuda za separatno sakupljanje otpada kao i o preuzimanju i prevozu nastale količine separatno sakupljenog komunalnog otpada.

Neadekvatno sakupljanje i nekontrolisano odlaganje čvrstog komunalnog otpada negativno utiče na životnu sredinu jer može doći do zagađenja zemljišta, podzemnih i površinskih voda kao i vazduha. S obzirom prije svega na kapacitet predmetnog prostora, u konkretnom slučaju mjera za smanjenje negativnog uticaja čvrstog komunalnog otpada na životnu sredinu je sakupljanje u kontejnerima. Sakupljeni komunalni otpad komunalno preduzeće iz Bara transportuje do sanitarne deponije „Možura” gdje se vrši odlaganje istog u skladu sa zakonskim propisima.

4. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

Predmet projekta je rekonstrukcija hotelskog kompleksa „Korali” u naselju „Sutomore” u Opštini Bar. U poslednjoj deceniji došlo je do povećanja broja stanovnika na području Opštine Bar i razvoja turizma uopšte što je imalo za posledicu povećanje obima posla u sektoru građevinarstva. Na taj način su potrebe za kvalitetnom izgradnjom novih ugostiteljsko-poslovnih sadržaja i proširivanjem kapaciteta za parkiranje motornih vozila naročito došle do izražaja.

Problem parkiranja je došao do izražaja poslednjih godina na predmetnom području. Neprestani razvoj turizma uslovio je i potražnju za novim savremenijim turističkim objektima. Investitori poslovno-ugostiteljskih objekata su u takvoj situaciji primorani da odgovore izazovu u smislu pružanja kompletnih usluga potencijalnim klijentima.

Predmetni nosilac projekta već dugi niz godina obavlja poslove u turističkoj djelatnosti. Sama predmetna lokacija tj. zemljišna parcela je u vlasništvu nosioca projekta.

Rekonstrukcija i korišćenje predmetnog hotelskog kompleksa sa pratećim sadržajima na pomenutoj lokaciji uslovljena je već Rješenjima, koja je izdao nadležni organ kao i činjenicom da su isti planirani u predjelu gdje se pružaju prometni magistralni i lokalni putni pravci. Takođe opredjeljenje za djelatnost koja se u predmetnom elaboratu obrađuje proizilazi i iz iskustva koje nosilac projekta posjeduje u ovoj oblasti.

Dakle pristup lokaciji rekonstrukcije predmetnog hotelskog kompleksa biće obezbijeden sa kolskim pristupom sa magistralnog putnog pravaca koji predstavlja najveću saobraćajnicu u ovom regionu.

Osnovni razlog koji je uticao na odabir lokacije za realizaciju jednog ovakvog projekta jeste mogućnost razvijanja ovog posla s obzirom na pogodnu putnu, komunalnu i dr. infrastrukturu kao i na osnovu mogućnosti ispunjenja vremenskog roka za realizaciju s obzirom na:

- a) tehnologiju gradnje (standardno za ovu vrstu objekata i na osnovu iskustva investitora u ovoj oblasti);
- b) mogućnost primjene standardnih metoda rada s obzirom da predmetna lokacija predstavlja relativno ravan teren koji nije sklon klizanju i erozijama;
- c) urbanističku obrađenost predmetne lokacije (postojanje DUP-a) sa jasno određenim pravilima za izgradnju;
- d) predviđenu upotrebu klasičnih građevinskih materijala neophodnih za izgradnju ove vrste objekata na opisivanom terenu;
- e) povoljan vremenski raspored za izvođenje projekta;
- f) veličinu terena na kojem se mogu realizovati turistički objekti navedenih gabarita (veličina postojeće Urbanističke parcele);
- g) naseljenost i predviđenu ispunjenost kapaciteta budućih vila;
- h) mogućnost efikasne primjene mjera zaštite vazduha, zemljišta i podzemnih voda od zagađenja;

- i) dovoljan prostor na nadzemnim parkiranjima na kojima je moguće obezbijediti dovoljno veliki i široki prostor za odlaganje opasnog otpada i dovoljan i širok prostor pored kompleksa za odlaganje komunalnog otpada;
- j) mogućnost relativno lakog uređenja pristupa i saobraćajnih puteva do lokacije izgradnje budućih turističkih objekata i od njih a s obzirom na karakteristike terena;
- k) efikasnu izradu procedura i uspostavljanje odgovornosti za upravljanje životnom sredinom.
- l) lako izvodljivu obuku tehničkog i dr.osoblja nosioca projekta prilikom realizacije projekta a s obzirom da je riječ o lokaciji na području Opštine Bar;
- m) laku mogućnost izvođenja monitoringa u slučaju vandrednih događaja ili redovnih predviđenih kontrola pojedinih segmenata životne sredine.
- n) mogućnost izrade Planova za vanredne prilike s obzirom na postojeću Plansku dokumentaciju, infrastrukturnu opremljenost i saobraćajnu povezanost predmetne lokacije.

Realizacijom ovog projekta korisnici usluga hotelskog kompleksa „Korali” bi imali koristi prije svega ali i lokalno stanovništvo kako zbog stvaranja novih vrijednosti u naselju tako i zbog neophodnog proširivanja kapaciteta i stvaranja novog kvaliteta življenja u oblasti. Kroz Zakonsku proceduru, definisan je prostorno-situacioni položaj objekata, sa opštim fizičkim karakteristikama.

Okolina predmetnih objekata tj.budućeg hotelskog kompleksa „Korali” je relativno naseljena zona gdje nije naročito razvijen promet roba, usluga, ljudi itd.Ali ipak samo podneblje predstavlja bitan preduslov za obavljanje naznačene aktivnosti.

Izbor opreme i tehnologije rada je prije svega uslovljena savremenim trendovima u ovoj oblasti.Ova oprema je savremena u pogledu tehnološkog postupka a i zadovoljava sve standarde vezano za zaštitu životne sredine.Dakle nosilac projekta se opredijelio za opisanu lokaciju iz navedenih razloga a alternative usvojenoj se nalaze već pod realizacijom istih ili sličnih projekata.

Tehnološkim projektom i idejnim projektom u dogovoru sa nosiocem projekta razmatrani su prije usvajanja svi detalji o obimu rada, saobraćajnim putevima, svim vrstama otpadnih materija i njihova propisna evakuacija.

- Ovaj projekat će se realizovati u naselju „Sutomore” u Opštini Bar gdje ima u široj okolini više stambenih objekata.Takođe budući hotelski kompleks sa svim svojim sadržajima će se prostirati na terenu u čijoj se blizini pruža magistralni putni pravac.

-Opisana djelatnost ne podrazumijeva sama po sebi proizvodnju opasnih materija.Projekat će se realizovati isključivo u svrhu proširivanja ugostiteljskih i turističkih kapaciteta na ovom području.

- Lokacija realizacije projekta je takva da se sa nje može kolskim prilazom pristupiti na magistralni putni pravac što je čini veoma pristupačnom kako u toku gradnje tako i pri funkcionisanju.

- Pri izvođenju projekta koristiće se klasični ali i posebni građevinski materijali koji su dugotrajni, dostupni i veoma prilagođeni za ovu vrstu terena.

- S obzirom na lokaciju i saobraćajnu povezanost nosilac projekta je procijenio da je moguće radove izvoditi predviđenom dinamikom uz poštovanje svih normi i standarda iz ove oblasti.

5. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

5.1 Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

Kada ja neposredna lokacija budućeg hotelskog kompleksa „Korali” u pitanju, generalno se može zaključiti da pripada priobalnom području Opštine Bar sa relativno malom gustinom naseljenosti.

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u naselju „Brca” živjelo je ukupno 274 stanovnika u 124 domaćinstva. Broj registrovanih stambenih jedinica iznosi 1017. Ukupno u naselju Sutomore registrovano je 1992 stanovnika u 657 domaćinstava.

Naselje Brca nalazi se sa gornje strane magistralnog puta gledano s mora i gravitira glavnoj urbanoj cjelini Sutomora.

Najbliži aerodrom su Tivat (udaljen oko 50km) i aerodrom u Podgorici (udaljen 70km). Pješačke komunikacije su relativno kratke i odnose se na pješačke komunikacije kroz samo naselje od saobraćajnice do saobraćajnice, kroz bašte tzv. potkunjice.

Lokacija predviđena za realizaciju hotelskog kompleksa sa pratećim sadržajima je okružena brdovitim terenima u morskome zaleđu sa malom gustinom naseljenosti i prelijepim pogledom na more.

Šira zona predmetnih objekata je ruralnog tipa i o njoj se može govoriti kao o zoni sa malom gustinom naseljenosti. Ova lokacija se nalazi u zoni u blizini magistralnog putnog pravca „Sutomore-Bar koja je najprometnija regionalna saobraćajnica.

Zaključuje se da se predmetna lokacija nalazi na području gdje se intenzivno obavljaju aktivnosti u turizmu (naročito u ljetnim mjesecima) a puštanjem u funkciju predmetnih ugostiteljskih objekata obezbijediće se proširenje kapaciteta ugostiteljskih djelatnosti na ovom području.

5.2 Flora i fauna

U elaboratu u poglavlju II (opis lokacije) navedene su određene vrste flore i faune koje su karakteristične za ovu regiju Crne Gore. Uvažavajući sve prostorne odnose u okviru analizirane lokacije problematika postojećeg stanja biljnih i životinjskih vrsta analizirana je kroz odlike žbunastih, zeljastih i kulturnih ekosistema kao i kroz fenomene njihove strukture zatim biodiverziteta i eventualno ugroženih vrsta.

Na osnovu literaturnih podataka kao i obilaskom terena u periodu izrade elaborata izvršeno je evidentiranje postojećih vrsta flore i vegetacije na predmetnoj lokaciji. S obzirom na karakteristike postojećeg stanja može se sa sigurnošću tvrditi da na analiziranoj lokaciji nema značajnih potencijala koji mogu biti ugroženi rekonstrukcijom predmetnog turističkog kompleksa. U ovom kraju na nešto višim kotama okolnih brda zastupljena je visoka šumska vegetacija i to: borovi *Pinus nigra*, hrast *Quercus robur*, jasen *Fraxinus ornus*, obični grab *Carpinus betulus*, masline *Olea eurpaea*, šipak – nar

Punica granatum, drijen *Cornus mas*, pojedinačna stabla rašeljke *Prunus mahaleb*, košće *Celtis australis* i dr. Zastupljena je makija, a od niskog rastinja kupina, divlji šipak, šipurak i dr. Značajna su stara hrastova stabla, koja su starosti preko 50 godina.

Kao i u ostalim primorskim područjima, na području Opštine Bar je prisutna vegetacija šumskih degradacionih stadijuma makija i gariga koji su po svom prostornom rasporedu najzastupljeniji na okolnim brdima najbližih predmetnoj lokaciji.

Shodno podacima lokalnog akcionog plana za biodiverzitet 2013-2018, Eumediteranska zimzelena vegetacija sveze *Quercion ilicis*, (Horvatić 1967) zahvata uzak priobalni pojas koji se visinski prostire do 300 (max 500) m n. v. Klimatogena zajednica ovog podregiona je zimzelena tvrdolisna šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*) opštemediteranskog reda *Quercetalia ilicis*.

Daljom degradacijom nastala je vegetacija gariga. To su niske i prorijeđene zimzelene, a manjim dijelom i listopadne šikare, sastavljene uglavnom iz heliofilnih flornih elemenata, pretežno grmova i polugrmova. Pripadaju svezi Cisto - *Ericion* i asocijaciji *Erico - Cistetum cretici* H-ić 1958.

Karakteristična klimatogena zajednica evropsko-submediteranskog podregiona je zajednica kostrike i bjelograbića *Rusco - Carpinetum orientalis* Bleč & Lkšić 1966 iz reda *Quercetalia pubescentis*. Ova zajednica je u tipičnom obliku razvijena u priobalnom dijelu. Osim navedenih, dominantnih zajednica evropsko-mediteranskog i evropsko-submediteranskog podregiona na ovom prostoru su prisutne i brojne pionirske i antropogene zajednice koje su razvijene u pukotinama stijena, na ruderalnim staništima i kulturnim površinama.

Karakteristike postojećeg stanja životinjskih vrsta na području analizirane lokacije su konstatovane direktnim uvidom na terenu polazeći od najšire analize postojećih ekoloških uticaja od kojih zavisi tok ukupne aktivnosti, ponašanja, razvića i razmnožavanja. Analizirani prostor je slabo naseljen životinjskim vrstama.



Slike br.5.1-Izgled lokacije i šire okoline

5.3 Zemljište

Zemljište je jedno od najdragocjenijih prirodnih dobara. Prema tom prirodnom dobru se takođe treba odnositi propisno i sa pažnjom. Prema pedološkim osobinama zemljište se može koristiti za poljoprivrednu proizvodnju, kao teren za pošumljavanje, podizanje parkova i terena za rekreaciju i za izgradnju infrastrukturnih i stambenih objekata. Teren lokacije budućih objekata, sa inženjersko-geološkog aspekta, izgrađuju vezane, poluvezane i nevezane stijene. Sve vrste ovih stijena kao građevinski materijal nisu upotrebljive. Poluvezane stijene su promenjivih u prosjeku dobrih fizičko-mehaničkih osobina. Poroznost je intergranularna a vodopropusnost dobra. Osobine nevezanih stijena su veoma različite. Slabo su zbijene i vrlo slabo otporne na djelovanje površinskih i podzemnih voda i seizmičkih sila.

Podzemne i atmosferske vode poniru kroz ovu sredinu zbog čega dolazi do ispiranja sitnih frakcija i do razmekšavanja podine terena, što u krajnjoj fazi dovodi do lokalne pojave klizanja terena. Kao građevinski materijal nemaju veći značaj.

Realizacija Programa monitoringa kvaliteta vazduha u Crnoj Gori izvršena je u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Službeni list CG", br. 21/2011), kojim je propisan način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanja podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

U cilju određivanja kvaliteta zemljišta, odnosno utvrđivanja sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu u toku 2018. godine, izvršeno je uzorkovanje i analiza zemljišta u 10 gradskih naselja u Crnoj Gori, od toga na dječijim igralištima u 4 opštine. U opštini Bar nije bilo uzorkovanja zemljišta te stoga ne možemo u Elaboratu predstaviti konkretne pokazatelje vezane za prisustvo pojedinih neorganskih materija.

U odnosu na ruralna, urbana zemljišta su često više izložena antropogenom uticaju zbog veće gustine naseljenosti, intenziteta saobraćaja, blizine industrije itd. Dugotrajno unošenje zagađujućih materija u zemljište može dovesti do smanjenja njegovog puferskog kapaciteta, što kao posljedicu može imati trajnu kontaminaciju zemljišta i podzemnih voda (Thornton, 1991).

Ako se ima u vidu prije svega namjena objekata kao i veličina zahvata može se reći da se izvođenjem i eksploatacijom istih postojeći kvalitet zemljišta na lokaciji i u široj okolini neće promijeniti na gore.

5.4 Vode

Na širem području gdje je planirano da se rekonstruišu stari i izgrade novi ugostiteljski objekti ima manjih vodotoak za oticanje bujičnih površinskih voda ali u većem dijelu godine njime ne protiče voda i ukoliko se ispoštuju projektom sve predviđene mjere ne postoji mogućnost njegovog zagađenja. Bitno je da napomenemo da prilikom eksploatacije a s obzirom na vrstu i namjenu objekata ima potrebe za izvođenjem vodovodnih i kanalizacionih sistema. Dakle ima otpadnih atmosferskih voda sa površina određenih segmenata predmetnog kompleksa (interne saobraćajnice, nadzemni parking i podzemna garaža) koje će prije ispuštanja u recipient biti odvođene na predtretman u adekvatne prečišćivače lakih naftnih derivata. Prilikom realizacije projekta, snabdijevanje vodom zaposlenih će obavljati sa vodovodnih priključaka postojećeg hotelskog kompleksa. Za odvoćenje komunalnih voda u ovoj fazi biće postavljeni tipski PVC nužnici koje će održavati specijalizovano društvo. Već je navedeno da se sav čvrsti otpad u toku izgradnje sakuplja u metalne kontejnere te na taj način neće negativno uticati na podzemne vode.

Na osnovu prije svega namjene predmetnih objekata i navedenih tehničkih rješenja jasno je da rad ovog kompleksa ne može negativno uticati na kvalitet voda. Naravno treba istaći da se sve navedene mjere prilikom izvođenja moraju realizovati i kontrolisati.

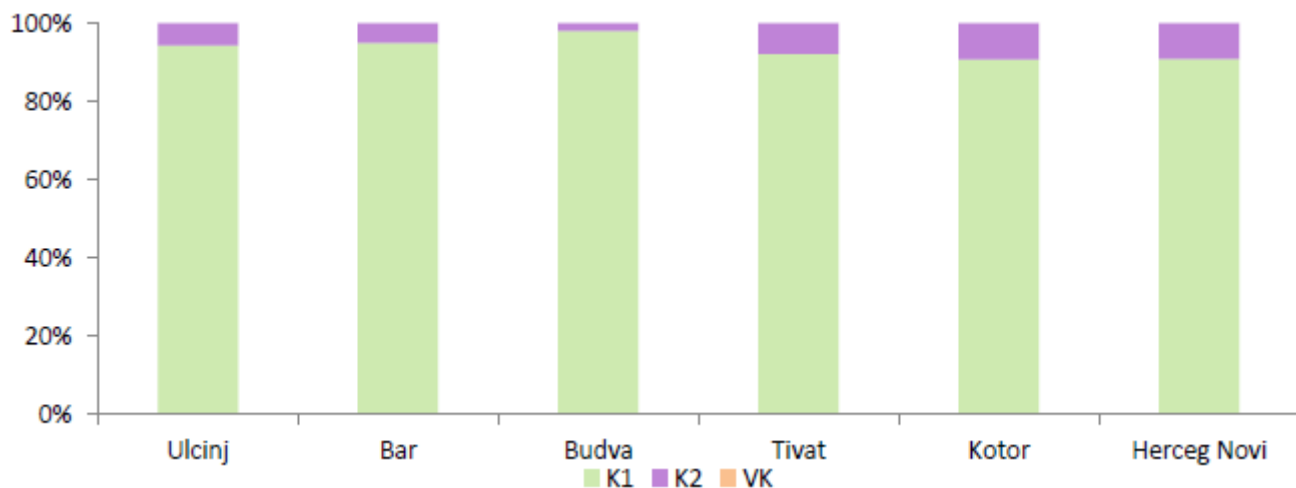
Bitno je napomenuti ovom prilikom da se predmetni kompleks nalazi u neposrednoj blizini morske obale.

JP “Morsko dobro” duži niz godina prati stanje sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetnje turističke sezone. Klasifikacija i kategorizacija kvaliteta morske vode za kupanje radi se na osnovu Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (“Sl. list CG”. br. 027/07).

Stanje kvaliteta morske vode na javnim kupalištima, u 2018. godini, praćen je na ukupno 100 lokacija duž crnogorskog primorja i to: Ulcinj 16, Bar 12, Budva 27, Tivat 9, Kotor 15 i Herceg Novi 21 lokacija za šta je, putem javnog tendera, angažovana akreditovana laboratorija Instituta za biologiju mora u Kotoru. Analize su se realizovale u petnaestodnevnom intervalima, tokom kupališne sezone, dok se na lokacijama, gdje je u redovnom mjerenju kvalitet bio izvan propisanih granica, vršilo vanredno i dodatno uzorkovanje i analiza morske vode.

Na osnovu člana 13 Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (“Sl. list CG”. br. 027/07), morske vode za kupanje i rekreaciju, na osnovu obavezujućih mikrobioloških parametara (*Esheria coli* i *Interstinal enterococci*), razvrstavaju se u dvije klase i to: klasa K1 – odlične i klasa K2 – zadovoljavajuće, dok se uzorci čije vrijednosti prelaze propisane granice za ove dvije klase svrstavaju u grupu VK – van klase.

U toku sezone 2018. godine, morska voda za kupanje na crnogorskom primorju uglavnom je bila odličnog (K1) kvaliteta (94% uzoraka), gđ je 6% uzoraka bilo zadovoljavajućeg (K2) kvaliteta. Uzoraka van propisanog kvaliteta nije bilo.



Grafikon br.5.1- Grafički prikaz kvaliteta morske vode u odnosu na ukupan broj uzetih uzoraka za 2018. godinu po opštinama

U slučajevima kada su rezultati tokom redovnog mjerenja prelazili propisane granice mikrobioloških parametara, rađena su dodatna uzorkovanja kako bi utvrdili da li se radi o trenutnoj pojavi ili zagađenju. Ponovljene analize na ovim lokacijama su pokazale dobar kvalitet vode tj. kategorije K1 ili K2.

U opštini Bar, analiza je odrađena na 12 lokacija, od čega je kvalitet vode na 8 kupališta bio odličan (K1 klase) tokom cijele sezone, dok je po jednom (sredinom avgusta) na kupalištima “Paradiso” i “Žukotrlica - zapadni dio” voda bila zadovoljavajućeg (K2) kvaliteta. Na kupalištima “Žukotrlica - centralni dio” (kraj maja i sredina avgusta) i “Veliki pijesak - centralni dio” (početak jula i početak septembra) dva puta je zabilježen kvalitet K2 klase.



Slike br.5.2-Kupalište preko puta predmetne lokacije

5.5 Kvalitet vazduha

Dosadašnjim privrednim razvojem ovog područja nisu stvoreni veći zagađivači vazduha. Međutim veći zagađivači vazduha su saobraćajnice, deponovanje i spaljivanje smeća i od grijanja na čvrsta i tečna goriva. Pri sagorijevanju različitih goriva u vazduh dospijevaju razni zagađivači (gasovi). Najveći uticaj na zagađenost imaju sumpor i njegova jedinjenja i ugljen dioksid. Izvori mogu biti različiti (automobili, ogrjevi, kotlarnice itd.). Treba preduzeti mjere u cilju smanjenja zagađenosti vazduha kao što su ozeljavanje, smanjenje individualnih ložišta i dr.

Mjere za očuvanja i poboljšanje stanja zagađenosti vazduha su eliminacija zagađivača.

Kontrola i praćenje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori vrši se radi ocjenjivanja, planiranja i upravljanja kvalitetom vazduha. Analiza dobijenih rezultata služi kao osnov za prijedlog mjera za poboljšanje i unaprjeđenje kvaliteta vazduha.

Realizacija Programa monitoringa kvaliteta vazduha izvršena je u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 021/11), kojim je propisan način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanja podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

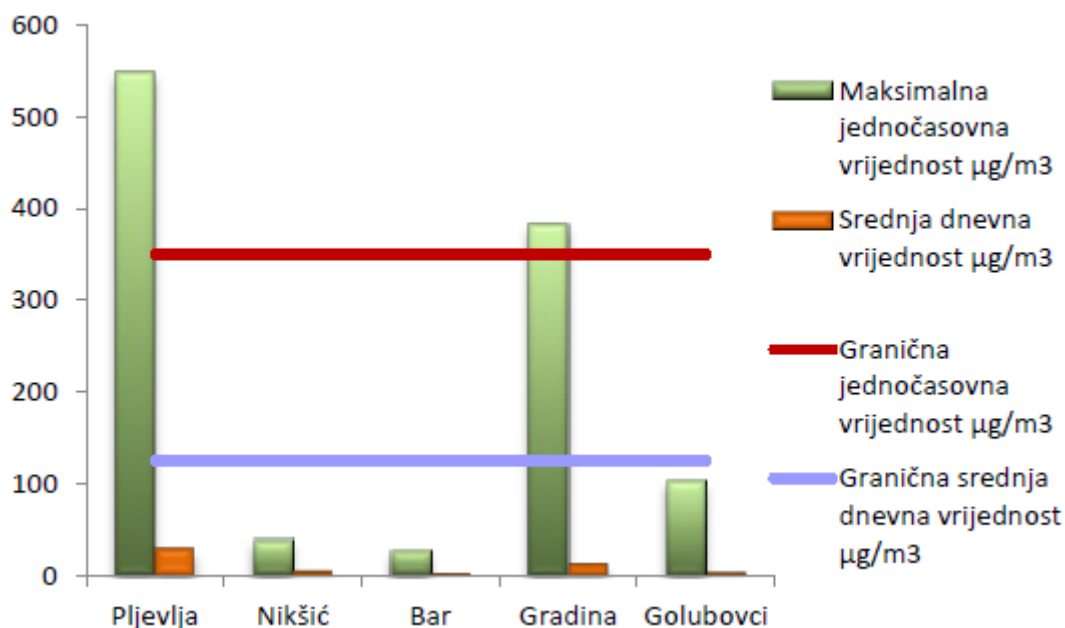
Na osnovu člana 7 Zakona o zaštiti vazduha ("Sl. list CG", br. 025/10, 043/15), Program monitoringa kvaliteta vazduha realizovao je D.O.O. „Centar za eko-toksikološka ispitivanja“.

U IV kvartalu 2018. godine, stupila je na snagu izmijenjena Uredba o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 044/10, 013/11, 064/18 od 04.10.2018). Ovom Uredbom propisano je repozicioniranje mjernih mjesta za koje se na osnovu dosadašnjih rezultata mjerenja utvrdilo da ispunjavaju uslove za premještanje na novu lokaciju, kao i redefinisane zone kvaliteta vazduha. Monitoring kvaliteta vazduha je sproveden na mjernim mjestima, u skladu sa Uredbom koja je važila do donošenja nove, i to u Podgorici, Nikšiću, Pljevljima, Baru, Tivtu, Golubovcima i Gradini (Pljevlja).

Mjerena je koncentracija sledećih parametara: sumpor-dioksida (SO₂), azot-monoksida (NO), azot-dioksida (NO₂), ukupnih azotnih oksida (NO_x), ugljen-monoksida (CO), metana (CH₄), nemetanskih ugljovodonika (NMHC), ukupnih ugljovodonika (THC), PM₁₀ čestica, prizemnog ozona (O₃), benzena, toluena, etilbenzena, o-m-p xilena (BTX).

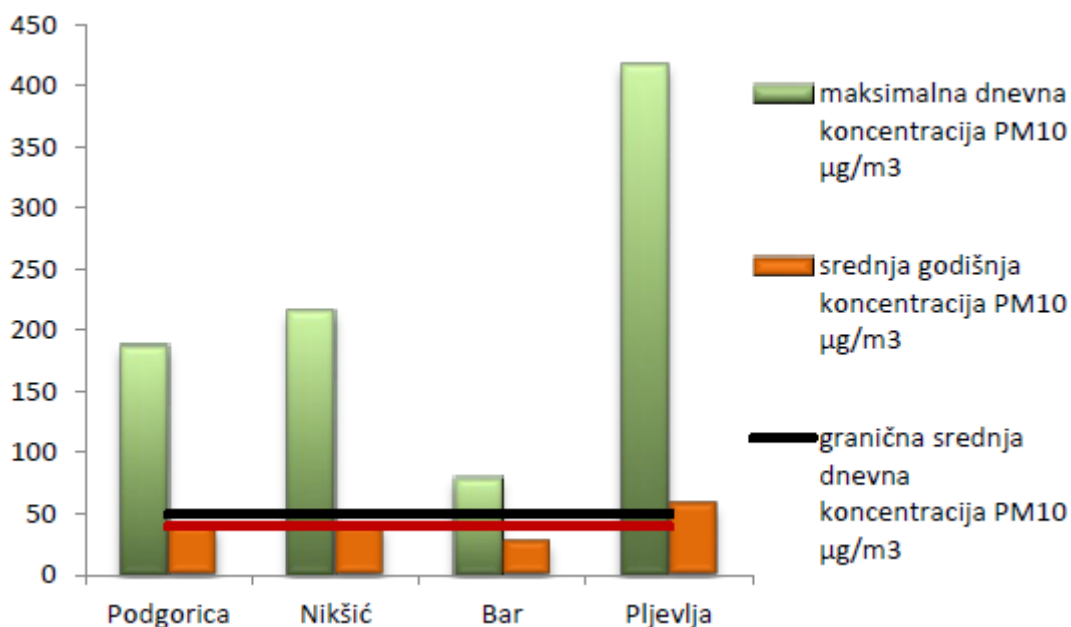
Na mjernim stanicama u Baru i Nikšiću, sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida, izražene kao jednočasovne i srednje dnevne, bile su značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja.

Grafikonom 5.2 predstavljene su jednočasovne i srednje dnevne koncentracije sumpor(IV)oksida upoređene sa graničnim vrijednostima.



Grafikon br.5.2- Jednočasovne i srednje dnevne koncentracije sumpor(IV)oksida

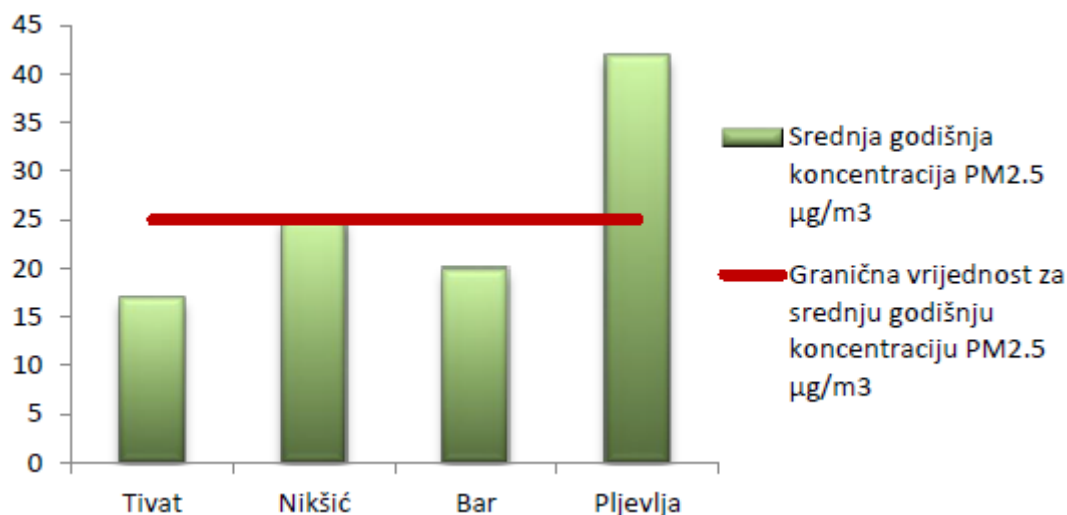
Mjerenja koncentracije suspendovanih čestica PM₁₀ u vazduhu su, kao i prethodnih godina, vršena na četiri mjerne stanice: Podgorica, Bar, Nikšić i Pljevlja. Na mjernom mjestu u Baru, srednje dnevne koncentracije suspendovanih čestica PM₁₀ su 9 dana prelazile propisanu graničnu vrijednost. Srednja koncentracija na godišnjem nivou je bila ispod propisane granične vrijednosti i iznosila je 27,86 µg/m³.



Grafikon br.5.3- Maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM₁₀ čestica

Osim u Baru, na ostalim mjernim mjestima, broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM₁₀ čestica u vazduhu bio je iznad dozvoljenog (dozvoljen broj dana sa prekoračenjima je 35).

Na mjestnoj stanici u Baru, srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM_{2,5} je bila ispod propisane granične vrijednosti (25 µg/m³) i iznosila je 19,77 µg/m³.



Grafikon br.5.4- Srednje godišnje koncentracije PM2.5 čestica upoređene sa srednjom godišnjom graničnom vrijednošću

Na mjernim stanicama u Baru i Nikšiću, sve maksimalne osmočasovne srednje dnevne vrijednosti ozona bile su ispod ciljne vrijednosti.

Maksimalne osmočasovne srednje godišnje koncentracije ugljen(II)oksida, na svim mjernim mjestima (Bar, Podgorica, Nikšić) tokom 2018. godine bile su ispod propisane granične vrijednosti koja iznosi 10 mg/m³.

Srednja godišnja koncentracija benzo(a)pirena u Podgorici, Baru, Nikšiću i Pljevljima bila je iznad propisane ciljne vrijednosti.

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM10 na mjernim mjestima u Baru, bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

Ovo je prije svega turistički razvijeno područje što znači da ne postoje neke veće industrijske aktivnosti koje bi značajno uticale na kvalitet vazduha ali kroz ovu oblast se pruža Jadranska magistrala i lokalne saobraćajnice sa veoma frekventnim saobraćajem naročito u ljetnjim mjesecima. Kvalitet vazduha ove sredine je poprilično narušen u tom dobu godine ali je ovakva pojava privremenog karaktera.

Najeveće zagađenje vazduha javlja se u periodu od 21 do 02 h po ponoći i u jutarnjim satima od 7-9 h. Povećanje zagađenja u ovim periodima vezano je ne samo za povećanu gustinu saobraćaja, već i za opadanje temperature, povećanje vlažnosti vazduha i smanjenje atmosferskog pritiska tako da se sva emitovana zagađenja u toku dana u večernjim satima spušta u niže slojeve i drastično povećava prizemnu zagađenost vazduha.

Na osnovu svega gore iznijetog, može se zaključiti da je kvalitet vazduha na području na kojem se planira izvođenje opisivanih sadržaja, ocjenjivan sa aspekta sadržaja **osnovnih pokazatelja** zagađenosti vazduha, zadovoljavajućeg kvaliteta.

Imajući u vidu namjenu predmetnih objekata može se ustvrditi da pri redovnim uslovima rada ne može doći do povećanja koncentracije štetnih materija u vazduhu.

5.6 Pejzaž i topografija

Položaj predmetnih objekata je takav da će se nalaziti na terenu neposredno iznad morske obale a koje se pruža između šetališta i magistralnog putnog pravca. Predmetni objekti će se prostirati na priobalnom području u blizini pomenute magistralne saobraćajnice. Teren je strm u relativnom nagibu prema jugu. Zona naselja Sutomore u kojoj se planira izgradnja i funkcionisanje predmetnih objekata je turistička oblast gdje se nalaze u određenom broju stari ruinirani ali i novi objekti u blizini morske obale. S obzirom da je oblast slabo naseljena i okrenuta turizmu u njoj se trenutno ne odvija živ saobraćaj naročito u zimskim mjesecima. Ove činjenice donekle govore o prirodnom ambijentu koji okružuje lokaciju predmetnog projekta. Trenutno ovo područje ima relativno dobru ambijentalnu vrijednost, a koje se visoko kvalifikuje sa aspekta prirodnih vrijednosti kroz nekoliko važnih elemenata kao što su zelene površine i bogato zelenilo. Važno je da naglasimo i da se neposredno pored predmetnih objekata budućeg hotelskog kompleksa „Korali” ne nalaze individualni stambeni i poslovni objekti. Rješenje o položaju i gabaritima novih objekata je usklađeno sa okruženjem tako da se objekti potpuno „utapaju” u okolni prostor.

5.7 Klimatski činioci

Šire područje naselja „Sutomore”, nalazi se u klimatskom pogledu u tzv. mediteranskoj zoni koja se prostire duž primorske obale. Osnovne odlike su joj suva i vruća ljeta kao i blage humidne zime. Jesenji mjeseci posvuda primaju gotovo dvostruku količinu padavina od prolječnih mjeseci.

U cijelom primorju pa tako i u okolini Sutomora zastupljen je izraziti mediteranski padavinski režim. Specifične mikroklimatske karakteristike su u području naselja, gdje je znatno veći antropogeni uticaj saobraćaja na aerozagadenje, kao i ukupne urbane morfologije na vazдушna strujanja, vlažnost, osunčanje, toplotno izračivanje i drugo.

Pored geografskog položaja na klimu ovog područja bitno utiče i ekspozicija terena. Sniježni pokrivač veoma rijetko pada u ovom području a i ako nekad padne rijetko se duže zadržava.

U tehnološkom procesu pri radu predmetnih objekata se koriste vrlo malo goriva ili supstance koje mogu u uslovima akcidenta da utiču na određene klimatske činioce. Ovdje je isključiva namjena objekata smještajno-ugostiteljska djelatnost.

Prilikom izvođenja radova u iznimnim situacijama može u slučaju akcidenta da se izazove požar u okolini. U gasovitim produktima sagorijevanja uglavnom se prate: nedostatak kiseonika (O₂), sadržaj ugljen-monoksida (CO) i ugljen dioksida (CO₂).

U elaboratu je u dijelu opisa već navedeno da će buduće gradilište biti ograđeno i da će se mnogi materijali neophodni za izgradnju dovoziti na lokaciju a ne na njoj proizvoditi. Imajući ovo u vidu navedena opasnost će biti znatno umanjena.

5.8 Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Na bazi analize postojećeg stanja mogu se izvesti sledeće karakteristike ovog područja: ima urbanog planiranja jer je riječ o naseljenom području koje se pruža uz magistralni put koji povezuje naselje Sutomore sa Barom, Budvom i dalje.

Određeni broj objekata je vremešan a neki su i u ruiniranom stannju. Novoizgrađeni objekti šireg područja dostigli su relativno visok stepen razvijenosti i zadovoljavaju sadašnje potrebe. Ovi objekti su dobrog kvaliteta a ima ih i novijeg i starijeg datuma, a građeni su prema važećim propisima sa relativno brzim tempom izgradnje.

Lokacija hotelskog kompleksa „Korali” sa pratećim sadržajima se pruža u blizini magistralnog puta te nema direktnog dodira sa morskom obalom. Snabdijevanje lokacije vodom prilikom izvođenja radova će se obavljati sa lokalnog vodovoda. Sanitarne otpadne vode sa lokacije prilikom izgradnje će se odvoditi u privremene tipske PVC nužnike. Prilikom realizacije projekta ima radova na izgradnji kanalizacionog i vodovodnog sistema a sve otpadne vode će se odvoditi u tipske PVC nužnike.

Sve ukupno gledano rekonstrukcijom i puštanjem u rad planiranog hotelskog kompleksa „Korali” sa svim svojim sadržajima doći će do valorizacije plana nosioca projekta o proširenju smještajno-ugostiteljskih kapaciteta na ovom dijelu obale a čime će se na kraju postići podizanje niva izgrađenosti i kvaliteta ovog prostora.

5.9 Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna dobra

Da ponovo napomenemo da na samoj lokaciji izvođenja predmetnog projekta nema nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara.

5.10 Međusobni odnos navedenih činilaca

Polazeći od činjenice da životna sredina obuhvata prirodno okruženje: vazduh, zemljište, vode, biljni i životinjski svijet; pojave i djelovanja: klima, jonizujuća i nejonizujuća zračenja, buku i vibracije, kao i okruženje koje je stvorio čovjek: gradovi, naselja, kulturno istorijska baština, infrastrukturni, industrijski i drugi objekti, može se konstatovati da se radi o veoma kompleksnom i međuzavisnom sistemu.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA

Identifikacija i procjena uticaja objekta na životnu sredinu je zadatak koji dovodi u vezu karakteristike investicionog zahvata u odnosu na okolinu. Radovi u prirodi, odnosno u životnoj sredini, opravdani, društveno korisni itd. narušavaju postojeću prirodnu ravnotežu i imaju određene posljedice i uticaje na životnu sredinu.

Realizacija i eksploatacija projekata ovog tipa, pa čak i manjih gabarita, neminovno je praćena određenim uticajima na životnu sredinu, pa je ovaj aspekt neophodno analizirati u svim fazama izrade dokumentacije za ovakve objekte, uključujući i preinvesticionu dokumentaciju, čiji je cilj da donese preliminarne odluke o daljem toku projekta.

Mogući uticaji obavljanja navedene djelatnosti na životnu sredinu na navedenoj lokaciji mogu se javiti:

- a) u fazi gradnje (realizacije)**
- b) u fazi eksploatacije i**
- c) u slučaju akcidenta**

Izgradnja novih opisivanih sadržaja na predmetnoj lokaciji sa pripadajućim saobraćajnicama mogu predstavljati određeni izvor zagađivanja životne sredine.

Svi efekti se ispoljavaju u okviru dva tipa uticaja, koji prema trajanju mogu biti privremenog i trajnog karaktera.

Prvu grupu uticaja predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica obavljanja pripremnih radova i izgradnje objekata i po prirodi su većinom privremenog karaktera.

Ovi uticaji nastaju kao posljedica prisustva ljudi, građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova.

Negativne posljedice se javljaju kao rezultat iskopa značajnih količina zemljišta, transporta, ugrađivanja velikih količina građevinskog materijala, kao i privremenog i trajnog uklanjanja zelenog pokrivača.

Tabela 6.1 Glavni otpadni tokovi i njihovo štetno djelovanje na okolinu na lokaciji prilikom rekonstrukcije i eksploatacije predmetnog hotelskog kompleksa.

Izgradnja i eksploatacija turističkih objekata-vila		
Istovar i skladištenje	Prašina, gasovi	Utiče na zdravlje ljudi, zagađenje okoline
	Buka i vibracija	Utiče na zdravlje ljudi,
Transport saobraćajnicama	Prašina, gasovi	Utiče na zdravlje ljudi, zagađenje okoline
Manipulacija vozilima na parking, rad ventilacionog sistema i eventualno agregata	Prašina, gasovi Buka i vibracija	Utiče na zdravlje ljudi, zagađenje okoline Utiče na zdravlje ljudi,

6.1 Opis uticaja na kvalitet vazduha

6.1.1 Nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduh

Uticaj na kvalitet vazduha u toku realizacije

Na zagađenje vazduha u ovoj fazi utiču:

- ◇ izduvni gasovi usljed rada građevinskih mašina i vozila koji kao pogonsko gorivo koriste naftne derivate,
- ◇ prašina, kao posljedica izvođenja radova (iskop, utovar i istovar materijala),
- ◇ dim i isparenja hemikalija u pojedinim fazama građenja, posebno pri polaganju raznih vrsta izolacija koje zahtijevaju termičku obradu nekih materijala i upotrebu raznih hemikalija. Ti negativni uticaji su najčešće lokalizovani samo na prostor izvođenja radova, rjeđe na neposredno uže okruženje.

Negativni uticaji na neposredne izvršioce radova neutrališu se ili umanjuju korišćenjem odgovarajućih ličnih zaštitnih sredstava i opreme, dok se uticaj na uže okruženje umanjuje izborom prikladnog vremena za takvu vrstu radova (smjer vjetra itd.).

Pri realizaciji ili rekonstrukciji predmetnih objekata usljed rada mašina, transportnih sredstava u vazduh dospijevaju različite materije, koje mogu biti opasne i štetne. Naravno kada je riječ o fazi izvođenja planiranog predmetnog projekta ova pojava je privremenog karaktera.

Prilikom izvođenja uklanjanja postojećih manjih sadržaja i radova na rekonstrukciji hotelskog kompleksa „Korali“ sa pratećim objektima i nadzemnih i podzemnih parkinga dolazi do upotrebe različitih vrsta mehanizacije. Ovo se naročito odnosi pri iskopavanju temelja kao i prilikom betoniranja.

Za obavljanje navedenih poslova neophodno je angažovati bager, kamion za dovoženje i miješanje gotovog betona i asfalta, utovarnu lopatu i kamion za odvoženje otkopanog materijala. Sve navedene mašine za pogon koriste dizel gorivo a njegova potrošnja je 0.2kg/kWh. U ovakvim situacijama kao nusprodukt rada ovih mašina najčešće se pojavljuju gasovi: CO, CO₂, SO₂ azotni oksidi i aldehidi. Neki od ovih gasova kao što je CO su toksični i u vrlo malim koncentracijama.

Ovdje je takođe veoma bitno istaći da će se svi predviđeni radovi odvijati na otvorenom prostoru a da sve navedene mašine neće biti angažovane u istom trenutku.

Osnovna mehanizacija koja će se koristiti na prostoru realizacije predmetnog hotela sa pratećim sadržajima prikazujemo u sl. tabeli:

Tabela 6.2

Radna mašina	Br. komada	Masa mašine (kg)	Snaga mašine (kW)	Godina proizvodnje	Broj časova rada – h/god
Utovarivač	1	16.940	162	2015	100
Kamion kiper	4	15.000	300	2007	50
Bager	1	9.000	382	2000 2004	60

Uticao prašine i gasova

Emisije gasovitih polutanata od transporta na lokaciji.

Ukupne emisije emisije gasovitih polutanata od transporta na lokaciji izvođenja predmetnih turističkih objekata proračunate prema graničnim vrijednostima standarda za vanputnu mehanizaciju EU Stage IIIb tj. radnu opremu za standardizovane dopuštene emisije CO, HC, NO_x i PM10.

Tako, transportna sredstva, zadovoljavaju odrednice standarda EU Stage IIIb, s obzirom na godinu proizvodnje.

Razlog primjene ovog standarda a ne standarda za motore teških teretnih kamiona i autobusa je zbog karaktera transporta na lokaciji: doprema i istovar građevinskih materijala, istovar betona, rad u mjestu, rad utovarivača, mala brzina kretanja i dr.

Tabela 6.3 Stage III B Standard za vanputnu mehanizaciju

snaga	Datum	CO	HC	NO _x	PM
<i>kW</i>		<i>g/kWh</i>			
130 ≤ P ≤ 560	2011.01	3.5	0.19	2.0	0.025
75 ≤ P < 130	2012.01	5.0	0.19	3.3	0.025
56 ≤ P < 75	2012.01	5.0	0.19	3.3	0.025
37 ≤ P < 56	2013.01	5.0	4.7†		0.025
† NO _x +HC					

**TABELA br.6.4 PREDVIĐENA GODIŠNJA EMISIJA
ŠTETNIH MATERIJALA kg/g**

radna mašina	radni sati	br.	snaga	EU stage IIIB				emisija kg/g			
				faktor	gr/kwh	CO	HC	NO x	PM 10	CO	HC
	h/god	mašina	kw	CO	HC	NO x	PM 10	CO	HC	NO x	PM 10
Utovarivač Volvo	100	1	162	3,5	0,19	2,0	0,2	105,000	4,157	52,450	6,480
Kamion kiper	50	4	300	3,5	0,19	2,0	0,2	410,000	20,200	210,000	21,000
Bager	60	1	382	3,5	0,19	2,0	0,2	733,07	5,984	54,020	4,401
Automikser za beton Volvo 9 m3	100	1	300	3,5	0,19	2,0	0,2	109,0	5,928	62,400	6,240
Autopumpa za beton Volvo FH 16	50	1	382	3,5	0,19	2,0	0,2	24,734	1,342	14,134	1,413
ukupna godišnja emisija kg/g								1.381,734	37,611	393,004	39,534
emisija g/s								0,043	0,001	0,012	0,001

Procjena i poređenje emisija izvršeno je prema američkim emisionim faktorima US EPA 2003 Emission Factors for AP-42 Section.

U ukupnom emisionom fonu dominira emisija od transporta, manipulacije građevinskim materijalima i utovarom, sekundarno emitovanje prašine sa aktivnih površina pod uticajem vjetrova. Pošto su u pitanju niski izvori, distribucija suspendovanih čestica ograničena je na relativno male daljine.

U ovakvim slučajevima emisija i distribucija lebdeće frakcije prašine je u velikoj zavisnosti od prirodnih uslova, odnosno klimatskih i meteoroloških faktora na koje se ne može uticati. Sasvim je izvjesno da u određenim uslovima, sitne frakcije mogu biti nošene na veće udaljenosti.

U tim okolnostima neophodna je primjena tehničkih rješenja za sprečavanje podizanja sitnih frakcija, a to je u konkretnom slučaju vlaženje, odnosno smanjenje ukupne emisije prašine.

Opšta jednačina za procjenu emisija:

$PM(t/god) = \text{emisioni faktor } PM \text{ (kg/tona)} \times \text{količina materijala kojim se rukuje (t / god)} \times (1 t / 1\,000 \text{ kg})$

* Izvor: US EPA peto izdanje, Tom I. Poglavlje 13, Razno Izvori, odeljak 13.2.4,

Ukupna emisija PM10 čestica na lokaciji izgradnje predmetnih turističkih objekata

Tabela 6.5-Emisija PM10 čestica na lokaciji

Vrsta aktivnosti	Max emisija PM10 čestica (g/sek)
Transport	0.005
Manipulacija gr.materijalom	0.0010
Izvođenje gr.radova	0.030
PM 10 od motora SUS mehanizacije	0.001
Ukupno g/s	0.037

Sagledavajući prikazane rezultate jasno se može uočiti da su emitovane količine štetnih gasova koje potiču od rada mehanizacije prilikom izvođenja predmetnih ugostiteljskih objekata kao i emisije prašine prilično niske i da ne mogu izazvati negativne efekte na već postojeći kvalitet vazduha na ovom području. Ovdje je takođe veoma bitno istaći da će se svi predviđeni radovi odvijati na otvorenom prostoru a da sve navedene mašine neće biti angažovane u istom trenutku.

Imisije gasovitih polutanata prilikom izvođenja radova na lokaciji.

Napomenućemo da se najbliži stambeni objekat predmetnoj lokaciji nalazi na udaljenosti oko 100m sa zapadne strane. Sa južne strane lokacije pruža se more. Sa istočne strane najbliži stambeni objekti se pružaju na udaljenosti oko 100m dok sa sjeverne strane u blizini nema nikakvih stambenih objekata.

To znači da prilikom emisije zagađujućih materija, koje nastaju u toku realizacije, pri vjetrovima sa jugozapada i jugoistoka prije svega, najbliži stambeni objekti sa zapadne i istočne strane mogu biti izloženi određenim koncentracijama gasova i prašine. Iako su najbliži stambeni objekti sa zapadne strane (udaljenost nešto veća od 100m) ne može se očekivati njihova bitna ugroženost kao rezultat imisije gasovitih polutanata sa lokacije iako je učestanost vjetrova južnog smjera na ovom području najveća. Najveću učestanost imaju vjetrovi iz južnog smjera ali sa sjeverne strane predmetne lokacije nema u blizini stambenih objekata. Ponovićemo da su za ovo područje dominantni vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada, dok se na pojedinim stanicama zapažaju određene specifičnosti. Tako su za stanicu Bar najučestaliji sjeveroistok (20%), istok-sjeveroistok (18,9%), sjever-sjeveroistok (8,1%), zapad (7,8%) i zapad-jugozapad (7,2%), tišine 5,2%.

Na osnovu proračunatih vrijednosti emisijskih koncentracija izvršen je proračun imisionih koncentracija na najbližim stambenim objektima sa istočne strane predmetne lokacije. Za proračun korišćen je Gausov model difuzije. Korišćeni su podaci o vjetrovima i njihovim čestinama iz pravaca: SW sa prosječnom brzinom manjom od 5m/s. Ostali parametri su sastavni dio modela Gausove difuzije.

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2 \cdot \pi \cdot \delta_y \cdot \delta_z \cdot V_H} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{y}{\delta_y} \right)^2 \right] \left\{ \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{z-H}{\delta_z} \right)^2 \right] + \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{z+H}{\delta_z} \right)^2 \right] \right\}$$

gdje je:

C = koncentracija štetnosti u nekoj tački sa koordinatama x, y i z (u mg/m³)

Q = maseni protok emisije računate štetnosti iz izvora zagađivanja, u g/s

V_H = brzina vjetra na visini efektivne visine izvora zagađivanja, u m/s

δ_y = horizontalni koeficijent disperzije, u m.

δ_z = vertikalni koeficijent disperzije, u m.

H = efektivna visina izvora zagađivanja, u m.

y = bočno rastojanje od centralne linije perjanice, u m.

z = visina iznad nivoa zemlje, u m.

Proračun imisijskih koncentracija gasova, korišćenjem opisanog modela pri radu navedene mehanizacije za rastojanje 100m sa istočne strane od mjesta emisije dostavljamo u sledećoj tabeli.

Tabela 6.6-Ukupna Imisiona koncentracija kriterijalnih zagađujućih polutanata

Vjetar iz SE pravca		
Parametar	Vrijednost imisije na rastojanju od 100m sa istočne strane od mjesta emisije	Granična vrijednost
CO($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.8	Max. dozvoljena dnevna 8-časovna vrijednost: 10mg/m ³
HC($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1	1h, srednja vrijednost: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Godišnja srednja vrijednost: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NOx($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.3	1h, srednja vrijednost: 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Dnevna srednja vrijednost: 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.15	Dnevna srednja vrijednost: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Granične vrijednosti prikazane u gornjoj tabeli preuzete su iz Uredbe o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standard kvaliteta vazduha („Sl.list RCG”, br.25/12.).

Trajanje radnog vremena je 8h u dnevnom vremenskom intervalu. Proračun je urađen pod pretpostavkom angažovanja cjelokupne navedene mehanizacije.

Na osnovu prikazanih rezultata proračuna Imisionih koncentracija, nastalih emisijama gasova i PM10 čestica pri radu građevinske mehanizacije na realizaciji predmetnog projekta i njihove difuzije u okolni prostor, nije teško zaključiti da najbliži stambeni objekti ne mogu biti ugroženi zagađujućim polutantima sa lokacije.

Shodno broju angažovane mehanizacije, vrsti i veličini projekta kao i prezentovanim emisijskim i imisijskim vrijednostima zagađujućih polutanata, jasno je da obavljanje opisivanih aktivnosti ne može uticati negativno kvalitet vazduha bliže i šire okoline.



Slika br.6.1-Predmetna lokacija i objekti u daljini sa istočne strane

Uticaj na kvalitet vazduha u toku eksploatacije

S obzirom na namjenu predmetnih ugostiteljskih objekata i opremu koja je u njima predviđena osnovni sastojci gasova na koje treba obratiti pažnju su ugljen monoksid (CO) ugljen dioksid (CO₂), azot, kiseonik, vodena para i štetne materije, u prvom redu sumporni i azotni oksidi i čestice letećeg pepela.

Predmetni objekti će se koristiti u svrhu ugostiteljske djelatnosti za čiju djelatnost je neophodno i stvaranje parking prostora za motorna vozila.

U fazi eksploatacije predmetnih objekata, drumska vozila predviđena za parkiranje (nadzemno) kao pogonsko gorivo koriste dizel goriva, ili goriva koje kao nusprodukt imaju štetne i opasne supstance. Dakle ima potrošnje pogonskog goriva koje za posljedicu ima emisiju štetnih gasova u okolinu.

Planirani podzemni i nadzemni parkinzi je predviđeno da budu izgrađeni od klasičnih građevinskih materijala iz ove oblasti. Provodnici koji služe za distribuciju električne energije za rasvjetu u objektima su od čeličnog jezgra dok je ovojnica aluminijska i sastoji se od dva sloja.

Zagađenje vazduha u eksploataciji opisivanih objekata uglavnom potiče od saobraćaja na unutrašnjim prolazima i prilaznom platou tj. od izduvni gasova iz motra različitih prevoznih sredstava.

Emisija zagađujućih materija je uslovljena intenzitetom saobraćaja, strukturom saobraćajnih vozila i meteorološkim uslovima.

Dakle, zagađenje vazduha se može očekivati usljed emisije izduvni gasova vozila, prije svega ugljenmonoksida (CO), azotnih oksida (NO_x), sumpordioksida (SO₂), ugljovodonika (C_xH_y), olova (Pb) i čestica čadi i prašine.

Veoma je bitno da naglasimo u ovom slučaju da se lokacija na kojoj je predviđena rekonstrukcija postojećeg hotelskog kompleksa nalazi u blizini magistralnog putnog pravca kao najveće saobraćajnice u ovoj oblasti. Ovaj putni pravac predstavlja izvor daleko najveće količine štetnih polutanata u vazduh tako da su emisije koje će se događati u toku eksploatacije ugostiteljskih objekata zanemarljive u odnosu na emisije koje se dešavaju na ovoj i okolnim saobraćajnicama.

Proračun aerozagađenja na lokaciji samih nadzemnih parkinga i podzemne garaže, s obzirom na konkretne lokacijske uslove i karakteristike saobraćajnih tokova, urađen je na osnovu pretpostavki modela koji koncentraciju zagađivača iznad manipulativne površine poznatih dimenzija definiše kao:

$$F(k) = \frac{Q}{v} \cdot \frac{1}{B} \cdot \frac{1}{u} \cdot E(k) \cdot \frac{1}{3600}$$

F(k)- intenzitet emisije koji se odnosi na površinu nadzemnog parkinga za polutant k izražen u mg/m³; Q- saobraćajno opterećenje (voz/h); v- brzina vožnje; B- širina manipulativne površine (m); u- brzina vjetra; E(k)- specifična emisija za polutant k izražena kao mg/h/voz.

Za prosječno opterećenje parkinga koje se planira, manipulativne površine definisane projektom, mjereodavne meteorološke podatke koji važe za analizirano područje i specifične emisije prosječnog vozila dobijaju se sledeće koncentracije:

Koncentracije polutanata na prostoru nadzemnog parkinga kao posljedica njegove eksploatacije (mg/m³).

Polutant	CO	HxCy	Nox	SO ₂	Pb
Koncentracija	0.014	0.0015	0.0010	0.00018	0.000008

Zbog povoljnog položaja lokacije objekata, očekuje se da će emisija zagađujućih materija u vazduhu, koji potiču od izduvnih gasova vozila, biti značajno umanjena i povoljnim vazдушnim strujanjima u ovom regionu.

Takođe uticaj gasova kod sjevernog i južnog vjetra na stambene objekte koji se nalaze u široj okolini neće biti negativni iz razloga što postoji dovoljna udaljenost a i emisije iz predmetnog hotelskog kompleksa sa pratećim sadržajima će biti zanemarljive u odnosu na emisije na magistralnom i lokalnim putnim pravcima.

Najčešći vjetar je sjeverac. Primjenom mjera za smanjenje zagađenja vazduha (ozelenjavanje), predviđenih projektom dokumentacijom, može se procijeniti da pri redovnom radu hotelskog kompleksa „Korali” kao posljedica emisije polutanata od motornih vozila, može doći do kratkotrajnih perioda povećane emisije zagađivača, koji neće promijeniti već postojeće stanje životne sredine na predmetnoj lokaciji.

Uticaj na kvalitet vazduha u slučaju akcidenta

U slučaju neke nepogode ili nedovoljno kvalitetno izvedenih radova na elektroinstalacijama moglo bi doći do havarija ili pada provodnika pod naponom na tlo što bi moglo dovesti u opasnost živote ljudi u najbližoj okolini ali i izazvati požare. Ipak bitno je istaći da bi se u slučaju izazivanja požara moglo pravovremeno intervenirati u cilju sprečavanja njegovog daljeg širenja i značajnijih negativnih uticaja na životnu sredinu.

Usljed pojave požara u okolini predmetnih ugostiteljskih objekata, javili bi se produkti razlaganja koji mogu imati toksični uticaj na vazduh u životnoj sredini što se odražava i na biološki organizam. Prema normi standarda JUS ISO 3941 („Sl. list SRJ”, br. 5/94) zapaljivi materijali koji mogu biti zahvaćeni požarom u slučaju akcidenta u neposrednoj okolini predmetnih objekata mogu se razvrstati u jednu osnovnu kategoriju a to je:

Klasa A: To su požari čvrstih zapaljivih materijala koji pri sagorijevanju obrazuju žar
U sredstva za gašenje ove vrste požara spadaju:

- voda,
- pjena (hemijska, vazdušna i laka) i
- specijalni prah za gašenje požara sa žarom.

Do požara u okolini predmetnih objekata može da dođe usljed poremećenih radnih uslova na uređajima a mogu biti:

- usljed pada provodnika zbog elementarne nepogode ili usljed starosti pojedinih dijelova na sistemu,
- mehanička oštećenja ili oštećenja usljed istrošenosti pojedinih dijelova što bi za posledicu moglo imati havariju ili čak eksploziju,
- korozije materijala,
- zakazivanje upravljačkih uređaja i
- namjerne ili nenamjerne greške pri izvođenju i rukovanju.

Požar mogu da izazovu pojave ili okolnosti koje stvaraju dovoljno slobodne energije za paljenje gorive materije ili smješe, a mogu se definisati kao:

- elektricitet,
- statički elektricitet,
- prirodni izvori (atmosferska pražnjenja, sunčeva energije),
- trenje, pritisak, udar i
- samopaljenje.

6.1.2 Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Kvalitet vazduha je različit u različitim periodima godine i zavisi od meteoroloških parametara i klimatskih karakteristika. Na osnovu izloženog možemo konstatovati da obavljanje aktivnosti na rekonstrukciji i funkcionisanju predmetnog hotelskog kompleksa neće značajnije uticati na kvalitet vazduha. Prilikom redovnog rada predmetnih objekata neće doći do emisije štetnih gasova u okolinu da bi se izazvale štetne i osjetne posljedice na već postojeći kvalitet vazduha i klimatske karakteristike.

6.1.3 Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha

S obzirom na vrstu djelatnosti, namjenu i na lokaciju može se konstatovati da prilikom eksploatacije jednih ovakvih objekata ne može doći do zagađivanja vazduha preko dozvoljenih koncentracija i u takvom obimu da bi se posljedice mogle osjetiti i u nekim susjednim državama. Mogućnost za prekogranični uticaj faktički nepostoji.

6.2 Opis uticaja na kvalitet voda

6.2.1 Uticaj zagađujućih materija na kvalitet podzemnih voda

Uticaj zagađujućih materija na kvalitet voda u toku realizacije

Do zagađenja voda u ovoj fazi (izvođenje pripremnih radova i izgradnja planiranih cjelina predmetnog kompleksa) može doći na više načina:

- ◇ Rad građevinske mehanizacije, sa motorima na unutrašnje sagorijevanje potencijalni je uzročnik zagađenja naftnim derivatima (mašinsko ulje, dizel gorivo, maziva i sl.).
- ◇ Prilikom izvođenja zemljanih radova, posebno pri iskopu za fundiranje, dolazi do pojave ispiranja sitnijih frakcija, stvarajući specifični vid zagađenja suspendovanim materijama.
- ◇ Deponije građevinskih materijala ukoliko su nedovoljno zaštićene, predstavljaju potencijalni izvor zagađenja, posebno u periodu kiša jakih intenziteta.
- ◇ Parkirališta građevinske mehanizacije su ozbiljan potencijalni izvor zagađenja, ukoliko se voda sa njih nekontrolisano sliva prema najbližem vodotoku.
- ◇ Gradilišna naselja, ukoliko nisu realizovana propisno, sa potpunom sanitacijom (sakupljanje i uklanjanje svih otpadnih voda i čvrstog otpada) mogu da budu izvor zagađenja voda.
- ◇ Tokom montaže mašinske i elektromašinske opreme, posebno sa manipulacijama sa raznim vrstama ulja i maziva može da dođe do propusta koji dovode do zagađenja vode tim opasnim materijama.

Već je navedeno u elaboratu da u fazi izvođenja pripremnih radova i izgradnje planiranih cjelina predmetnog kompleksa na površinu terena mogu dospjeti otpadne materije, koje mogu biti opasne i štetne (mašinsko ulje, gorivo i sl.) i tako uticati na kvalitet voda. Ove materije mogu biti ispuštene pri redovnom radu iz mehanizacije koja se koristi pri izvođenju radova ili pak u slučaju iznenadnih opravki.

Vjerovatnoća pojave takvih materija, koje bi značajno uticale na kvalitet podzemnih i površinskih voda, ne može se definisati, ali određeni rizik postoji i on se mora svesti na najmanju moguću mjeru adekvatnom organizacijom gradilišta i za slučaj opasnih i štetnih materija pažljivim i propisnim rukovanjem. Bitno je naglasiti da na samoj lokaciji gdje se planira realizacija predmetnog projekta nema površinskih vodotoka (u široj okolini ima manjih bujičnih potoka) te stoga ne postoji opasnost njihovog zagađivanja.

Morska obala jeste blizu ali dovoljno udaljena da bude zaštićena od eventualnih ekoloških akcidenata.

Takođe smo već naveli da neadekvatni sanitarni uslovi na gradilištu mogu dovesti do negativnog uticaja na površinske i podzemne vode (nepostojanje sanitarnog čvora tj. privremenog tipskog PVC nužnika za odvod prljave vode ili neadekvatno održavanje sanitarnog čvora tj. ne korišćenje određenih sredstava za dezinfekciju).

Napomena: Mjere neophodne za adekvatnu organizaciju gradilišta su navedene u elaboratu u poglavlju br.7.

Takođe je veoma bitno da navedemo da pri izvođenju radova nema upotrebe boja, lakova i razređivača u bilo koju svrhu a antikorozivna zaštita dijelova konstrukcije se ne izvodi na licu mjesta.

Svi uticaji su privremenog karaktera i prestaju nakon realizacije planiranih sadržaja na lokaciji i rekonstrukcije predmetnog hotelskog kompleksa sa svim svojim sadržajima.

Uticaj zagađujućih materija na kvalitet voda u toku eksploatacije

Zagađivanje voda se prvenstveno dešava usljed odvijanja saobraćaja: parkiranja vozila, taloženja sedimenata iz izduvnih gasova, procurivanja goriva, ulja i maziva, habanje guma, potom usljed prolaska većeg broja ljudi kroz objekat i odbacivanja otpadaka.

Kao potencijalni izvori zagađenja podzemnih voda javljaju se tehnološke otpadne vode sa parking mjesta ili u slučaju havarije pojedinih uređaja kao što je separator i sl.

Kanalisanje otpadnih voda u slučaju nastanka u objektu je riješeno na način da se usmjeravaju prema separatorima ulja i benzina i konačnu evakuaciju u upojne bunare.

Eksploatacijom budućeg rekonstruisanog predmetnog kompleksa neće doći do bitnijih promjena hidrografskih karakteristika, odnosno tokova i nivoa površinskih i podzemnih voda. U slučaju neodgovarajućeg sakupljanja atmosferskih voda zagađenih ostacima goriva i/ili izliva moguće je očekivati zagađivanje podzemnih voda. Otpadne vode iz kuhinje će se najprije prečišćavati u separatoru masti i ulja i tek tako prečišćene usmjeravati posebnim vodom u kanalizaciju.

Bitno je napomenuti da ovdje ima velikih manipulativnih površina (podzemne garaže) gdje mogu nastati otpadne vode i za koje je predviđen tretman (separatori za zamašćene i zauljene vode) prije ispuštanja u recipijent (upojni bunari). Ova vrsta objekata se priključuje na vodovodne i kanalizacione mreže i zahtijeva se prisustvo stalne ljudske posade pri radu i funkcionisanju.

Imajući u vidu iznijete činjenice, kao i mjere smanjivanja zagađenja voda predviđene projektnom dokumentacijom, može se zaključiti da otpadne vode iz objekta, nakon prečišćavanja neće uticati na kvalitet podzemnih voda u širem okruženju lokacije predmetnog kompleksa.

Uticaj zagađujućih materija na kvalitet voda u slučaju akcidenta

Osnovni vid ovog uticaja može da se pojavi u fazi rekonstrukcije predmetnog kompleksa i to u slučaju havarija mehanizacije koja u sebi ima goriva ili tečni naftni gas. Radi se prije svega o prosipanju goriva i tečnog naftnog gasa, habanju guma, habanju karoserija i sl.

Na ovaj način hemijski opasne supstance mogu dospjeti u podzemne i površinske vode. Radi se najprije o komponentama goriva kao što su ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr.

Posebnu grupu elemenata predstavljaju tzv. teški metali kao što su olovo, kadmijum, bakar, cink, gvožđe i nikal.

Takođe i u slučaju havarije na uređajima za prečišćavanje otpadnih voda (separatori za lake naftne derivate i separator masti i ulja iz kuhinje) kao i agregatu ili kompresoru, postoji mogućnost da štetne supstance tipa masti i ulja dospiju u podzemne vode.

Obim posljedica u slučaju akcidenta bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, ali prije svega su uslovljene blizinom recipienta, sorpcionih karakteristika tla, koeficijenta filtracije itd.

Može se konstatovati da ako se primijene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere predmetni projekat ni u fazi realizacije niti eksploatacije neće imati štetno djestvo na podzemne i površinske vode.

6.2.2 Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda

S obzirom na sve navedeno, vrstu djelatnosti, namjenu i na lokaciju može se konstatovati da prilikom izvođenja rekonstrukcije hotelskog kompleksa „Korali” sa svim svojim sadržajima ne može doći do zagađivanja podzemnih ili površinskih voda preko zakonski dozvoljenih vrijednosti a samim tim nema posljedica koje bi se mogle osjetiti i u nekim susjednim državama.



Slika br.6.2-Detalj sa lokacije i okoline

6.3 Opis uticaja na kvalitet zemljišta

6.3.1 Fizički uticaj (promjena lokalne topografije, klizanje zemljišta i sl.)

Fizički uticaj u toku realizacije

Veći dio terena na kojem će se izvoditi realizacija predmetnog projekta je relativno strm (blago zaravljani teren morskog zaleđa). S obzirom na karakteristiku terena, na vrstu predmetnog projekta i veličinu zahvata ne može se očekivati promjena topografije lokalnog terena.

Ni u jednom segmentu na lokaciji budućih ugostiteljskih objekata ne postoji tendencija klizanja zemljišta.

Tokom izvođenja pripremnih radova na lokaciji i izgradnje pojedinih segmenata predmetnih objekata na trasama kretanja mašina, doći će do privremene degradacije jednog dijela zemljišta, drugim riječima doći će do privremene pojave promjene kvaliteta zemljišta. Tokom perioda izvođenja zemljanih i radova betoniranja doći će do promjene zemljišta usljed korišćenja mašina i opreme. Kada govorimo o promjeni zemljišta, mislimo o najmanjim mogućim promjenama kao što je sabijanje zemljišta. Ogromna većina zemljišta unutar razmatranog kompleksa je stabilan teren i izvođenje predviđenih aktivnosti neće ugroziti njegovu stabilnost.

Fizički uticaj u toku eksploatacije

Ponovićemo da je vrsta djelatnosti predmetnog projekta takva da su za njegovo funkcionisanje potrebne vodovodne, kanalizacione i atmosferske instalacije. Takođe u toku eksploatacije očekuje se određeno nastajanje čvrstog otpada čijim bi se neadekvatnim odlaganjem uslovile neke fizičke promjene na lokaciji ili zagađenje. Takođe biće i otpadnih voda čijim bi se neadekvatnim tretiranjem usloвила zagađenja ili promjena fizičkih karakteristika tla.

Dakle prilikom funkcionisanja predmetnog hotelskog kompleksa „Korali“ sa svim svojim sadržajima, s obzirom na namjenu, način rada i kapacitet nema značajnih elemenata za promjenu topografije okolnog terena.

6.3.2 Uticaj emisije zagađujućih materija na okolno zemljište

Uticaj emisije zagađujućih materija u toku realizacije

Već je navedeno da se kao sastavni dio radova u građevinarstvu pojavljuju i iskopi. Kao posljedica ovoga doći će do pojave određene količine zemlje, koja neadekvatnim odlaganjem, na za to predviđeno mjesto, može uticati na kvalitet životne sredine. Kada je predmetni projekat u pitanju, materijal koji će se javiti tokom iskopa koristit će se za nasipanje temelja oko objekata a višak materijala će se odvoziti na deponiju koju određuje nadležni organ lokalne uprave.

Takođe i neadekvatno odlaganje čvrstog građevinskog otpada van zatvorenih kontejnera predstavlja opasnost za životnu sredinu. Usljed prosipanja ulja i goriva iz mehanizacije može takođe doći do kontaminacije zemljišta opasnim supstancama (uglјovodonici, organski i neorganski uglјenik, jedinjenja azota i teški metali).

Ukoliko se čvrsti otpad bude zbrinjavao na propisan način neće doći do negativnog uticaja na zemljište. Takođe prilikom pristupa mehanizacije (mašine koje se koriste za izvođenje radova) sa lokacije na lokalne i regionalne puteve može doći do raznošenja zemlje po tim putnim pravcima što nebi bilo poželjno. Zato se u ovom slučaju moraju sprovesti rigorozne mjere kontrole vozila mehanizacije prije pristupa na lokalne i regionalne asfaltirane putne pravce. Veoma je bitno da naglasimo da su svi navedeni eventualno mogući uticaji u ovoj fazi privremenog karaktera.

Uticaj emisije zagađujućih materija u toku eksploatacije

Ono što je bitno istaći u vezi uticaja na zemljište u ovoj fazi jeste da se otpad iz predmetnih ugostiteljskih objekata mora uklanjati na propisan način. Ovdje je naročito bitno redovno održavati biološki separatore lakih naftnih derivata za prečišćavanje atmosferskih i podova podzemne garaže i separatora za otpadne vode iz kuhinje. Moraju se redovno obavljati čišćenja separatora (prečišćivača) koji imaju veliku važnost u sistemu zaštite okolnog zemljišta od zagađenja.

Na ovaj način je onemogućen dodir hemijski štetnih materija sa okolnim zemljištem i ne može doći do dispozicije hemijski štetnih materija tj. njihove apsorpcije u zemljištu. Čvrsti otpad iz svih objekata će se otklanjati u metalne kontejnere u blizini koji se prazne djelatnošću komunalnog preduzeća.

Dakle eksploatacija predmetnih objekata ukoliko se realizuju mjere predviđene za zaštitu okoline neće imati negativan uticaj na zemljište.

Uticaj emisije zagađujućih materija u slučaju akcidenta

S obzirom na namjenu predmetnih hotelskog kompleksa ukoliko se primjene projektom predviđene tehničke mjere u fazi eksploatacije teško možemo očekivati pojavu akcidentne situacije.

U fazi realizacije može doći do curenja ulja i goriva iz mehanizacije za izvođenje radova. Takođe može da dođe do habanja guma, habanja karoserija i sl. Ovim bi u zemlju dospjele hemijski štetne supstance.

U fazi redovne eksploatacije oštećenja na separatorima lakih naftnih derivata i separatora za otpadne vode iz kuhinje, mogli bi izazvati štetna dejstva na okolno tlo. Može se konstatovati da ako se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere predmetni hotelski kompleks „Korali” neće imati štetno djestvo na zemljište.

6.3.3 Uticaj na korišćenje zemljišta i prirodnih bogastava

Predmetni hotelski kompleks „Korali” sa pratećim sadržajima neće koristiti cjelokupnu količinu zemljišta na predmetnom lokalitetu niti će biti korišćenja ili zauzimanja prirodnih bogastava te stoga nema značajnijeg uticaja u tom smislu. Zemljište je prostorno-planskom dokumentacijom predviđeno za ovu namjenu.

6.3.4 Količina i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta

U predmetnoj oblasti nema intenzivne poljoprivredne proizvodnje. Uglavnom se ta aktivnost obavlja po sistemu okućnice. Površina zemljišta koju će pokrivati pojedini segmenti predmetnog projekta nije enormna pa i ako se radi u većini o oblasti ruralnog tipa u kojoj figurišu zemljišta pogodna za neke vidove poljoprivredne proizvodnje ne možemo govoriti o značajnijoj količini i kvalitetu izgubljenog poljoprivrednog zemljišta.

6.3.5 Blokiranje mineralnih bogastava

U oblasti izvođenja ugostiteljskih objekata nema registrovanih mineralnih bogastava pa nema ni uticaja na njih.

6.3.6 Odlaganje otpada

Neadekvatno odlaganje otpada može imati negativan uticaj na kvalitet životne sredine. Sav opasan otpad mora da se sakuplja separatno i odlaže u posebnim vodonepropusnim sudovima dok se komunalni otpad mora sakupljati u posebno za to namijenjeni kontejner.

6.4 Uticaj na lokalno stanovništvo

6.4.1 Promjene u broju i strukturi stanovništva i s tim u vezi mogući uticaj na ž. sredinu

S obzirom na namjenu predmetnog projekta teško može doći do enormne promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj oblasti. Već smo naveli da se lokacija planirane realizacije rekonstrukcijepostojećeg hotelskog kompleksa „Korali” nalazi na priobalnom području koje je u ljetnjem periodu gusto naseljeno. Broj stanovnika u ovoj oblasti nije veliki naročito u zimskim mjesecima. Predmetni objekti se namjenski opremaju za svrhu koja je navedena u tehničkom opisu. Broj zaposlenih koji će obavljati poslove pripreme lokacije, izgradnje, rekonstrukcije ili dogradnje neće značajno promijeniti broj i strukturu stanovništva, što bi moglo uticati na pogoršanje kvaliteta životne sredine. Takođe rad predmetnih objekata neće uticati negativno na postojeće vodosnabdijevanje lokalnog stanovništva.

6.4.2 Vizuelni uticaji

Budući predmetni rekonstruisani hotelski kompleks biće vidljiv određenom broju ljudi s obzirom na položaj (neposredna blizina morske obale), naseljenost, samu namjenu i blizinu drugih prometnih puteva. S obzirom na planirano uređenje terena ova lokacija će poprimiti ljepši izgled. Prilikom realizacije objekata vizuelni efekti neće biti baš najpovoljniji. Ipak treba napomenuti da ovo nije grandiozni zahvat i da u ovoj regiji Crne Gore već figurišu pojedini objekti iste namjene. Pojedina mjesta izvođenja radova će biti ograđena čime će se smanjiti negativni efekti vezani za izgled. Naravno i ovdje treba napomenuti da su ovi vizuelni efekti privremenog karaktera.

6.4.3 Uticaj emisije zagađujućih materija, buke, vibracija, toplote i zračenja na zdravlje ljudi

Uticaj emisije zagađujućih materija

Iz opisa u predhodnim poglavljima elaborata prikazane su vrste i količine zagađujućih materija koje se emituju prilikom rekonstrukcije i eksploatacije predmetnog hotelskog kompleksa. Jasno je da njihov uticaj na lokaciju i oko lokacije postoji a neki od ovih uticaja su privremenog karaktera. U slučaju incidentne situacije zbog neadekvatnog rada može doći do kumulativnog efekta sa drugim projektima jer u bližoj okolini trenutno ima planiranog izvođenja objekata slične ili druge namjene. Kada govorimo o emisijama zagađujućih supstanci i korišćenju opasnih materija potrebno je da spomenemo da polihlorisani bifen (PCB) neće biti korišćen u elektronskoj opremi. Tehnička specifikacija i ugovori o nabavci i instalaciji zahtijevaće da oprema koja se kupuje ne sadrži PCB.

6.4.3.2 Uticaj buke na okolinu i zdravlje ljudi

U toku realizacije predmetnog projekta, usljed rada teških mašina (mehanizacije) na izradi objekata može doći do povećanog nivoa buke. Ovo se naročito odnosi na fazu izvođenja iskopa za temelje kao i prilikom betoniranja. Prilikom rada ove mehanizacije buka koja se pojavi neće imati bitnije kumulativno dejstvo sa već postojećom bukom u okolini. Bitno je da naglasimo da na konkretnoj lokaciji nema većih emitera buke. Određeni dio zvučnih talasa će se emitovati sa gradilišta predmetnog projekta i pri radu sa ručnim prenosnim alatima. Karakteristika ovako nastale buke je i pojava istaknutih i impulsnih tonova.

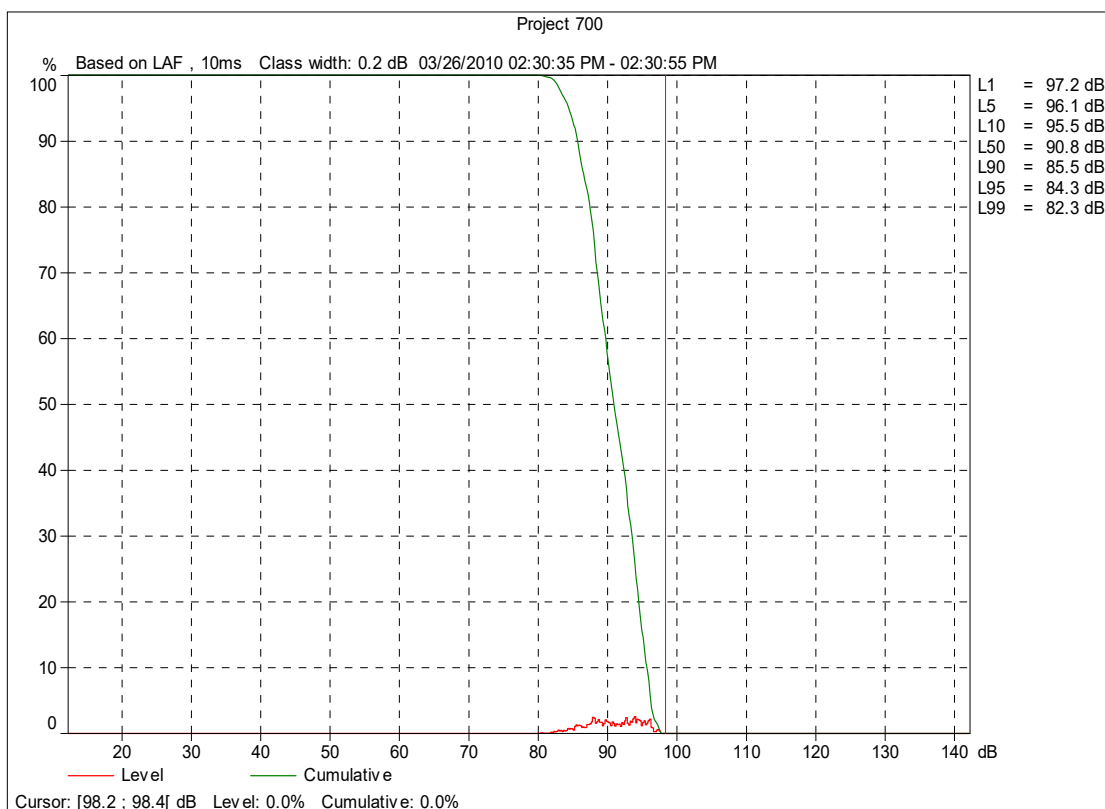
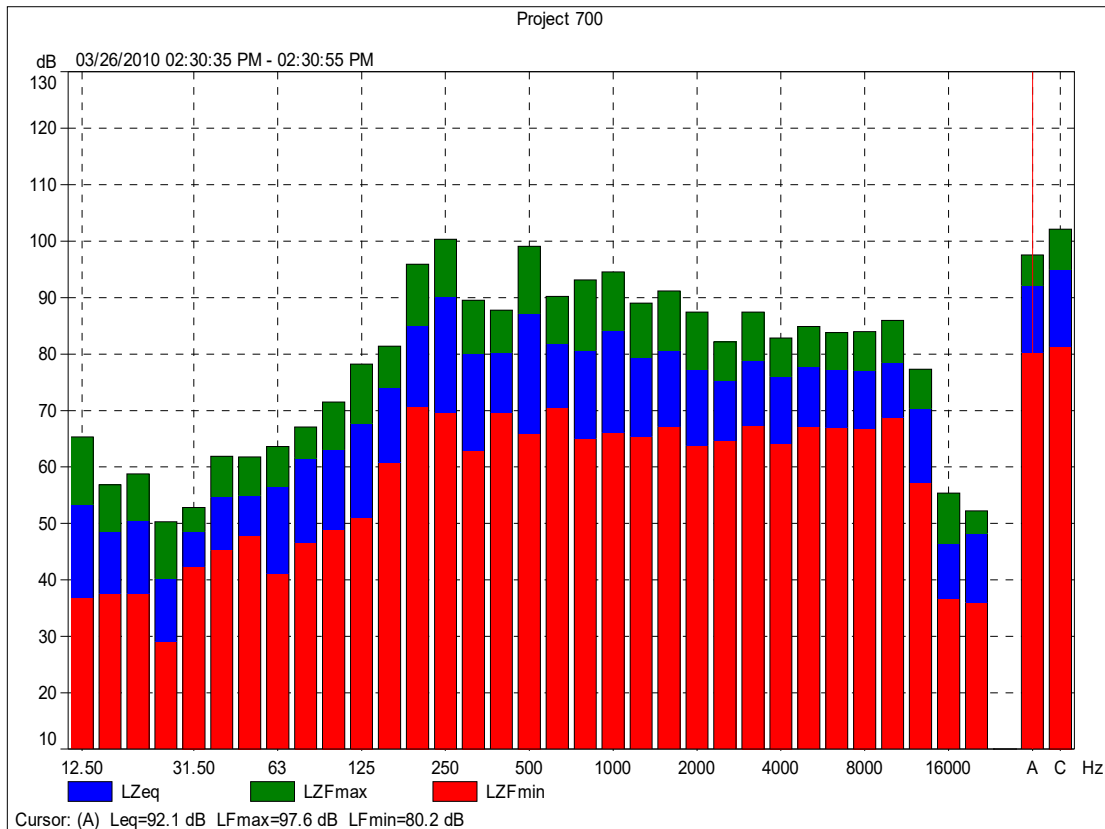
U sl. Tabeli su predstavljeni rezultati proračuna emisije usljed rada navedenih mašina.

Tabela br. 6.7-Nivo buke koji nastaje usljed rada mašina za otkop materijala

Vrsta opreme	Nivo buke u dB (A)
tovarivač	92
ager	95
amion za miješanje betona	91
utopumpa za beton	92
amion za odvoženje materijala	91
	98,6

Ukupni nivo buke iznosi 99dB (A)

U nastavku teksta na ovoj stranici dostavićemo grafički prilog iz kojeg se sagledavaju statistički nivoi buke nastale od rada jedne od mašina mehanizacije koja će se upotrebljavati za izvođenje radova na izgradnji predmetnih objekata (utovarivač).



Grafikoni br.6.1 i 6.2

Pravilnikom o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl.list RCG” br. 60/11) normativno je regulisan nivo buke u naseljenim mjestima prema zonama naselja (izvan zgrade) i to tako da nivo buke ne smije prelaziti dopuštene vrijednosti za određenu zonu.

Namjena prostora	ajviši dozvoljeni nivo	ajviši dozvoljeni nivo
	dan	noć
ihva zona u prirodi	35	30
ihva zona u aglomeraciji	40	35
ona povišenog režima zaštite od buke	50	40
stambena zona	55	45
ona mješovite namjene	60	50
ona pod jakim uticajem buke koja potiče od izdušnog saobraćaja	55	50
ona pod jakim uticajem buke koja potiče od automuskog saobraćaja	60	55
ona pod jakim uticajem buke koja potiče od željezničkog saobraćaja	65	60
industrijska zona	a granici zone buka ne smije prelaziti nivoe zoni sa kojom se graniči	
ona eksploatacije mineralnih sirovina	a granici zone buka ne smije prelaziti nivoe zoni sa kojom se graniči	

Shodno odredbama iz **Odluke** o utvrđivanju akustičnih zona u Opštini Bar, predmetna lokacija pripada zoni mješovite namjene.

Iz prikazanog uočavamo da će u fazi izvođenja radova doći do privremenog povećanja buke u okolini preko dozvoljene vrijednosti. Za očekivati je da nivo buke bude niži u blizini najbližih stambenih jedinica i u zatvorenom boravišnom prostoru.

U toku eksploatacije hotelskog kompleksa „Korali” glavni faktor negativnog uticaja na životnu sredinu sa stanovišta buke je saobraćaj na platou ispred objekata, odnosno rad motornih vozila koja koriste usluge parkiranja. Međutim efekti ovako nastale buke su zanemarljivi s obzirom da se plato ispred objekata pruža neposredno pored pristupnog putnog pravca koji se nadovezuje na magistralni koji je najveći emiter buke u okolini.

S obzirom na vrstu, kapacitet, lokaciju i namjenu predmetnih objekata ne postoji mogućnost značajnog povećanja već postojeće buke u okolini (komunalna buka) u toku njihove eksploatacije.

S obzirom da se najbliži stambeni objekti nalaze na udaljenostima oko 100m od predmetne lokacije neophodno je proračunati imisijske vrijednosti nivoa buke u blizini istih. Bitno je naglasiti da se najveći uticaj buke na najbliže stambene objekte može očekivati u fazi realizacije projekta tj. pri upotrebi građevinske mehanizacije. U obzir je uzet najnepovoljniji model tj. za slučaj istovremenog rada svih građevinskih mašina. Rezultati imisijskih vrijednosti buke na pojedinim rastojanjim od mjesta izvođenja radova dostavljamo u sl. tabeli. Ukupni nivo buke koja potiče od više izvora izračunata je preko izraza:

$$L_w = 10 \times \log \sum_j 10^{0.1 L_{w_j}}; \text{dB (A)}$$

Tabela br. 6.8-Imisijski nivoi vrijednosti buke nastali radom građevinske mehanizacije

Izvor buke	Snaga u kW	Zvučna snaga L _w	Imisijski nivoi buke na udaljenosti od izvora u		
			50	75	100
Utovarivač	162	110	59.5	54.5	49.5
Bager	382	115	64.0	59.0	54.0
Kamion mikser	300	110	59.5	54.5	49.5
Autopumpa	382	105	58.0	53.0	48.0
Kamion kiper	300	110	59.5	54.5	49.5

Ono što je bitno naglasiti jeste da će sve pomenute mašine biti angažovane u dnevnom vremenskom intervalu. Generisanje buke na predmetnoj lokaciji u toku realizacije predmetnog projekta stvara se u najvećoj mjeri prilikom vršenja iskopa, izlivanja temelja, betonskih radova i sl. Takođe bitno je naglasiti i da će predmetno gradilište biti ograđeno kao i da je konfiguracija terena takva da postoje prepreke u vidu rastinja što dodatno utiče na smanjenje nivoa zvuka prilikom njegovog prostiranja u okolinu.

Ono što je još karakteristično za prostiranje zvuka sa predmetne lokacije u okolinu jeste i pad terena odnosno različite kote najbližih stambenih objekata i buduće lokacije rekonstrukcije hotelskog kompleksa sa pratećim sadržajima. Takođe ne treba zanemariti i postojanje određenih emitera buke u užoj i široj okolini (lokalni put i Jadranska magistrala) što utiče na nivo komunalne buke u okolini. Najbliži stambeni objekti se nalaze Shodno odredbama iz **Odluke** o utvrđivanju akustičnih zona u Opštini Bar u stambenoj zoni.

Prilikom vršenja proračuna uzet je u obzir visina izvora buke i postojanje prirodnih barijera.

Analizirajući sve faktore i dobijene rezultate proračuna može se konstatovati da buka koja će nastati u blizini najbližih stambenih objekata neće uticati na enormno povećanje već postojeće buke u okolini a i sam uticaj je privremenog karaktera.

Uticaj vibracija na okolinu i zdravlje ljudi

U toku izvođenja projekta očekuje se manja pojava vibracija usljed rada mehanizacije na samoj lokaciji. Ova pojava je privremenog karaktera i nema značajnog uticaja na okolinu. S obzirom na vrstu djelatnosti, tehnološki proces i opremu koja se koristi, emitovanje vibracija prilikom eksploatacije predmetnih objekata ka okruženju će biti zanemarljivo.

Uticaj toplote i zračenja na okolinu i zdravlje ljudi

Prilikom rada raznih mašina pri opisivanoj rekonstrukciji hotelskog kompleksa na predmetnoj lokaciji dolazi do neznatnog emitovanja toplote i zračenja. Važno je napomenuti pri izradi da je ovo otvoren prostor a i u fazi eksploatacije se ne očekuju negativni efekti. Dakle u okolinu se neće emitovati toplota i zračenje koji bi mogli izazvati štetna dejstva.

6.5 Uticaj na ekosisteme i geologiju

6.5.1 Gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa

Generalna ocjena

Oblast u kojoj je predviđena rekonstrukcija postojećeg hotelskog kompleksa „Korali“ pripada crnogorskom primorju i nalazi se u priobalnom području naselja Sutomore. Prema tome kako su organizmi vezani za ovo područje možemo ih podijeliti u nekoliko grupa:

- Organizmi koji su permanentno vezani za ova staništa;
- Organizmi koji samo u pojedinim fazama životnog ciklusa naseljavaju ova staništa;
- Organizmi koji su slučajni stanovnici ovog staništa.

Kroz analizu mogućih neželjenih efekata može se utvrditi da će najveće negativne posljedice trpjeti stanovnici koji su permanentno vezani za ova staništa, jer im se oduzimaju stalna staništa gdje su oni trajno naseljeni. Međutim, imajući u vidu da je ukupna površine planiranog urbanističkog kompleksa 25.997,58 m² što ne predstavlja značajno veliki prostor u poređenju sa ogromnim okolnim prostranstvom, možemo zaključiti da će i ovi organizmi, kao primarno vezani za data staništa, uspjeti da se isele u okolni prostor i da rekonstrukcija kompleksa neće dovesti do promjene u njihovoj brojnosti, već će imati i više nego dovoljno prostora za život.

Procjena uticaja na živi svijet

Prilikom rekonstrukcije postojećih objekata i izgradnje novih javljaju se negativni uticaji kao rezultat formiranja gradilišta, deponovanja građevinskih materijala i kretanja i rada građevinskih mašina. Oni su uglavnom privremenog karaktera – buka, aerozagađenje, zagađenje vode i tla. Kako se hotelski kompleks “Korali” nalazi u neposrednoj blizini mora, shodno tome se moraju preduzeti mjere zaštite od zagađenja.

Zaključci i preporuke

- Sam predmetni prostor je već uveliko devastiran negativnim antropogenim uticajem te se na konkretnoj lokaciji nalaze samo ostaci nekadašnjih životnih zajednica.
- Rekonstrukcija hotelskog kompleksa će imati negativan uticaj na floru i vegetaciju lokaliteta na kojima će se izvoditi radovi, pripremni radovi, kao i sama izgradnja.
- Preporučujemo da se u cilju smanjenja ovih negativnih uticaja, na površinama koje su tome namijenjene, sade prvenstveno autohtone vrste drveća i žbunja uz prateću ukrasnu vegetaciju.
- Rekonstrukcija postojećeg hotelskog kompleksa neće značajnije negativno uticati na populacije biljnih vrsta ovog prostora jer vrste koje naseljavaju ovu lokaciju naseljavaju i okolni prostor koji je u ekološkom smislu daleko funkcionalniji i očuvaniji, dok sama predmetna lokacija predstavlja zanemarljivo mali i degradirani fragment.

6.5.2 Gubitak i oštećenje geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina

U toku izvođenja i eksploatacije projekta neće doći do gubitka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina. Lokacija objekata ne pokriva nalazišta minerala, paleontoloških i mineraloških pojava koje su ili bi trebalo biti zaštićene.

6.6 Uticaj na namjenu i korišćenje površina

6.6.1 Izgrađene i neizgrađene površine

Predio u kojem se planira realizacija predmetnog projekta je primorska oblast sa određenim brojem starih stambenih i dr. objekata. Položaj i segmenti hotelskog kompleksa „Korali“ sa pratećim sadržajima će se pružati na zemljištu koje čini sastavni dio ruralnog područja naselja Reževići. Površina zemljišta koju će zaokupiti predmetni projekat nije enormno velika. Ranije se neposredna lokacija (teren) duž kojeg će se pružati opisivani segmenti već koristio u svrhu obavljanja ugostiteljskih djelatnosti. Ova lokacija se nalazi na području u kojem je i predviđena izgradnja objekata ovog tipa.

Drugih planova vezanih za ovu lokaciju nema, bilo opštinskih bilo republičkih organa a kao što je već navedeno odlukom nadležnog opštinskog organa donijeto je rješenje kojim se odobrava pomenutom nosiocu projekta obavljanje navedene djelatnosti. Samim tim lokacija nije predviđena za neku drugu namjenu.

6.6.2 Upotreba poljoprivrednog zemljišta

Zemljište koje će biti zauzeto je ono koje će se nalaziti pod objektom pojedinih segmenata predmetnih objekata. Na konkretnoj lokaciji nema intenzivne poljoprivredne proizvodnje.

Prilikom rada, predmetni objekti ne zahtijevaju upotrebu zemljišta radi funkcionisanja. Dakle realizacija i rad predmetnih objekata neće bitnije uticati na upotrebu poljoprivrednog zemljišta na lokaciji i u široj okolini.

6.7 Uticaj na komunalnu infrastrukturu

6.7.1 Uticaj na saobraćaj

Na lokaciju na kojoj se planira izvođenje projekta, može se pristupiti budućim kolskim prilazom sa magistralnog putnog pravaca. U elaboratu je već navedeno da će se prilikom pristupa mehanizacije sa terena izvođenja radova na lokalne puteve obavezno vršiti pranje točkova. Neće se koristiti veliki broj vozila mehanizacije koji bi mogli eventualno izazvati zakrčenja na putevima te stoga ne može doći do negativnih posljedica po saobraćaj.

6.7.2 Uticaj na vodosnabdijevanje

U dijelu tehničkog opisa je spomenuto da će se do zone izvođenja radova voda za potrebe zaposlenih dovoditi direktno sa lokacije. Potrošnja vode će biti nešto povećana naročito u ljetnjem periodu godine pri eksploataciji ali se ne očekuje neki negativan uticaj u ovom smislu. Dakle izvođenje pripremnih radova, rekonstrukcija i rad planiranih cjelina predmetnog hotelskog kompleksa „Korali”, ukoliko se ispoštuju uslovi priključenja, neće uticati negativno na postojeće vodosnabdijevanje u okolini.

6.7.3 Uticaj na energetiku

Ponovićemo da predmetni objekti s obzirom na veličinu zahvata jesu određeni potrošači energije. Ipak ne očekuje se potrošnja energije u tolikom obimu da bi smo mogli govoriti o štetnom dejstvu na energetiku.

6.7.4 Odvođenje otpadnih voda

Kao što je već i navedeno sve atmosferske i vode sa površina nadzemnog parkinga i podzemne garaže prilikom nastale prilikom funkcionisanja predmetnog hotelskog kompleksa moraju se tretirati u separatorima lakih naftnih derivata i nakon toga sprovesti u upojne bunare (rovove). Sve otpadne vode iz kuhinje odvođe se u separatore masti i ulja i tek tako prečišćene odvođe se posebnim vodom u kanalizaciju. Sve otpadne vode koje se javle prilikom realizacije odvođe se u specijalno za tu namjenu postavljene PVC nužnike koje će redovno održavati specijalizovano preduzeće. Ovim neće biti negativnog uticaja na površinske i podzemne vode kao ni na zemljište.

6.7.5 Stvaranje otpada i slično

Otpad će se u toku redovnog rada predmetnog hotelskog kompleksa stvarati u određenim količinama. Do sada se više puta u elaboratu spominjao otpad, način njegovog nastanka pri eksploataciji naročito, vrsta i način uklanjanja. Iz svega se može zaključiti da predmetni projekat sa predviđenim načinom odstranjivanja istog neće doprinijeti stvaranju otpada u okolini.

6.8 Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

U užoj okolini predmetnog hotelskog kompleksa nema kulturno–istorijskih spomenika kao ni arheoloških nalazišta. Takođe na lokaciji nema ni zaštićenih prirodnih dobara. Time uticaj predmetnog projekta na ove činioce ne postoji ili je zanemarljiv.

6.9 Uticaj na karakteristike pejzaža i sl.

Registrovanih prirodnih fenomena i rijetkosti na širem predmetnom prostoru ima. Pejzažne vrijednosti sa očuvanim autentičnim segmentima su karakteristika ovog područja. Uvažavajući prostorne okvire u kojima se nalazi analizirana lokacija moguće je u morfološkom smislu izdvojiti klasu srednje nagnutog terena ka morskoj obali. Kada se

radi, kako o vizuelnim tako i o biološkim karakteristikama postojeće vegetacije, izvjesno je da se o ovim karakteristikama ne može govoriti na predmetnoj lokaciji. Vodene površine (vodotokovi) kao elemenat pejzaža nisu prisutne pored lokacije ali u neposrednoj blizini se nalazi morska obala. S obzirom na predviđeni način uklanjanja otpadnih materija prilikom eksploatacije, može se konstatovati da navedena aktivnost nema značaja za pejzažni izgled niti na topografiju. Izgled budućeg rekonstruisanog hotelskog kompleksa „Korali“ sa pratećim sadržajima ne može narušiti postojeću sliku izgleda ove okoline.

6.10 Akcidentne situacije

Na osnovu namjene budućeg rekonstruisanog hotelskog kompleksa sa projektovanim nadzemnim parkinzima i podzemnom garažom procijenjene su sledeće akcidentne situacije tokom eksploatacije:

- ◇ izbijanje požara;
- ◇ nekontrolisano izlivanje motornog goriva i ulja na parking mjestima i manipulativnim površinama;
- ◇ procurivanje goriva i ulja iz motornih vozila;

U slučaju zakazivanja rada separatora za lake naftne derivate i biološkog prečišćivača za otpadne vode može doći do iscurivanja opasnih materija u zemljište.

U toku odvijanja saobraćaja unutar poslovnog kruga predmetnog hotelskog kompleksa iz različitih subjektivnih i objektivnih razloga može doći do nezgoda koje, osim na učesnike u saobraćaju, mogu izazvati neželjene posljedice na životnu sredinu.

U akcidentne situacije, osim iscurivanja opasnih materija, spadaju eksplozije i požari. Eksplozije predstavljaju jednu od mogućih posljedica saobraćajnih nezgoda. U najvećem broju slučajeva one su praćene požarima, bilo kao uzrokom, ili kao posljedicom.

U elaboratu u poglavlju „Opis mjera za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja” predstavljene su i mjere predviđene iz oblasti protivpožarne zaštite.

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

7.1 Uvod

Prilikom realizacije i funkcionisanja predmetnog projekta, u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja ovog zahvata, neophodno je sprovesti mjere u cilju sprečavanja ili eliminisanja mogućeg zagađenja.

Cilj utvrđivanja mjera za smanjenje ili sprečavanje zagađenja jeste da se ispituju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili redukcije utvrđenih uticaja.

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, na lokaciji i u njenoj široj okolini.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa:

- u fazi projektovanja
- u fazi izgradnje i
- u fazi korišćenja.

Obzirom da se ovaj elaborat procjene uticaja na životnu sredinu odnosi na realizaciju rekonstrukcije postojećeg hotelskog kompleksa „Korali” sa pratećim sadržajima ispred kojih su planirani i nadzemni parkinzi za parkiranje motornih vozila kao i podzemna garaža, to se može konstatovati da su pripremljenom dokumentacijom planirane brojne mjere koje imaju za cilj zaštitu životne sredine.

Pri izradi ovog Elaborata uočene su određene opasnosti koje se mogu pojaviti kod ovog vida objekata, te je potrebno preduzeti odgovarajuće mjere zaštite na radu, zaštite životne sredine i zaštite od požara. Obzirom da će se pojedini radovi odvijati u specifičnim okolnostima i sa specifičnom opremom neophodan je veći stepen znanja, stručnog iskustva i odgovornosti zaposlenih.

Potrebno je da sve radove izvode stručne i osposobljene ekipe, koje u svojim organizacijama imaju interna pravila i uputstva kako bi se obezbijedilo da su svi zaposleni upoznati i obučeni za rad na ovim vrstama objekata.

7.2 Mjere zbrinjavanja građevinskog otpada i zaštite životne sredine

7.2.1 Mjere zbrinjavanje građevinskog otpada

Posmatrajući kompletno problematiku zbrinjavanja građevinskog otpada, uređenja okoline gradilišta i zaštitu životne sredine, mora se u punom smislu riječi konstatovati da je izvođenje pripremnih radova na lokaciji, fazna rekonstrukcija hotelskog kompleksa navedenih gabarita sa pripadajućim parkinzima i primijenjenim rješenjima, specifičan projekat.

Organizacija izvođenja pripremnih radova i rekonstrukcije postojećeg hotelskog kompleksa sa pratećim sadržajima navedenih gabarita, zavisno o opsegu same građevine, sprovodi se u načelu na taj način da se na prikladnom mjestu, u smislu transporta potrebnog materijala i opreme te blizine objekata, oformi tzv.gradilište.Ovo je gradilište u pravom smislu te riječi pošto isto služi kao baza za dopremu alata, materijala, opreme, ljudstva i kao mjesto izvođenja radova.Prema tome, na tako oformljenom gradilištu (bazi) obavljaju se građevinski zahvati u smislu građenja i raspoloživi teren se uz minimalne pripreme i eventualne manje građevinske zahvate (npr. postavljanje kontejnera za boravak ljudi, uređenje terena za odlaganje materijala i alata, parkiranje vozila, postavljanje ograde i sl.) prilagodi potrebama boravka ljudi i omogući efikasnije izvođenje pripremnih radova ili gradnja same građevine.Konkretni građevinski zahvati, u smislu iskopa, betoniranja, montaže konstrukcije, izrade prilaznih puteva i sl., provode se na terenu koji je, zavisno od veličine zahvata i smještaju baze, na većoj ili manjoj udaljenosti u odnosu na istu.

Spomenuti radovi vezani su uz konkretnu lokaciju izvođenja radova.

Prema tome, nakon uklanjanja postojećih sadržaja i po realizaciji planiranih sadržaja, potrebno je rasformirati gradilište (bazu).Drugim riječima, potrebno je teren koji je bio zauzet za vrijeme gradnje dovesti u stanje koje je bilo zatečeno prije izgradnje.To se postiže demontažom svih eventualno ugrađenih objekata (kontejnera i sl.), demontažom ograde ukoliko već nije postojala, te transportom viška materijala, opreme i otpadnog materijala na lokacije predviđene za deponovanje takvog materijala.Nadalje, potrebno je demontirati sve eventualno izvedene komunalne priključke i sl.

Što se tiče samih objekata, potrebno je napomenuti kako je teren oko istih potrebno dovesti u izgledno stanje.Rezimirajući na kraju, potrebno je izvršiti sve zahvate navedene u predhodnom dijelu teksta, a u smislu saniranja zemljišta na kojem su vršeni odgovarajući građevinski zahvati.

Shodno Pravilniku o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list RCG", br. 50/12) mora se preduzeti sledeće:

◊ Građevinski otpad na gradilištu skladišti se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada,na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

- ◇ Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu ili u objektu u kojem se izvode građevinski radovi može se vršiti u kontejnere postavljene na gradilištu, uz gradilište ili uz objekat na kojem se vrše građevinski radovi.
- ◇ Kontejneri moraju biti izrađeni na način kojim se omogućava bez pretovara odvoženje otpada u postrojenje za dalju obradu.
- ◇ Investitor mora obezbijediti da se iz objekta izdvoji opasan građevinski materijal, radi sprečavanja miješanja opasnog građevinskog materijala sa neopasnim građevinskim otpadom, ukoliko je to tehnički izvodljivo.
- ◇ Građevinski otpad može se privremeno skladištiti na gradilištu do završetka građevinskih radova, a najduže jednu godinu.
- ◇ Građevinski otpad može se privremeno skladištiti i na drugom gradilištu investitora ili drugom mjestu koje je uređeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada.
- ◇ Investitor objekta čija je zapremina objekta zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2000m³ sačinjava plan upravljanja građevinskim otpadom.
- ◇ Građevinski otpad investitor, odnosno izvođač građevinskih radova koji je ovlašćen od strane investitora, predaje sakupljaču građevinskog otpada ili neposredno postrojenju za obradu građevinskog otpada.
- ◇ Prerađivanje građevinskog otpada investitor može da vrši na gradilištu na osnovu dozvole u skladu sa zakonom.
- ◇ Građevinski otpad (otpadni beton, opeka, keramika i građevinski materijal na bazi gipsa ili mješavina građevinskog otpada sa zemljanim iskopom) može se ponovo upotrijebiti za izvođenje građevinskih radova na gradilištu na kojem je otpad nastao ukoliko zapremina otpada ne prelazi 50 m³.
- ◇ Cement azbestni otpad mora se pakovati u zatvorene kese ili foliju, tako da se spriječi ispuštanje azbestnih vlakana u životnu sredinu u toku utovara, prevoza i istovara na deponiju.
- ◇ Cement azbestni otpad može se pakovati u kese od platna, vještačke materije ili polietilensku foliju debljine najmanje 0.4 milimetra ili slojeve rastegljive folije ukupne debljine najmanje 0.6 milimetara.

7.2.2 Aktivnosti na realizaciji mjera zaštite životne sredine

Mjere prilikom izvođenja pripremnih radova

Pripremni radovi treba da su prilagođeni odvijanju radova.

S obzirom da će se gradilište nalaziti na lokaciji u blizini morske obale predviđeno je da se građenje obavi kontinuirano, treba u što većem obimu koristiti najbliže postojeće pogone za proizvodnju betona, armature, oplata i sl. Zbog toga se pripremni radovi moraju svesti na najmanju moguću mjeru koja treba da obezbijedi:

- ◇ nesmetan i uspješan rad tehničkog i ostalog osoblja investitora, nadzora i izvođača radova;
- ◇ snadbijevanje gradilišta vodom, električnom energijom i telefonskim vezama;

- ◇ izradu oplata;
- ◇ izradu armature;
- ◇ smještaj i zaštitu materijala i alata;
- ◇ uzimanje toplog obroka na gradilištu.

- ◇ svi pripremni radovi treba da imaju privremeni karakter.

Mjere zaštite prilikom realizacije projekta

U fazi izgradnje biće potrebno:

- ◇ područje izgradnje prskati vodom,
- ◇ radove obavljati radnim danima u vremenu od 08:00 do 18:00h,
- ◇ da vozila sa motorima na unutrašnje sagorijevanje imaju zvanični sertifikat o izduvnim gasovima,
- ◇ čišćenje terena u koridoru izvoditi ručno ili pomoću mašina te bez upotrebe pesticida.
- ◇ na strmim padinama vegetaciju minimalno raščišćavati i opet posaditi kao prioritet kako bi se spriječile erozije u koridoru izvođenja radova,
- ◇ da sva elektro oprema nabavljena za projekat ne smije sadržati PCB,
- ◇ koristiti postojeće puteve kao pristupne puteve,
- ◇ alternativne puteve označiti i postavljati saobraćajne znake kako bi se izbjegla zabuna,
- ◇ na gradilištu predmetnih objekata treba da bude postavljen sanitarni čvor,
- ◇ za odvod prljave vode treba da budu montirani tipski PVC nužnici,
- ◇ održavanje tipskih PVC nužnika organizovati na osnovu ugovora sa nadležnim preduzećem,
- ◇ tipski PVC nužnik se na gradilištu locira na najpovoljnije mjesto. Pri odabiru lokacije ovog nužnika mora se voditi računa da odstojanje od najbližih mjesta rada ne bude veća od 200m,
- ◇ za dezinfekciju sanitarnog čvora treba da se koriste **TEGO-51, HALAMID i HOZOCID,**
- ◇ potrebno je da se nužnici hlorišu svaki dan a da su podovi izrađeni od materijala koji se lako održava.
- ◇ Prije početka radova teren je potrebno očistiti od svih zapreka,
- ◇ Potrebnu količinu zemlje iz iskopa za zatrpavanje deponovati u krugu gradilišta, a višak ili neupotrebljivu zemlju transportovati na deponiju čiju će lokaciju odrediti organ lokalne uprave,
- ◇ Gradilište je potrebno ograditi i propisno obilježiti,
- ◇ Izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina i vozila radi nabavke uređaja sa najmanjom emisijom buke i najmanje vibracija pri radu,
- ◇ Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, u cilju maksimalnog smanjenja buke,

- ◇ Primjenjivati propise zaštite na radu, radi zaštite zaposlenih od buke na gradilištu,
- ◇ Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se pretpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloško - petrografskog porijekla, obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika Crne Gore i preduzeti sve mjere obezbjeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica;
- ◇ Održavati mašinski park u ispravnom stanju, u cilju eliminisanja mogućnosti dospijevanja nafte, derivata i mašinskog ulja u površinske i podzemne vode.
- ◇ Održavati i redovno kvasiti pristupne i gradilišne puteve, radi redukovanja prašine.
- ◇ Obezbijediti dovoljan broj posebnih, mobilnih kontejnera, prema broju stalnih i privremenih radnika, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada Bara.
- ◇ Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju kompletne lokacije posle završenih radova, tj. ukloniti sve privremene objekte, predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.

Mjere zaštite od buke

Mjere zaštite od buke u toku realizacije projekta obuhvataju različite organizacione mjere kojima će se smanjiti emisija buke kao i potencijalni efekti buke na zaposlene u toku izvođenja radova i životnu sredinu. Mjere zaštite koje se predviđaju su sledeće:

- ◇ Radovi prilikom realizacije projekta moraju da se odvijaju u toku dana;
- ◇ Na mjestu izvođenja radova neophodno je ograničiti brzinu kretanja vozila kojom će se spriječiti moguća prekomjerna emisija buke;
- ◇ Prilikom izvođenja pripremnih i drugih radova, koristiti samo kamione i mehanizaciju u ispravnom stanju koja ne generiše povišeni nivo buke;
- ◇ Cjelogupnu lokaciju izvođenja radova ograditi čime će se koliko toliko ublažiti negativni efekti buke na okolinu naročito istaknuti i impulsi tonovi;
- ◇ Angažovani radnici na realizaciji projekta moraju biti upoznati sa potencijalnim uticajima i mjerama za smanjenje uticaja buke na životnu sredinu i lokalnu populaciju.

Problemi buke tokom izvođenja građevinskih radova su mnogobrojni i sa različitim efektima na najbližu okolinu u zavisnosti od gustine naseljenosti, konfiguracije terena, postojećeg rastinja i dr. Štetni uticaji se donekle mogu minimizirati korišćenjem održavane opreme sa označenom deklaracijom o nivoima buke.

Neophodno je ograničiti vrijeme izvođenja radova u periodu između 07⁰⁰ do 19⁰⁰ časova (dnevni vremenski interval). Radovi u noćnom vremenskom intervalu bi uzrokovali nivo buke u blizini najbližih stambenih objekata preko dozvoljenih vrijednosti.

Neposredno prije otpočinjanja radova odabrani Izvođač će biti u obavezi da obezbijedi sl.dokumentaciju:

- metodologiju i način rada kojom će biti opisana vrsta radova i predložene mjere i metode za kontrolu buke,
- Neophodno je da u programu vršenja radova bude opisana lokacija za svaku aktivnost, pri čemu će biti navedene jačine izvora buke za svaku aktivnost.
- Pripremiti dokumentaciju koja definiše nivoe izvora buke i procjenu maksimalnog nivoa buke na određenim lokacijama koje mogu zahtijevati nadležni organi.
- Isključiti rad noću na osjetljivim lokacijama, odnosno na izradi usjeka, zasjeka i nasipa.
- Koristiti opremu sa prigušivačima zvuka.

Da bi ograničili eventualni negativan uticaj buke u blizini najbližih stambenih objekata u toku realizacije projekta, neophodno je preuzeti sledeće:

- Neophodno je redovno pratiti nivo buke koja se generiše na gradilištu zbog uvođenja korektivnih mjera za prekoračenje dozvoljenih nivoa.
- Sva korišćena mehanizacija mora da zadovoljava standarde vezane za emisiju buke,
- Svesti buku kod trafo stanica i agregata na najmanju moguću mjeru adekvatnim izborom opreme prije svega.
- Smanjiti buku kod trafo stanica i agregata izborom odgovarajućeg transformatora, izgradnjom odvojenog temelja i upotrebom elastičnih gumenih podmetača ispod transformatora.
- Izvršiti obradu zidova u trafostanici koja će omogućiti adekvatnu zvučnu izolaciju.
- Prilikom izvođenja radova, neophodno je da zaposleni koriste lična zaštitna sredstva za zaštitu sluha od oštećenja (antifoni za uši).

Mjere zaštite zemljišta

Za zaštitu zemljišta od negativnih uticaja realizacije projekta predlažu se sledeće mjere:

- ◇ Prilikom privremenog odlaganja materijala i dr.šuta prilikom realizacije projekta voditi računa da se sitan materijal i zemlja ne rasipaju okolo kretanjem vozila i da se ne miješa sa podlogom;
- ◇ Maksimalna visina privremeno odložene iskopane zemlje ne smije da prelazi visinu od 2 m, kako bi se izbjeglo zbijanje pod dejstvom težine gornjih slojeva;

- ◇ U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala ili zemlje kako bi se izbegla eolska erozija, tj. raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište;
- ◇ Prilikom transporta vršiti pokrivanje materijala;
- ◇ Prilikom transporta iskopanog i materijala nastalog pu fazi realizacije odrediti granične brzine kretanja kamiona kako ne bi došlo do emisija čestica prašine i/ili prosipanja zemlje na puteve;
- ◇ Kretanje vozila i mehanizacije ograničiti se na što manju površinu uz ograničavanje njihovog kretanja na pristupne puteve u najvećoj mogućoj mjeri;
- ◇ Prilikom realizacije projekta na lokaciju dovoziti ispravnu mehanizaciju koja je prošla tehničke preglede;
- ◇ Na lokaciju realizacije projekta zabranjeno je održavanje vozila i mehanizacije, dopuna ulja, goriva itd.;
- ◇ Sve građevinske mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivata moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje trenutno iscurelog goriva ili maziva.

Tehničke mjere zaštite

Prema definiciji tehničke mjere zaštite životne sredine obuhvataju sve mjere koje su neophodne za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja u dozvoljene granice kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji u procesu izgradnje i eksploatacije doveli do minimuma. Tehničke mjere zaštite se mogu podijeliti prema izdvojenom značajnom uticaju na koji se odnose. Tako su u konkretnom slučaju izdvojene:

- mjere zaštite tla
- mjere zaštite od buke
- mjere zaštite od aerozagađenja
- mjere zaštite voda
- mjere zaštite pejzaža

Mjere zaštite tla

Kao što je u analizi uticaja navedeno, zemljište kao ograničeni prirodni resurs, izgradnjom trpi niz različitih uticaja od korišćenja površina prilikom rušenja i izgradnje pa do uticaja koji nastaju dugogodišnjom eksploatacijom. Neophodno je sprovesti u realnosti propisane mjere zaštite da se potencijali ovog resursa ne bi u okolnoj zoni smanjivali. Adekvatna zaštita uključuje u sebe sledeće aktivnosti kojima je za cilj smanjenje stepena degradacije i zagađenja zemljišta:

- tačno utvrditi mjesta kretanja i parkiranja voznog parka. Ovo se čini radi sprečavanja dodatnog zbijanja tla;
- otpadni materijal koji nastaje na samom gradilištu odnijeti na određenu deponiju koja se nakon završetka radova mora rekultivisati,
- prilikom uređenja terena evidentirati mjesta koja zahtijevaju posebnu zaštitu od erozije i primijeniti propisane mjere sprečavanja tog procesa,
- obavezno prije ispuštanja otpadnih voda sa poda podzemne garaže i atmosferskih voda sa nadzemnog parkinga i internih saobraćajnica izvršiti njihovo prečišćavanje u separatorima za zamašćene i zauljane vode,
- obavezno prije ispuštanja otpadnih voda iz kuhinje izvršiti njihovo prečišćavanje u biološkim separatorima.
 - prilikom redovnog rada predmetnih objekata, redovno održavati i prazniti separatore lakih naftnih derivata i separatore za zamašćene i zauljane vode iz kuhinje.

Mjere zaštite od buke

Nakon završene rekonstrukcije predmetnog hotelskog kompleksa, pristupiti direktnom mjerenju buke na kontrolnim mjestima (izlazi ventilacionih sistema i agregat).

◇ Barijere za zaštitu od buke oblikovati u skladu s prirodnim ambijentom na lokaciji zahvata koristeći prirodne materijale i autohotne biljne vrste.

Mjere zaštite od aerozagadenja

Mjere za smanjenje zagađenja vazduha u toku gradnje moraju da uključuju:

◇ Sprečavanje stvaranja prašine sa gradilišta; mjera zahtijeva redovno vlaženje okoline izvođenja radova po suvom i vjetrovitom vremenu.

◇ Sprečavanje nekontrolisanog raznošenja građevinskog materijala sa područja gradilišta transportnim sredstvima; mjera zahtijeva čišćenje vozila prilikom vožnje sa područja gradnje na javne saobraćajne površine, prekrivanje rasutog tovara u transportu i vlaženje dijelova gradilišta. Mjeru je potrebno realizovati na cjelokupnom mjestu gradnje.

◇ Poštovanje normi za emisiju kod korišćene građevinske mehanizacije i transportnih sredstava; mjera zahtijeva upotrebu tehnički besprekorne građevinske mehanizacije i transportnih sredstava.

◇ Formiranje zelenog pojasa i u tu svrhu je potrebno uraditi zasade autohtonih biljnih vrsta.

Mjere zaštite voda

Koncept odvodnjavanja podrazumijeva zatvoreno - kontrolisani sistem, sa postrojenjem separatora za prečišćavanje otpadnih voda sa poda podzemne garaže i atmosferskih voda

sa nadzemnog parkinga i internih saobraćajnica a prije ispusta u upojni bunar kao i separatorima za prečišćavanje zamašćenih voda iz kuhinje.

◇ Neophodno je prije upuštanja otpadnih voda u upojni bunar i kanalizaciju instalirati separatore za prečišćavanje lakih naftnih derivata i zamašćenih i zauljanih voda iz kuhinje s obzirom da ove vode sa betonskih površina unutar garaže, nadzemnog parkinga, saobraćajnica i kuhinje mogu sa sobom ponijeti ove materije.

Mjere zaštite u akcidentu

Osnovni cilj analize uticaja, kada su u pitanju akcedentni slučajevi, je da se ukaže na njihove moguće posljedice i ako je vjerovatnoća njihove pojave mala. Definisane mjesta i vremena njihovog nastanka veoma je teška za procjenu.

Akcidentni slučajevi mogu nastati kako u fazi pripremnih radova, izgradnje tako i u fazi eksploatacije objekata.

U slučaju izlivanja ulja iz mehanizacije prilikom realizacije projekta, pod uticajem atmosferskih padavina dolazi do zagađenja podzemnih voda.

U tom slučaju potrebno je preduzeti hitne mjere sanacije terena na način da se zauljano zemljište mora sakupiti i privremeno odložiti u nepropusne sudove i dalje se predati firmama koje imaju dozvolu nadležnog organa za sakupljanje otpada.

Tokom eksploatacije hotelskog kompleksa sa opisivanim sadržajima, usljed neadekvatnog projektovanja i izgradnje, nepravilnog rukovanja kao i neispravnosti procesne opreme ili instalacija u objektima, moguće je da nastanu:

- opasnost po život i zdravlje upošljenih, posjetilaca i stanara u objektima,
- šteta u smislu uništenja materijalnih vrijednosti objekata.

Projektom dokumentacijom za izgradnju predmetnih objekata sa svim svojim sadržajima projektovano je niz preventivno-represivnih mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti ljudi i materijalnih dobara u objektima, kao i samih objekata.

◇ Svi materijali koji se koriste za zidove, plafone i podove na putevima za evakuaciju (u stepeništima) i predviđaju kao protivpožarni moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama.

◇ Cjelokupni objekti trebaju biti povezani dovoljnim brojem potpuno opremljenih hidranata.

◇ Objekti će biti pokriveni mrežom ručnih javljača požara i alarmnim sirenama.

Prilikom nabavke, ugradnje i održavanja elektoinstalacija potrebno je preduzeti:

1. Uređaji i oprema za električne instalacije moraju biti podesni za rad instalacije pri nazivnom naponu el. instalacije.

Električna oprema mora da podnese struje koje protiču toku normalnog rada kao i u vanrednim okolnostima, u toku vremena koje dopuštaju karakteristike uređaja za zaštitu.

Električna oprema, pri uključivanju i isključivanju, ne smije štetno da djeluje na drugu opremu. Oprema, uključujući provodnike i kablove, mora se postaviti tako da se lako može provjeravati, održavati i prilaziti njenim priključcima i da se njom može lako rukovati. Predhodno važi i za opremu postavljenu u kućištu.

2. Natpisne pločice i druga sredstva koja služe za raspoznavanje moraju se postaviti na rasklopne aparate radi označavanja njihove namjene. Upravljački elementi o elementi signalizacije moraju se postaviti na lako pristupačna i vidljiva mjesta.

3. Izolovani provodnici i kablovi moraju se položiti i označiti tako da se lako raspoznaju kod ispitivanja, popravke ili zamjene. Zaštitni provodnik (PE) ili zaštitno - neutralni provodnik (PEN) označavaju se kombinacijom zelene i žute boje, a neutralni (N) - svjetloplavom bojom. Ove boje ne smiju se upotrebiti za bilo koje drugo označavanje.

4. Uređaj za zaštitu mora se postaviti i označiti tako da se lako raspozna njihovo pripadajuće strujno kolo. Uređaj za zaštitu se mora postaviti u rasklopni blok /razvodnu tablu/.

5. Šeme, dijagrame ili tabele el. instalacija niskog napona moraju se postaviti na mjesta na kojima ima više strujnih krugova, tako da označavaju prirodu i sastav strujnih krugova i karakteristike za raspoznavanje uređaja za zaštitu, uključivanje i isključivanje, kao i mjesto njihovog postavljanja i izolacije.

6. U rasklopnom bloku /tabli/ mora se postaviti i grupisati el. oprema iste vrste struje i napona tako da ne može doći do međusobnih štetnih uticaja.

U predmetnim objektima kao potencijalni izvor akcidentne situacije jesu uređaji za prečišćavanje otpadnih voda i agregat.

◇ Agregat mora imati natpisnu pločicu na kojoj su razgovjetno i pouzdano ispisani svi bitni podaci. Natpisna pločica treba da je postavljena tako da se u toku pogona mogu bez teškoća i bezbjedno pročitati na njoj napisani podaci.

◇ Agregat mora biti tako dimenzionisan da u toku pogona može podnijeti sva očekivana naprezanja.

◇ Agregat treba tako postaviti da ne dođe do štetnog uticaja okoline na njegov redovan pogon, radne karakteristike i vijek trajanja, kao i da se otkloni štetan uticaj ove naprave na okolinu.

Mjere zaštite predviđene Arhitektonsko građevinskim projektom

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima,
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena. **S tim u vezi u toku izvođenja radova na iskopu neophodno je predvidjeti i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.**
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, konstrukcija objekata je izabrana u zavisnosti od namjene objekata, a prema propisima za ovakvu vrstu objekata.

Mjere zaštite predviđene Projektom vodovoda i kanalizacije

- Sistemi instalacija vodovoda i kanalizacije su usvojeni prema uslovima za ovu lokaciju.
- Dimenzionisanje instalacija vodovoda i kanalizacije je izvršeno na osnovu hidrauličkog proračuna uz primjenu važećih tehničkih normativa i standarda i izvršen je pravilan izbor materijala za ovu vrstu instalacija.
- Projektnom dokumentacijom je predviđeno propisno kačenje, sidrenje i pravilna ugradnja svih hidrotehničkih instalacija u objektu.
- Zemljani radovi za postavljanje kanalizacionih kolektora moraju se obavljati strogo prema određenim tehničkim uslovima i normativima za obavljanje ovakvih radova;
- Spojeve cijevi treba izvesti da budu nepropustljivi. Materijal i način spajanja za svaku vrstu cjevovoda određen je projektom;
- Kod građenja vodovodne i kanalizacione mreže potrebno je vršiti hidrauličko ispitivanje mreže prema uputstvima iz projekta;

Mjere zaštite predviđene elektro Projektom-za elektroenergetsku infrastrukturu

Prije izvođenja radova, nosilac projekta mora zatražiti od stručne službe Elektrodistribucije Bar da izvrši ispitivanje lokacije radi utvrđivanja tačnog položaja kablovskih elektroenergetskih vodova i istovremeno pribaviti i katastre od nadležnih stručnih službi PTK, Vodovoda i kanalizacije i sl.

Radi preciznog konstatovanja položaja eventualnih podzemnih instalacija, izvođač će, u prisustvu predstavnika službe u čijem je vlasništvu (nadležnosti) predmetna podzemna instalacija, prvo izvršiti probne otkope. Na tim mjestima se građevinski radovi (iskopi) moraju vršiti ručno (kod kablova i u beznaponskom stanju kabla) i uz maksimalne mjere opreznosti.

Pri izvođenju radova, izvođač je dužan primjeniti sve mjere zaštite, kako radnika na izvođenju radova, tako i pješaka (prolaznika) i vozila. Pri tome se moraju poštovati dobijene saglasnosti, kao i uslovi dati od nadležnih organa, za izvođenje kompletnog objekta sa pripadajućom infrastrukturom. Organizacijom gradilišta omogućiti bezbjednu komunikaciju korisnika poslovnih objekata u zoni radova. Takođe omogućiti i nesmetano

odvijanje radova na susjednim objektima u izgradnji, čija je izgradnja započeta. Obezbjediti zaštitu radnika od izvođenja radova na tim objektima.

Radove na izvođenju usaglašavanja položaja postojećih elektroenergetskih vodova sa projektnim rešenjem parkirnih saobraćajnica i parkirališta izvođač je dužan uskladiti sa ostalim radovima na njihovoj rekonstrukciji, kako ne bi dolazilo do međusobnog ugrožavanja radnika, kao i narušavanja pojedinih urađenih elemenata građevinskog dijela saobraćajnica i parkirališta. Istovremeno, izvođač i nadzorni organ su dužni obezbjediti punu saradnju sa Elektro distribucijom-Bar i bez njene saglasnosti se ne mogu vršiti nikakve intervencije na postojećim vodovima.

Mjere zaštite u toku redovnog rada hotelskog kompleksa

◇ Potrebno je ispoštovati sve mjere zaštite koje su propisane od strane javnih i komunalnih nadležnih ustanova i institucija, a koje su od interesa za uslove zaštite životne sredine;

◇ Obezbijediti dovoljan broj posebnih, mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti odnošenje i deponovanje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada;

◇ Obaveza je Nosioca projekta da uradi Pravilnik o radu objekta, koji treba da sadrži Plan odgovora na udese;

◇ Održavati kvalitet prečišćene otpadne na separatorima za lake naftne derivate i separatorima masti iz kuhinje prije ispuštanja u recipijent, shodno članu 5 Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, min. broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda (**Sl.list RCG. br.45/08, 09/10, 26/12, 52/12 i 59/13**);

◇ Učestalost vađenja i odvoženja mulja iz separatora za lake naftne derivate i taloga iz separatora masti i ulja iz kuhinje potrebno je odrediti tokom njegove eksploatacije. Uklanjanje mulja iz separatora lakih naftnih derivata i taloga iz separatora za kuhinjske vode treba da odredi vlasnik hotelskog kompleksa preko ovlašćenog društva u skladu sa propisanim režimom;

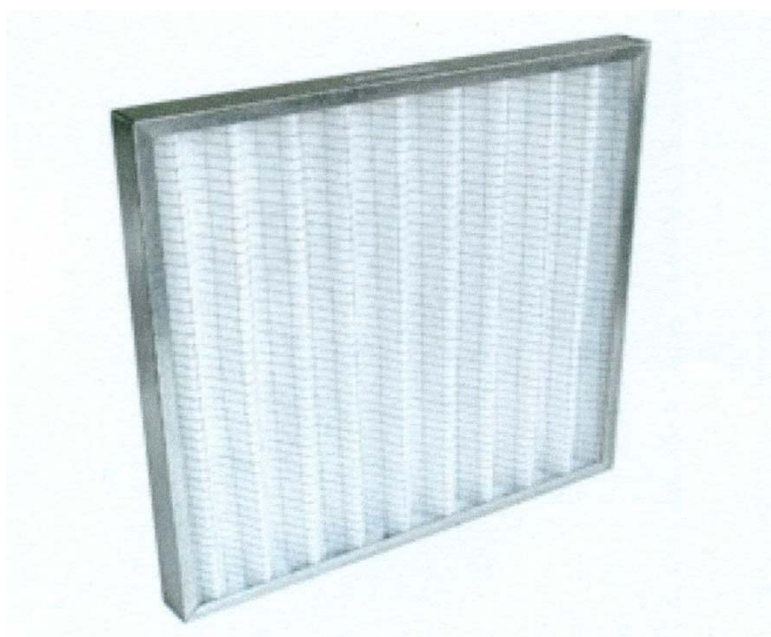
◇ S obzirom na kapacitet i položaj predmetnog hotelskog kompleksa neophodno je da se prilikom ventilacije i odimljavanja na izlazima (dimnjacima) ventilacionog sistema podzemne garaže postavi filter. Tip filtera koji bi mogao odgovarati kapacitetu i veličini predmetnih podzemnih garaža jeste kasetni filter. Kasetni filteri su u većini slučajeva namenjeni gruboj filtraciji razreda G2 do G4, a koriste se i kao završni filteri u jednostavnijim ventilacionim sistemima ili pak kao zaštita finih džepnih ili kompaktnih filtera u ventilacionim sistemima. Okviri filtera izrađeni su od lima.

- Kasetni filteri sa ugrađenim naboranim materijalom za filtriranje i ojačivačem od mrežice koriste se za uobičajene ventilacione sisteme i lakirne komore.

- Kasetni filteri sa ugrađenim naboranim materijalom tzv. minipleat tehnologije koriste se za zahtjevne ventilacione sisteme u svrhu smanjenja energetske troškova i produženja životne dobi filtera.

Moguća je izrada standardnih i nestandardnih oblika.

◊ Učestalost vađenja i uklanjanja tj. zamjene filtera potrebno je odrediti tokom njihove eksploatacije. Uklanjanje filtera organizovati preko ovlaštenog društva u skladu sa propisanim režimom;



Slika br.7.1-Izgled kasetnog filtra

Zaštita od zagađenja vazduha se ostvaruje prije svega hortikultumim uređenjem lokacije. Vegetacija šireg područja pripada redu kserotermnih hrastovih šuma južne Evrope – *Quercetalia pubescens*, asoc. *Carpinetum orientalis*. Ovaj tip vegetacije šire posmatrano pripada području submediteranske klime, svezi *Ostrio carpinion orientalis*, submediteranskog područja i pripada redu kserotermnih hrastovih šuma južne Evrope, sledeće florističke raščlanjenosti. Oko predmetnih objekata u cilju smanjenja aerozagađenja potrebno izvršiti zasade lišćarskog i četinarskog drveća.

Pejzažno uređenje okoline predmetnog kompleksa uslovalo je arhitektonsko situaciono rješenje.

Kod izbora sadnog materijala, osim uobičajenih pravila (autohtone biljke, kao i alohtone biljke otporne na uslove sredine), u izbor uključiti i vrste sa posebnim sanitarnim djelovanjem (fitocidne biljke, vrste koje pozitivno utiču na jonizaciju vazduha, ublažavaju vjetrove, itd.), kao i vrste koje znatnom veličinom i uvećanim brojem listova pozitivno utiču na sastav vazduha.

Novoprojektovano rešenje je predviđeno sadnicama kvalitetnih vrsta listopadnog i četinarskog drveća. Prostorno i funkcionalno oblikovanje slobodnih površina je u skladu sa uslovima sredine, zemljišta i mikroklima. Izborom biljnih vrsta potrebno je postići sklad između ovog specifičnog ambijenta i objekata.

Za sadnju koristiti zdrav i odnjegovan materijal (kontejnerski).

Visoke sadnice se ankerišu, a njihova visina ne smije biti manja od 1.80 m. Sadni materijal mora biti rasadnički odnjegovan - pravilno razvijen, sa neoštećenim korjenovim sistemom i nadzemnim dijelom, bez oboljenja entomološke i fitopatološke prirode. Sadni materijal se vadi iz rasadnika i transportuje neposredno prije sadnje na stalno mjesto.

Nakon potpune obrade zelenih površina, potrebna je intenzivna njega i održavanje, koje će pomoći sadnicama da se bolje i lakše prilagode novoj sredini, koja će obezbjediti brz porast i biološki snažnu vegetaciju.

Da bi se zadovoljile potrebe sadnica i postiglo gore navedeno, neophodno je učiniti sledeće:

- Okopavanje sadnica zimzelenog i četinarskog drveća,
- Plijevljenje travnjaka od korovskih biljaka,
- Zalivanje travnjaka i sadnica,
- Njega, plijevljenje, okopavanje, zalivanje i dr.

Mjere zaštite flore i vegetacije

Rekonstrukcija postojećih objekata i izgradnja novih podrazumijeva preduzimanje mjera kojima bi se negativan uticaj na floru i faunu smanjio. Poslovi koji će se vršiti, mogu imati negativan uticaj na zemljište, kao i na okolnu floru pri čemu se može ugroziti proces transpiracije i fotosinteze biljki. Međutim, kako su to poslovi privremenog karaktera, ne može doći do trajnih negativnih posledica po biljni svijet. Ukoliko izgradnja novih objekata na predmetnoj lokaciji zahtjeva i sječu i uklanjanje pojedinih vrsta biljaka koji se nalaze u parkovskom dijelu hotelskog kompleksa konstatujemo da se neće imati uticaja na floru i faunu predmetne lokacije. S obzirom na to da se na predmetnoj lokaciji nalaze stabla masline (*Olea europea*), stavljamo akcenat na zaštitu ovih stabala jer je maslina kao drvo zaštićeno po dva osnova i to Zakonom o zaštiti bilja i Zakonom o maslinarstvu. Ukoliko bude bilo neophodno ukloniti neko stablo masline predlažemo da se isto pažljivo iskopa kako bi se očuvao korjenov sistem i presadi na neko drugo mjesto.

Nakon potpune obrade zelenih površina, potrebna je intenzivna njega i održavanje, koje će pomoći sadnicama da se bolje i lakše prilagode novoj sredini, koja će obezbjediti brz porast i biološki snažnu vegetaciju. Da bi se zadovoljile potrebe sadnica i postiglo gore navedeno, neophodno je učiniti sledeće:

- okopavanje sadnica zimzelenog, listopadnog i četinarskog drveća, šiblja, perena,
- plijevljenje travnjaka od korovskih biljaka,
- zalivanje travnjaka i sadnica,

- njega perena, plijevljenje, okopavanje, zalivanje i dr.

Orezivanje je posebno važno kod žbunastih formi, jer u suprotnom njihovim prerastanjem može se dobiti utisak zapuštene površine.

Kod žbunastih formi sađenih u grupama predlaže se takvo orezivanje kojim se porežu suve i polomljene grane, zatim se proređuje kruna da bi i donji djelovi biljke dobijali dovoljno svjetlosti i sve ostale grane skraćuju se za 1/3 svoje dužine. Na taj način kruna postaje dobro oblikovana, žbun treba da u što većoj mjeri zadrži svoju prirodnu formu i oblik.

Bitno je naglasiti da je orezivanje najbolje vršiti na kraju vegetacionog perioda (kasna jesen) ili prije početka sledećeg vegetacionog perioda (rano proljeće), dok za neke vrste najbolje je izvršiti orezivanje odmah poslije cvjetanja. Takođe je važno pravilno orezivati drvodredna stabla, održavati pravilan habitus, čistiti deblo od donjih grana i sl.

Što se tiče dužine garantnog roka za radove ozelenjavanja pravilo je da se on utvrđuje u trajanju 1 (jedne) godine dana (jedan vegetacioni period), računajući od dana prijema radova, ovo s toga što se svi eventualni nedostaci u ovom periodu pojave.

Investitor je obavezan da u fazi dalje eksploatacije zadrži karakteristike koje su bile prezentovane u fazi projektovanja, u domenu parametara koji su bili mjerodavni za analize izvršene u ovom Elaboratu. Takođe eventualno povećanje obima ove djelatnosti na predmetnoj lokaciji, ne može se izvršiti prije nego što se odgovarajućim analizama dokaže da takve izmjene neće imati negativnih uticaja na životnu sredinu.

Na osnovu prethodnog opisa lokacijskih karakteristika, jasno je da lokacija na kojoj je planirana izgradnja turističkih objekata-vila nema status zaštićenog prirodnog dobra, i nju ne naseljavaju rijetke, prorijeđene, endemične i ugrožene biljne i životinjske vrste.

Takođe, na lokaciji koja je predmet Elaborata nema staništa i vrsta koje Bernska konvencija definiše kao prioritetna u zaštiti, a od interesa za EU. Imajući sve to u vidu, kao i činjenicu da predmetni hotelski kompleks sa svim pratećim sadržajima svojim radom ne utiče na floru i faunu okruženja u kojem se nalazi, to se može reći da predviđena rekonstrukcija istog neće ugroziti okolni biljni i životinjski svijet.

Mjere za tretman opasnog otpada

- Opasan otpad iz separatora lakih naftnih derivata i separatora masti i ulja iz kuhinje se uklanja djelatnošću specijalizovanog društva sa kojim je vlasnik hotelskog kompleksa (nosilac projekta) dužan sklopiti ugovor o obavljanju ovih poslova.

- U slučaju akcidenta i iznenadnog nastajanja, vlasnik predmetnog hotelskog kompleksa je dužan da opasan otpad odvoji od ostalog otpada.

- Sakupljanje opasnog otpada i sortiranje vrši se na mjestu njegovog nastanka.
- Opasni otpad se sakuplja u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuju njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.
- Prevoz opasnog otpada i radnje koje su u vezi s tim transportom vrši se u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl.list.RCG” br. 50/12).
- Nosilac projekta je dužan da na privremeno odlagalište odlaže opasni otpad, da ga tu čuva do preuzimanja za trajno odlaganje.
- Obezbijediti tj.imati u rezervi određeni broj posebnih posuda, za prikupljanje opasnih i posebnih vrsta otpada i obezbijediti u slučaju potrebe skladištenje i uklanjanje otpada u dogovoru sa ovlašćenim društvom.

7.2.3 Mjere zaštite od požara i eksplozija

Od svih mogućih uzroka razaranja građevinskih materijala i propadanja objekata, požar ne spada u one koji se tokom njihove eksploatacije neminovno mora pojaviti. Međutim, kada dođe do požara njegovo dejstvo može biti toliko razorno i opasno kako po sigurnost i stabilnost samog objekta i njegove okoline, tako i po bezbjednost osoba i materijalnih dobara kao i na životnu sredinu.

S obzirom na veliki broj specifičnosti koji prate svaki požar, on po pravilu ima i različite uslove u pogledu nastanka, razvoja, dužine trajanja kao i posljedica po konstrukciju, te se iz tih razloga može zaključiti da je svaki požar jedinstven i praktično neponovljiv. Sve opasnosti i mjere zaštite kod ovog objekta su obrađene u **Elaboratu zaštite od požara**.

Potrebno je navesti s obzirom na zapaljive materije koje se pojavljuju i površinu objekata da su u objektima predviđeni vatrogasni aparati za početno gašenje požara sa prahom i to S-9 tri kom. Raspored vatrogasnih aparata postaviti po šemi iz grafičkog dijela Elaborata ZOP-a.

Od ostalih mjera zaštite od požara navešćemo još neke:

- Stepen otpornosti objekta na požar određen je u skladu sa standardima i prikazan u Elaboratu zaštite od požara.
- Svi materijali koji se koriste za zidove, plafone i podove na putevima za evakuaciju (u stepeništima) i predviđaju kao protivpožarni moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po zakonu koji reguliše protivpožarnu zaštitu.
- Gradske saobraćajnice i pristupne saobraćajnice moraju da omogućavaju nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.
- Podloga protivpožarnog puta mora biti ojačana u skladu sa opterećenjem požarnih vozila i obilježena na odgovarajući način.
- Obezbijediti telefonsku vezu sa nadležnom vatrogasnom brigadom.

8. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Polazeći od činjenice da životna sredina obuhvata **prirodno okruženje**: vazduh, zemljište, vode, biljni i životinjski svijet; **pojave i djelovanja**: klima, jonizujuća i nejonizujuća zračenja, buku i vibracije, kao i **okruženje koje je stvorio čovjek**: gradovi, naselja, kulturno historijska baština, infrastrukturni, industrijski i drugi objekti, može se konstatovati da se radi o veoma kompleksnom i međuzavisnom sistemu, te da je veoma teško uspostaviti kompletan monitoring životne sredine sa pouzdanim i preciznim informacijama jer to zahtijeva uključenost mnogih subjekata i faktora u taj proces.

8.1 Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad

U predhodnim dijelovima elaborata se dao poseban osvrt na stanje životne sredine prije puštanja projekta u rad. Takođe se dao i prikaz štetnih materija kao i mjesta njihovog nastajanja na osnovu kojih se može utvrditi štetni uticaj na životnu sredinu. Pa ipak investitor (nosilac projekta) je potrebno da izvrši ispitivanje kvaliteta životne sredine preko nadležne institucije prije puštanja rekonstruisanog hotelskog kompleksa sa pratećim objektima u rad a sve u cilju dobijanja adekvatne slike stanja životne sredine na ovom području. Bilo bi poželjno obezbijediti podatke o padavinama na predmetnom području, kvalitetu vode i sl. Svi eventualno ovako dobijeni podaci treba da se dostave Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine i organu nadležnom za poslove zaštite životne sredine u Opštini Bar.

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

U fazi realizacije neophodno je praćenje sledećih segmenata životne sredine:

- kvalitet vazduha,
- kvalitet zemljišta
- kvalitet podzemnih voda
- nivo komunalne buke.

Tokom eksploatacije budućeg rekonstruisanog hotelskog kompleksa sa ispitivanim sadržajima ispred čijih prilaza će biti smješteni i nadzemni parkinzi i podzemna garaža ima određenih emisija kojima bi se moglo narušiti stanje kvaliteta pojedinih segmenata životne sredine.

Tokom eksploatacije ovog projekta potrebno je organizovati od strane vlasnika hotelskog kompleksa (nosioca projekta) sistematsko mjerenje klasičnih zagađujućih materija u vazduhu prema pravilniku o graničnim vrijednostima, metodama mjerenja emisije, kriterijumima za uspostavljanje mjernih mjesta i evidenciji podataka na mjernoj stanici koja će se ustanoviti.

Monitoringom nivoa komunalne buke obuhvatiti kontrolno mjerenje u toku eksploatacije projekta. Potrebno je sprovoditi kontrolu voda na mjestima upuštanja u recipijente a nakon prolaska kroz separatore lakih naftnih derivata i separatora zamašćene vode iz kuhinje u skladu sa normativima o ispitivanju kvaliteta površinskih voda.

Dakle u ovoj fazi je potrebno od strane **vlasnika hotelskog kompleksa „Korali” tj. nosioca projekta** shodno domaćim propisima i Direktivi Evropske Unije broj 99/31/EC obaviti praćenje osnovnih segmenata stanja životne sredine:

- kvalitet vazduha,
- kvalitet zemljišta
- kvalitet podzemnih voda
- nivo komunalne buke.

O rezultatima izvršenih mjerenja potrebno je obavještavati javnost.

8.3 Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Radi praćenja stanja životne sredine kao i u cilju kvalitetnog sprovođenja mjera zaštite životne sredine predstavljenim u Elaboratu o procjeni uticaja na životnu sredinu, neophodno je od strane nosioca projekta u fazi realizacije, na mjestima izvođenja radova organizovati i izvršiti sledeća ciljana mjerenja:

- jednom sedmično na mjestima izgradnje vizuelno kontrolisati nivo prašine na gradilištu;
- jednom sedmično uređajem za mjerenje buke kontrolisati nivo buke na gradilištu;
- jednom u toku izvođenja radova obezbijediti ispitivanje kvaliteta vazduha u skladu sa Uredbom o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora (Sl. list RCG, br.10/11);
- vizuelno (pregledom sertifikata o izduvnim gasovima) kontrolisati izduvne gasove na gradilištu;
- jednom sedmično vizuelno kontrolisati raščišćavanje zemljišta;
- jednom mjesečno ili nakon obilnih padavina vizuelno kontrolisati eroziju na mjestima izvođenja radova;

U fazi eksploatacije budućeg rekonstruisanog hotelskog kompleksa sa svim svojim sadržajima od strane **vlasnika**, organizovati i izvršiti sledeća ciljana mjerenja:

- jedan put godišnje u krugu opisivanih objekata obezbijediti ispitivanje kvaliteta vazduha u skladu sa Uredbom o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora (Sl. list RCG, br.10/11);
- jedan put godišnje obezbijediti ispitivanje kvaliteta otpadnih voda iz predmetnih objekata na mjestu njihovog upuštanja u upojni rov a nakon prolaska kroz separatore lakih naftnih derivata.
- jedan put godišnje obezbijediti ispitivanje kvaliteta otpadnih voda iz kuhinje prije upuštanja u kanalizaciju a nakon njihovog prolaska kroz separatore za prečišćavanje

otpadnih voda iz kuhinje shodno **članu 26** Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, min. broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda (Sl.list RCG. br.45/08, 09/10, 26/12, 52/12 i 59/13);

- jedan put godišnje obezbijediti ispitivanje nivoa buke u životnoj sredini u okolini najbližih stambenih objekata u skladu sa Zakonom od zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl.list RCG. br.28/11, 01/14 i 02/18), Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl.list RCG. br.60/11) i **Odluke** o utvrđivanju akustičnih zona u Opštini Bar.

8.4 Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja

Za sve predložene kontrole potrebno je uraditi Program kontrola koji će pokriti navedeni spektar efekata na životnu sredinu koji se mogu izmjeriti i upoređivati. Dobijene podatke je potrebno upisivati i koristiti za informisanje, intervenisanje ili naznake vanredne situacije za određeni segment na lokaciji.

8.5 Obaveza obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja

Za sve rezultate mjerenja potrebno je na transparentan način vršiti obavještavanje javnosti dok se rezultati moraju dostavljati Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine i organu nadležnom za poslove zaštite životne sredine u Opštini Bar.

9. REZIME INFORMACIJA

Predmetni objekti se nalaze u okviru UP 1, u zoni 'A', DUP "Brca", Sutomore, Opština Bar. Urbanistička parcela je ukupne površine 25.997,58 m² sa postojećim objektima bruto površine 19.101m².

Prema zahtjevu Investitora, urađeno je Idejno rešenje fazne realizacije nadogradnje postojećih objekata i izgradnje novih sadržaja hotelskog kompleksa. Sve u cilju da bi se time postigao nivo opremljenosti i kapaciteta za kategoriju 4 do 4+ zvjezdice. Dodavanje novih sadržaja je planirano tako da se u što manjoj mjeri naruši već postojeće arhitektonsko-urbanističko rešenje kompleksa.

Idejnim rešenjem se definišu 4 faze realizacije (FAZA 1, FAZA 2, FAZA 3 i FAZA 4) nadogradnje postojećih i izgradnje novih sadržaja hotelskog kompleksa u cilju povećanja smještajnog kapaciteta i uvođenja novih sadržaja.

Glavna intervencija je izmiještanje recepcije i pratećih novih sadržaja u novoprojektovane objekte D i E (FAZA 1) koji su planirani na samom ulazu u kompleks, od strane glavne saobraćajnice. Ovi objekti su velikim dijelom ukopani u teren koji je u padu i iskorišćeni za parkiranje, magacioniranje, vešeraj a ne opterećuju zauzetost par-cele. Restoran i kuhinja ostaju na istom mjestu samo se proširuju zbog dodatnog broja gostiju. Smještajni kapacitet se proširuje za kapacitet od oko 1200 ljudi dodavanjem jednog identičnog sprata na svaki od postojećih smještajnih blokova. Od 411 soba koliko je planirano oko 20% su porodične sobe. Blok B i C (FAZA 3) zajedno sa otvorenim bazenima, igralištima, otvorenom bastom za dnevni boravak gostiju i dodatnim sadržajima na otvorenom (FAZA 4) su prilagođeni aktivnom odmoru porodica sa djecom. Na terasi iznad restorana je planiran otvoreni bazen (infinity pool) koji je zajedno sa zasebnim prostorom (level lounge) i smještajnim jedinicama bloka A (FAZA 2) predviđen za drugu kategoriju gostiju, kao dio hotela koji će imati veću privatnost i drugačiju organizaciju.

U novoplaniranom objektu G je prostor za Event centar, koji omogućava organizovanje većih događaja (konferencije, vjenčanja) u zatvorenom prostoru i ima direktnu vezu sa kuhinjom. Veći dio parcele je pretvoren u parkovske površine sa uređenim zelenilom, gdje je zadržano postojeće vitalno i funkcionalno drveće.

ARHITEKTURA I KONSTRUKCIJA

Postojeća konstrukcija objekata se sanira i ojačava, a konstrukcija novih projektovanih sadržaja je takva da je bilo moguće ponoviti u svim etažama isti konstruktivni raster. Novi objekti su u konstruktivnom smislu riješeni sa armirano betonskim platnima u oba pravca dimenzija 20cm, 25cm i 30cm, stubovima gredama i monolitnom AB pločom. Sva opterećenja objekta prenose se na tlo preko armirano betonskih temeljnih zidova i stubova na temeljne trake i temelje samce povezane veznim gredama.

Krovna konstrukcija se sastoji od čeličnih profila dimenzije 24/8cm oslonjenih na betonske grede. Krovni pokrivač je projektovan od 'sendvič' panela debljine 6cm koji se postavljaju na sekundarnu čeličnu konstrukciju i čija se montaža vrši prema upustvu proizvođača.

Unutrašnji zidovi između funkcionalnih cjelina i stanova su od giter blokova dimenzija 20/19/19 cm, zidanih u produžnom malteru 1:3:9, d=20 cm. Unutrašnji pregradni zidovi debljine 10 cm. predviđeni su od opeke odnosno opekarskog bloka.

Fasade postojećih objekata kao i novih objekata biće izvedene savremenim materijalima i sistemima ventilirajućih fasada u cilju energetske efikasnosti i smanjenja potrošnje električne energije na grijanje i hlađenje. Orijehtacija postojećih objekata/smještajnih jedinica je dobra sa aspekta potrošnje energije na grijanje i hlađenje. U kompleksu se planira uređenje zelenih površina prema projektu pejzažnog uređenja slobodnih površina hotelskog kompleksa.

VODOVOD

Obzirom da su postojeći objekti povezani na gradsku vodovodnu mrežu, prema uslovima JP Vodovod i kanalizacija Bar, zadržaće se mjesto priključenja uz adekvatne uređaje za regulaciju pritiska. Vršiće se rekonstrukcija kompletnog vodovodnog sistema cijevi u kompleksu prema Glavnom projektu hidrotehničkih instalacija koji će biti urađen za svaku fazu pojedinačno. Za povećanje pritiska u vertikalama svih objekata, biće projektovana hidroforska postrojenja, smještena u nivou prizemlja ili suterena, u posebnim prostorijama za hidrofor. Pozicije hidrantskih ormarića su projektovane u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, tako da mlazom prekrivaju dijametar od 40m i tako obezbjeđuju gašenje požara na svakoj tački svake etaže predmetnih objekata.

KANALIZACIJA

Priključenje na fekalnu kanalizaciju postojećih, kao i novih objekata je na gradsku mrežu. Biće predviđena revizionna okna u slučaju začepjenja kanalizacione mreže, da se može lakše utvrditi kvar, pri čemu obavezno mora biti priključna cijev min 20cm iznad kote dna šahta i minimum 20 cm ispod vodovodnih instalacija. Nakon montaže kanalizacije biće ispitana na prohodnost i vododrživost. Sva kanalizaciona mreža biće predviđena od bešumnih plastičnih polipropilenskih PP kanalizacionih cijevi koje su predviđene za ovakve objekte. Vertikale kanalizacije biće postavljavljene strogo po vertikali I dobro fiksirane sa obujmicama, na svaka dva metra. Između cijevi I obujmica treba postaviti gumu ili plastiku. U dno svake vertikale postaviti revizione komade. Viseće horizontalne razvode takodje po propisima fiksirati sa jednom fiksnom i jednom pomičnom obujmicom. Spoljne sabirne odvodno-priključne kanale biće izvedene od PVC cijevi za uličnu kanalizaciju SN4 i postavljene u prethodno pripremljene rovove u sloju pijeska od 10cm ispod I 15cm iznad cijevi.

Kompletna horizontalna razvod do kontrolnih okana biće urađen cijevima prečnika Ø160mm sa minimalnim padom od 1%. Prije stavljanja izvedene mreže u funkciju potrebno je izvršiti njeno ispitivanje na vodonepropustnost, na pritisak od 0,3bara u trajanju od 1h, posle čega kompletnu mrežu treba pregledati. Eventualna procurivanja popraviti i postupak ponoviti.

ELEKTRO INSTALACIJE- JAKA STRUJA

Vršiće se kompletna rekonstrukcija elektro instalacija jake i slabe struje u postojećim objektima i izgradnja novih instalacija prema Glavnom projektu elektro instalacija jake i slabe struje za ovaj tip objekta.

Električne instalacije jake struje čine:

- električne instalacije osvjetljenja,
- električne instalacije opšte potrošnje i grijanja,
- instalacija zaštite od električnog udara i
- instalacija uzemljenja.

Sa niskonaponskog bloka transformatorske stanice sa koje se napajaju postojeći objekti, napojni vodovi se dijelom polažu u kablovskim kanalima, a dijelom na kablovskim regalima do prostorija za smještaj mjerno-razvodnih ormara. Transformatorska stanica, priključni kablovi i niskonaponski rasplet su predmet posebne dokumentacije koja će biti urađena u skladu sa Uslovima za izradu tehničke dokumentacije izdatih od nadležne elektrodistributivne organizacije. Mjerno-razvodni ormani smješteni su u posebnim prostorijama u prizemlju objekta na lokaciji prikazanoj na crtežima. Svi ormani su limeni, nivoa zaštite IP 54, sa metalnim vratima na kojima su predviđeni otvori za očitavanje brojila i kontrolu uklopnog sata. U ormanu zajedničke potrošnje smješteni su osigurači za napajanje liftova, ormara slabe struje, rasvjete i priključnica u zajedničkim prostorijama, automatike za upravljanje rasvjetom stepeništa, hodnika. U ormanu je smješteno i brojilo za zajedničku potrošnju, kao i uklopni sat za promjenu tarife i komandovanje spoljnom rasvjetom.

U svim prostorijama objekta predviđeno je odgovarajuće osvjetljenje zavisno od namjene prostorije. Osvjetljenjem stepeništa i zajedničkim hodnikom upravlja se stepenišnim automatom korišćenjem tastera sa lampicom. Pritiskom tastera na stepeništu uključuje se rasvjeta kompletnog stepeništa. Pritiskom tastera u hodniku uključuje se rasvjeta sprata. Osvjetljenjem svjetiljki na spoljašnjim djelovima objekta upravlja se automatski korišćenjem uklopnog sata sa podešenim vremenom paljenja u zavisnosti od obdanice. U svim komunikacionim prostorima, na pravcima evakuacije iz objekata predviđena je instalacija protivpaničnog osvetljenja. Svetiljke su opremljene lokalnim izvorom napajanja za 3h autonomni rad (NiCd baterije).

Zaštita od električnog udara u skladu sa JUS N.B2.741 ostvaruje se:

- zaštitom od direktnog dodira,
- zaštitom od indirektnog dodira,
- dopunskim izjednačenjem potencijala.

Temeljni uzemljivač se izvodi pocinčanom trakom 25x4mm položenom u temelje objekta. Traka se polaže u sloju betona desetak santimetara iznad tla, pri čemu se zavaruje za armaturu na svakih 1-2m. Sa temeljnog uzemljivača izvode se priključci za šinu za izjednačenje potencijala u mjerno-razvodnom ormanu, šine u liftovskom oknu, veze sa susjednim objektima. Na sabirnica za izjednačenje potencijala u mjerno-razvodnom ormanu povezuju se sve metalne mase kao što su glavna vodovodna cijev, ormani slabe struje.

Shodno Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja, na osnovu potrebnog nivoa zaštite, u objektu se izvodi gromobrankska instalacija, koja se uobičajeno sastoji od spoljašnje i unutrašnje.

ELEKTRO INSTALACIJE- SLABA STRUJA

Sve instalacije u hotelu su centralizovane, sa automatskim upravljanjem. Svi telekomunikacioni i signalni sistemi su predviđeni kao najsavremeniji tehnološki sistemi sa digitalizovanim komunikacijskim procesima i sofisticiranom opremom.

Sva tehnička rješenja su urađena u saglasnosti sa važećim elektrotehničkim propisima i standardima, kao i u skladu sa protivpožarnim propisima.

Svi centralni uređaji imaju u sebi ugrađene akumulatorske baterije sa automatikom za besprekidno napajanje, a povezani su preko UPS-eva.

Za sve instalacije, polaganje kablova je predviđeno na sledeći način:

- u spušenom plafonu prostorija: na tavanicu i zid uz pričvršćivanje obujmicama
- u spušenom plafonu hodnika i usponskim otvorima: po kablovskim regalima
- u zidovima: kroz plastične cijevi ispod maltera ili nekog drugog završnog sloja
- na pojedinim mjestima kablove treba pričvršćivati za građevinsku konstrukciju.
- u podu kroz tvrde plastične cijevi

MAŠINSKE INSTALACIJE

Predviđene su sljedeće termotehničke instalacije u objektu:

- Ventilacija i klimatizacija prostora hotelskih soba
 - o ventilacija i klimatizacija event centra
 - o ventilacija i klimatizacija ulaznog hola
 - o ventilacija i klimatizacija restorana i kuhinje
 - o ventilacija i klimatizacija fitness i spa centra
 - o ventilacija i klimatizacija unutrašnjeg bazena
 - o ventilacija i klimatizacija igraonice
- Ventilacija i odimljavanje garaže
- Stabilni sistem za protivpožarnu zaštitu – Sprinkler sistem
- Solarni sistem pripreme sanitarne tople vode
- Sistem za TNG(tečni naftni gas) za potrebe kuhinje
- Sistem filtracije i recirkulacije vode u bazenima

SOLARNI SISTEM ZA PRIPREMU SANITARNE TOPLE VODE

Na krovu objekta planirano je postavljanje većeg broja solarnih panela za zagrijavanje sanitarne tople vode za potrebe gostiju objekta. Topla voda se sakuplja u bojlerskim podstanicama na krovu objekta, kapaciteta 5000l. Broj bojlera je određen u zavisnosti od kapaciteta po svakom od objekata. Topla voda se sistemom razvoda dovodi do potrošača u hotelskim sobama a ukoliko je potrošnja u sobama manja od dostupne, ostatak vode se koristi za zagrijavanje vode u bazenima.

SISTEM za TNG(TEČNI NAFTNI GAS) ZA POTREBE KUHINJE

Izdvojeno od objekta planirana je instalacija TNG sa dva podzemna rezervoara za potrebe potrošača u kuhinji. Rezervoari će posjedovati sve potrebne opremu, fitinge i instalaciju. Planirani kapacitet rezervoara može da obezbjedi rad potrošača za 30 dana. Planirano je dostupno područje za instalacije ukrcavanja/iskrcavanja rezervoara.

SISTEM FILTRACIJE I RECIRKULACIJE VODE U BAZENIMA

Radi održavanja nivoa vode u bazenu i miješanja svježje i bazenske vode, kao i radi obezbeđenja količine vode koja se gubi u toku korišćenja bazena (ispiranje filtera, isparavanje i iznošenje na tijelima kupaca i sl.), obezbjeđen je sistem za dopunu bazena svježom vodom. Prvo punjenje i dopuna bazena predviđa se pitkom vodom iz postojeće vodovodne mreže. Dovodna cijev u tehničku prostoriju bazenske tehnike treba biti Ø 5/4“, sa pritiskom koji je standardan za gradske vodovode.

Punjenje bazena vrši se u potisnoj grani preko mlaznica. Po svom kvalitetu ova voda mora biti potpuno besprijekorna u fizičkom, hemijskom i biološkom pogledu. Filtraciona pumpa koja na usisu ima grubo zaštitni filter, uzima vodu sa slivnika i iz kompenzacionog bazena i sistemom cijevi hidrauličkog razvoda, preko pješčanih filtera, hemijskog tretmana (pH vrijednost, dezinfekcija), dezinfekcije pomoću UV uređaja, i toplotnog tretmana i ubacuju je pod pritiskom u bazen u vidu mlazeva kroz filtracione mlaznice.

Kompletna hidraulička mreža je izvedena od tvrdog visokopritisnog PVC-a. Odvod vode iz tehničke prostorije bazenske tehnike planira se izvesti pomocu kanalizacione cijevi smjestene u najnižoj tački(muljna šahta).

➤ Mogući uticaji projekta na životnu sredinu se javljaju i u fazi izvođenja projekta (mogući uticaj neadekvatnog odlaganja čvrstog otpada, negativni uticaj sa aspekta buke i dr.). Ipak veoma je mala mogućnost nekog značajnijeg uticaja na životnu sredinu u ovoj fazi.

U toku funkcionisanja, s obzirom na vrstu djelatnosti ima nastajanja otpadnih materija (čvrsti komunalni otpad, gasovi sa parkinga i podzemne garaže i sl.) koje bi mogle imati negativno dejstvo na vazduh, zemljište i podzemne vode ukoliko se sa njima ne bi upravljalo adekvatno. U ovoj fazi **se ne očekuje pojava neprijatnih mirisa** i ne očekuje negativno dejstvo na okolinu. Uređenjem postojeće lokacije i rekonstrukcijom postojećeg hotelskog kompleksa i njegovim aktiviranjem sa svim svojim sadržajima, na teritoriji opštine Bar, u Sutomoru, proširili bi se ugostiteljski kapaciteti i stvorila nova vrijednost u ovoj oblasti.

10. PODACI O EVENTUALNIM TEŠKOĆAMA

Tokom izrade nekih poglavlja elaborata koristili su se dostupni podaci o postojećem stanju životne sredine šireg prostora usljed nedostataka pojedinih podataka za konkretnu lokaciju. S obzirom na vrstu i namjenu predmetnih objekata bili smo mišljenja da nije bilo potrebno vršiti dodatna ispitivanja na samoj lokaciji te su se podaci o pojedinim segmentima životne sredine preuzeli iz postojeće dokumentacije.

ZAKLJUČAK

Na osnovu uvida stanja na terenu, ponuđene dokumentacije od strane nosioca projekta, kao i podataka o postojećem stanju životne sredine, može se zaključiti sledeće:

S OBZIROM NA SVE IZNESENO U ELABORATU, MIŠLJENJA SMO DA REALIZACIJA REKONSTRUKCIJE POSTOJEĆEG HOTELSKOG KOMPLEKSA „KORALI“ SA SVIM SVOJIM SADRŽAJIMA, NA PLANIRANOJ LOKACIJI NEĆE UTICATI NEGATIVNO NA POSTOJEĆE STANJE ŽIVOTNE SREDINE NA POMENUTOM LOKALITETU, NI U ŠIREM OKRUŽENJU.

NAPOMENA: INVESTITOR NAVEDENOG PROJEKTA U OBAVEZI JE PRIDRŽAVATI SE RJEŠENJA DATIH U GLAVNOM PROJEKTU I U ELABORATU PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU. SAMO NA TAJ NAČIN OVAJ PROJEKAT NEĆE UTICATI NA POGORŠANJE KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE NA SAMOJ LOKACIJI I ŠIRE.

OBRADILI:

Boško Perović, dipl.ing.tehn.
Dušan Dragojević, dipl.biolog
Igor Bakić dipl.ing.zop-a
Miljan Martinović, dipl.maš.ing.
Ivana Raičević, dipl.el.ing.
Slobodan Dakić, dipl.ing.grad.



Handwritten signatures and a blue stamp of Institut Sigurnost. The stamp is tilted and contains the text 'INSTITUT SIGURNOST na najvišem nivou.' and a logo.


KORIŠĆENA ZAKONSKA REGULATIVA


1. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 80/05; „Sl. list Crne Gore“ br. 40/10, 73/10, 40/11, 27/13, 52/16 i 075/18);
2. Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16);
3. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br 25/10, 40/11 i 043/15);
4. Zakon o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07 i 73/10; „Sl. list CG“, br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 02/17 i 84/18);
5. Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 64/11 i 39/16);
6. Zakon o zaštiti od jonizujućih zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl.list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09, 40/11 i 55/16);
7. Zakon o ratifikaciji Kjoto protokola uz okvirnu konvenciju UN o promjeni klime („Sl.list RCG“ br. 17/07);
8. Zakon o zaštiti prirode („Sl. list Crne Gore,“ br. 54/16);
9. Zakon o Nacionalnim parkovima („Sl. list Crne Gore“, br. 28/14 i 39/16);
10. Zakon o slobodnom pristupu informacijama („Sl. list Crne Gore“, br. 44/12);
11. Zakon o lokalnoj samoupravi („Sl. list RCG“ br. 42/03, 28/04, 75/05, 13/06; „Sl. list Crne Gore“,br. 88/09, 03/10, 38/12, 10/14 i 02/18);
12. Zakon o inspekcijskom nadzoru („Sl. list RCG“ br. 39/03; „Sl.list Crne Gore“, br. 76/09, 57/11, 18/14, 11/15 i 52/16);
13. Zakon o opštem upravnom postupku („Sl. list RCG“ br. 60/03; „Sl. list Crne Gore“, br.32/11);
14. Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore“, br. 064/17);
15. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 28/11, 1/14 i 002/18).
16. Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list RCG“, br. 74/16);
17. Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14 i 13/18).
18. Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja ("Službeni list Crne Gore", br. 056/09 od 14.08.2009, 058/09 od 28.08.2009, 040/11 od 08.08.2011, 055/16 od 17.08.2016);
19. Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl.list Crne Gore“, br.02/07);
20. Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta („Sl. list Crne Gore“, br.25/12);
21. Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 019/19 od 29.03.2019);
22. Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl.list Crne Gore“, br.39/13);
23. 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 utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list Crne Gore“ br. 45/08, 09/10, 26/12, 52/12, 59/13);
24. Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97);
25. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 60/11);

27. Pravilnik o graničnim vrijednostima parametara elektromagnetnog polja u cilju ograničavanja izlaganja populacije elektromagnetnom zračenju („Sl. list Crne Gore“, br. 15/10);
28. Pravilnik o bližim karakteristikama lokacije, uslovima izgradnje, sanitarno-tehničkim uslovima, načinu rada i zatvaranja deponija ("Sl. list Crne Gore", br. 31/13 od 5.07.2013 i 25/16 od 15.04.2016);
29. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore", br. 50/12);
30. Pravilnik o načinu vođenja evidencije o izvorima nejonizujućih zračenja („Sl. list Crne Gore“, br. 35/13);
31. Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu „Sl. list RCG“, br.20/07; „Sl. list CG“, br.47/13, 53/14 i 37/18);

PRILOZI
OBRAZAC
URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI


1	<p style="text-align: center;"><u>Sekretarijat za uređenje prostora</u></p> <p>Broj: <u>07-352/18-575</u></p> <p>Datum: <u>26.10.2018. godine</u></p>	 <p>Crna Gora OPŠTINA BAR</p>
2	<p>Sekretarijat za uređenje prostora, komunalno-stambene poslove i zaštitu životne sredine Opštine Bar, postupajući po zahtjevu HTP Trend Korali A.D. iz Bara, za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova, a na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG«, broj 64/17, 44/18 i 63/18), člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave (broj 07-3201 od 19.10.2017. godine), člana 33 Zakona o upravnom postupku (»Sl. List RCG«, br. 56/2014, 20/2015, 40/2016 i 37/2017) i DUP-a »Brca« (»Sl.list CG«-opštinski propisi br. 16/11) izdaje:</p>	
3	<p>URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije</p>	
4	<p>Za rekonstrukciju objekta na urbanističkoj parceli UP 1, u zoni »A«, u čiji sastavni dio ulaze katastarske parcele broj 2117/1, 2117/3, 2118/1, 2118/2 i 2119 KO Sutomore, u zahvatu DUP-a »Brca«.</p> <p>Napomena: Konačna lokacija (katastarske parcele koje čine predmetnu urbanističku parcelu, površina urbanističke odnosno dijela urbanističke parcele - lokacije na kojoj se gradi odnosno rekonstruiše objekat) će se odrediti u fazi izrade glavnog projekta, a nakon izrade Elaborata parcelacije od strane licencirane geodetske organizacije koja posjeduje licencu izdatu od strane nadležnog Ministarstva.</p>	
5	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	<u>HTP Trend Korali A.D. iz Bara</u>
6	POSTOJEĆE STANJE:	
	<p>Opis lokacije: Na području zahvata planskog dokumenta mogu se izdvojiti tri osnovne karakteristične cjeline i to pojas između obale i Jadranskog puta sa postojećim hotelskim kompleksom "Korali – Južno more", zatim prostor iznad željezničke pruge i Jadranskog puta sa postojećom stambenom izgradnjom, kao i šumom i makijom obrasle padine, uključujući tu i staro selo Ratac.</p> <p>Ove tri cjeline različite po karakteru jasno se razlikuju i po svojim sadržajima, prostornoj organizaciji i načinu izgradnje. Postojeća stambena izgradnja je, uglavnom, bespravna, nerijetko i prilično haotična kako</p>	

	<p>u estetskom, fizičkom i oblikovnom, tako i u funkcionalnom i tehničko-higijenskom smislu, pa su ovim planom predviđeni ulovi za njenu remodelaciju i rekonstrukciju.</p> <p>Postojeća saobraćajna mreža u okviru naselja građena je takođe neplanski i stihijski sa neadekvatnim priključcima na Jadranski put, sa malim radijusima i promjenljivom širinom kolovoza i sa veoma skromnim elementima nivelacije (preveliki nagibi) prouzrokovanih konfiguracijom terena i neodgovarajućim, nestručno odabranim položajem trasa. Izgrađeni objekti između ovih ulica onemogućavaju značajnija poboljšanja.</p> <p>Ipak, pogodnost kod ove zone ogleda se u značajnoj mjeri očuvanom fondu zelenila, čije će zadržavanje i kvantitativno i kvalitativno obogaćivanje predstavljati imperativ kod buduće rekonstrukcije i dogradnje.</p> <p>Gornja zona sa zaravnima na višim kotama i šumovitim padinama okolnih brda, do sada sačuvana od izgradnje, sa izvanrednim vizurama, predstavlja jedno od najinteresantnijih područja uz obalu barske opštine koje se može značajno valorizovati kroz izgradnju specifičnih hotelskih i ekskluzivnih apartmanskih i rezidencijalnih sadržaja u okviru turističkih naselja.</p>	
7	PLANIRANO STANJE:	
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije su:	
	<p>Namjena objekata u okviru predmetne urbanističke parcele su površine za turizam – T1 Hoteli.</p> <p>Sadržaji turističkog smještaja na području GUP-a predviđeni su u turističkim kompleksima, kao zonama koncentrisane izgradnje većih gustina sa dominantno turističkom namjenom. Na mjestu postojećeg turističkog kompleksa, kao i na susjednim lokacijama, planirana je rekonstrukcija postojećeg hotela "Korali" i intenzivna izgradnja novih osnovnih turističkih smještajnih sadržaja izrazito komercijalnog karaktera i višeg standarda. To su, prije svega objekti tipa hotela za odmor, uz učešće drugih tipova kao što su kongresni, poslovni i dr. (parcele A1, A6), zatim drugi tipovi hotelskih objekata sa manjim smještajnim kapacitetom (parcele A3, A4), kao i turistička naselja (parcele A2a, A2b i A2c).</p> <p>Fizičke i kvalitativne karakteristike, kao i funkcionalna organizacija u skladu sa iskazanim potrebama naručioca i budućih investitora, odrediće kategoriju svakog objekta u rasponu od 3* (A1, A2a, A2b, A2c) do 4* (A3, A4, A6).</p>	
7.2.	Pravila parcelacije:	
	<p>U okviru zahvata plana definisane su urbanističke parcele koje su geodetski definisane u grafičkom prilogu. Ukoliko na postojećim granicama katastarskih parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i grafičkih priloga DUP-a, mjerodavan je zvanični katastar.</p> <p>Lokacija za izgradnju ili rekonstrukciju objekata hotela može se izdati u skladu sa uslovima iz DUP-a i za dio urbanističke parcele (min 2.000 m² za hotele, odnosno min 600 m² za pojedinačne vile), nezavisno od vlasništva nad preostalim dijelom, ako organ nadležan za sprovođenje planskog dokumenta ocijeni da su za to ispunjeni neophodni tehnički i tehnološko-ekonomski uslovi.</p> <p>Lokacija za izgradnju ili rekonstrukciju objekata može se izdati u skladu sa uslovima iz DUP-a i za dio urbanističke parcele (min 400 m²), nezavisno od vlasništva nad preostalim dijelom, ako organ nadležan za sprovođenje planskog dokumenta ocijeni da su za to ispunjeni neophodni tehnički i tehnološko-ekonomski uslovi.</p>	

	<p>izuzetno, na pojedinim slobodnim površinama unutar već izgrađenih stambenih zona, pravila regulacije i parcelacije, kao i ukupne izgrađenosti moraju se prilagođavati zatečenom stanju, te je moguće je da parcele, odnosno lokacije za gradnju, budu i manje površine (~ 250 - 300 m²).</p>
7.3.	<p>Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama:</p> <p>U svemu prema izvodu iz DUP-a »Brca« - grafički prilog »Plan parcelacije i regulacije«. U okvirima postavljenih građevinskih linija dozvoljeno je slobodno postavljanje i oblikovanje gabarita objekata u skladu sa specifičnim zahtjevima ove namjene.</p> <p>Regulaciona linija u ovom planu je definisana osovinom saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu.</p> <p>Građevinska linija se utvrđuje ovim planom u odnosu na regulacionu liniju a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Građevinska linija uokviruje zonu u kojoj je dozvoljena gradnja i od regulacionih linija svih urbanističkih parcela, izuzev kod onih namijenjenih izgradnji hotela i turističkih naselja, postavljena je na rastojanju od 5,5 m.</p> <p>Minimalna udaljenost objekta u zoni stanovanja srednje gustine od granice susjedne parcele je 2.5 metra, čime se obezbeđuje optimalan odnos između objekta u pogledu insolacije (izuzetno 1,5 m ako se parcela graniči sa neizgrađenim površinama – parkingom i sl.). Izuzetno, objekat može biti postavljen na granicu parcele, ako vlasnik, odnosno korisnik susjedne parcele to prihvati pismenom saglasnošću.</p>
8	<p>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA:</p> <p>Zbog izražene seizmičnosti područja statiku računati na IX stepen MCS skale.</p> <p>Zbog visokog stepena seizmičkog rizika sve seizmičke proračune zasnovati na podacima mikroseizmičke rejonizacije.</p>
9	<p>USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE:</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o životnoj sredini (»Sl.list CG«, br. 52/16) i Zakona o zaštiti prirode (»Sl.list CG«, br. 54/16).</p>
10	<p>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE:</p> <p>Prostor zahvata ovog planskog dokumenta predstavlja cjelinu koja je raznolika i vrijedna sa biogeografskog aspekta. Vrijednost se ogleda kroz prisustvo različitih biocenoza i brojnih predstavnika vrsta i po prisustvu maslinjaka. Iz ovog razloga ovim planskim dokumentom predviđa se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksimalno očuvanje autentičnih pejzažno-ambijentalnih vrijednosti predione cjeline sa očuvanjem i uklapanjem postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja; - Očuvanje maslina i maslinjaka; - Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina, usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika i funkcionalno zoniranje slobodnih površina; - Postavljanje zaštitnih pojaseva, pored saobraćajnica, željezničke pruge, postojećih vodenih tokova i kod funkcionalnog zoniranja; - Povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa pejzažnim okruženjem i usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenih površina korišćenjem vrsta otpornih na ekološke uslove

<p>3AR</p>	<p>sredine.</p> <p>Slobodne i zelene površine na nivou zahvata plana obuhvataju površine autohtone vegetacije, poljoprivredne površine, urbano zelenilo i stjenoviti predio. Imajući u vidu planiranu namjenu, u zahvatu, izvršena je kategorizacija zelenih i slobodnih površina prema načinu uređenja i korišćenja:</p> <p>-NASELJSKO-URBANO ZELENILLO</p> <p>-VANNASELJSKO ZELENILLO</p> <p>U okviru navedene podjele izvršena je kategorizacija zelenih i slobodnih površina:</p> <p>NASELJSKO-URBANO ZELENILLO</p> <p>I Zelene površine javnog korišćenja</p> <p>-Linearno zelenilo</p> <p>-Zelenilo u okviru saobraćajnih koridora-zaštitno zelenilo</p> <p>-Park</p> <p>-Park- šume</p> <p>II Zelene površine ograničenog korišćenja</p> <p>-Zelene i slobodne površine u okviru stambenih i turističkih parcela</p> <p>VANNASELJSKO ZELENILLO</p> <p>-Zaštitne šume-autohtona vegetacija</p> <p>POVRŠINE SPECIJALNE NAMJENE</p> <p>-Maslinjaci</p> <p>Zelene i slobodne površine u okviru turističkih zona</p> <p>Ove zelene površine tretirati kao zelenilo sa najvećim stepenom održavanja. Za njih je neophodno kod izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postojećeg biljnog fonda i kompozicionih ansambala, zatim izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege, kao i sačuvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo. Svaki objekat, urbanističke parcele, pored urbanističkog i arhitektonskog, treba da ima i pejzažno uređenje.</p> <p>Uređenje podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korišćenje visokodekorativnog sadnog materijala (autohtonog, alohtonog, egzota); - Obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi; - Kompoziciono rješenje zelenih površina za vile i apartmane stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom autohtone primorske arhitekture; - Površine oko objekta hotela mogu biti uređene i strožijim, geometrijskim stilom; - Postojeći šumski fond, sačuvati u vidu enklava, većih grupacija, formirajući tzv. šumarke, sačuvati i uklopiti i svako zdravo i funkcionalno stablo kako iz kultivisanih tako i sa prirodnih površina, bilo pojedinačno ili u grupama. Postojeće masline maksimalno sačuvati (kultivare i samonikle), a na mjestima gdje nije moguće njihovo uklapanje i zadržavanje planira se njihovo presađivanje, u okviru iste parcele; <p style="text-align: right;">4</p>
------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Planirati pješačke staze, trgove, platoe , skaline, stepeništa koje će povezati predmetni prostor sa okruženjem. U pravcu pružanja stepeništa i staza planirati pergole i kolonade sa visokodekorativnim puzavicama, izgrađene u skladu sa materijalima korišćenim za izgradnju objekata-kamen i drvo; - Ulaze u objekte javnog karaktera (hotelski i trgovačko-ugostiteljski sadržaji) riješiti partenom sadnjom korišćenjem cvijetnica, perena, sukulenti, palmi itd; - Voditi računa o vizurama prema moru; - Za ozelenjavanje objekata preporučuje se krovno i vertikalno ozelenjavanje. Krovno zelenilo podrazumijeva ozelenjavanje betonskih ploča na krovovima objekata, iznad podzemnih garaža, terase i td. Za ovaj tip ozelenjavanja neophodno je planirati tzv. kade dubine min. 50 cm, hidroizolaciju, odvode za površinske vode, a humusni sloj mora biti min. 35-40 cm. Vrste koje se planiraju moraju imati plitak i razgranat korjenov sistem. Vertikalno ozelenjavanje dopunjava i obogaćuje arhitektonski izgled objekta i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. - Vrste koje se ovom prilikom koriste su najvećim dijelom puzavice. Vertikalnim zelenilom mogu se naglasiti i neki elementi u konstrukciji objekta; - Posebnu pažnju posvetiti formiranu travnjaka. Predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina; - Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički njegovan. Sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 3,5-4,m i obima stabla, na visini od 1,30 m, min 30-40 cm; - Zbog sterilne podloge, projektovati humusiranje slobodnih površina u sloju od min. 30-50 cm. Tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje. <p>Turistički kompleks mora imati minimalno 40% zelenih površina (parkovsko, zaštitno, rekreativno i sl.). Intimnost i zaštićenost unutar kompleksa obezbijediti parternim uređenjem, kombinacijom niskih zidova od lomljenog kamena, stilizovanih željeznih ograda, kao i uređenog i prirodnog zelenila.</p>
11	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE:
	/
12	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM:
	<p>Projektom obezbijediti nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad lica smanjene pokretljivosti, u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup lica smanjene pokretljivosti (»Sl.list CG«, br. 48/13).</p> <p>Urbanističko-tehnički uslovi (u daljem tekstu: uslovi) za planiranje prostora javnih saobraćajnih i pješačkih površina i prilaza do objekata, kojima se obezbjeđuje nesmetano kretanje djece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica (u daljem tekstu: lica sa posebnim potrebama u prostoru):</p>

	<p>a) Trotoari i pješačke staze</p> <p>Trotoari i pješačke staze, pješački prelazi, mjesta za parkiranje i druge površine u okviru ulica, trgova, šetališta, parkova i igrališta po kojima se kreću lica sa posebnim potrebama u prostoru su međusobno povezani i prilagođeni za orijentaciju i sa nagibima koji ne mogu biti veći od 5% (1:20), a izuzetno 8,3% (1:12). Najviši poprečni nagib uličnih trotoara i pješačkih staza upravno na pravac kretanja iznosi 2%.</p> <p>Šetališta u okviru javnih zelenih i rekreativnih površina su dobro osvijetljena, označena i sa obezbjeđenim mjestima za odmor sa klupama duž pravaca kretanja; klupe treba da imaju sjedišta na visini od približno 45 cm i rukohvate na visini od približno 70 cm iznad nivoa šetne staze, pored klupa se obezbeđuje prostor površine 110 x 140 cm za smještaj invalidskih kolica.</p> <p>Radi nesmetanog kretanja lica u invalidskim kolicima širina uličnih trotoara i pješačkih staza iznosi najmanje 180 cm, a izuzetno 120 cm, dok širina prolaza između nepokretnih prepreka iznosi najmanje 90 cm. Površina šetališta je čvrsta, ravna i otporna na klizanje. Na trgovima ili na drugim velikim pješačkim površinama, kontrastom boja i materijala obezbeđuje se uočljivost glavnih tokova i njihovih promjena u pravcu. U koridoru osnovnih pješačkih kretanja ne postavljaju se stubovi, reklamni panoi ili druge prepreke, a postojeće prepreke se vidno obelježavaju. Djelovi zgrada kao što su balkoni, erkeri, viseći reklamni panoi i sl., kao i donji djelovi krošnji drveća, koji se nalaze neposredno uz pješačke koridore, uzdignuti su najmanje 250 cm u odnosu na površinu po kojoj se pješak kreće.</p> <p>b) Pješački prelazi</p> <p>Mjesto pešačkog prelaza je označeno tako da se jasno razlikuje od podloge trotoara. Pješački prelaz je postavljen pod pravim uglom prema trotoaru.</p> <p>Pješačke prelaze opremljene svjetlosnim signalima na kojima kolovoz prelazi veći broj slijepih osoba ili osoba sa oštećenim vidom potrebno je opremiti i posebnom zvučnom signalizacijom, a na mjestima gdje kolovoz prelazi veći broj djece (obdanište, škola i sl.) pješačke prelaze je potrebno opremiti svjetlosnom signalizacijom sa najavom i zvučnom signalizacijom.</p> <p>Prolaz kroz pješačko ostrvo u sredini kolovoza izvodi se bez ivičnjaka, u nivou kolovoza i u širini pješačkog prelaza, a najmanje 180 cm i dužine najmanje 150 cm, odnosno u širini pješačkog ostrva.</p> <p>Za savladavanje visinske razlike između trotoara i kolovoza mogu se koristiti zakošeni ivičnjaci, sa širinom zakošenog dijela od najmanje 45 cm i maksimalnim nagibom zakošenog dijela od 20% (1:5).</p> <p>c) Mjesta za parkiranje</p> <p>Mjesta za parkiranje vozila koja koriste lica sa posebnim potrebama u prostoru predviđaju se u blizini ulaza u stambene zgrade, objekata za javno korišćenje i drugih objekata i označavaju se znakom pristupačnosti. Najmanja širina mjesta za parkiranje vozila sa posebnim potrebama u prostoru iznosi 350 cm.</p> <p>Pod ovim uslovima predviđa se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - za javne garaže, javna parkirališta, kao i parkirališta uz objekte za javno korišćenje i veće stambene zgrade, najmanje 5% mesta od ukupnog broja mjesta za parkiranje; - na parkiralištima sa manje od 20 mjesta koja se nalaze uz ambulantu, apoteku, prodavnicu prehrambenih proizvoda, poštu, restoran i dječji vrtić, najmanje jedno mjesto za parkiranje; - na parkiralištima uz benzinske pumpe, restorane i motele pored magistralnih i regionalnih puteva 5% mesta od ukupnog broja mjesta za parkiranje, ali ne manje od jednog mjesta za parkiranje;
---	---

	<p>d) Stajališta javnog prevoza Na stajalištima javnog prevoza, predviđa se plato (peron) za pješake širine najmanje 200 cm, a na stajalištima u blizini školskih objekata širine najmanje 300 cm. Visina platoa (perona) odgovara visini prvog ulaznog stepenika vozila javnog prevoza. Kotu prizemlja svih javnih objekata prilagoditi namjeni i u skladu s tim planirati pristup licima sa posebnim potrebama. Potrebno je omogućiti pristup licima sa posebnim potrebama u sve objekte i djelove objekata koji svojom funkcijom podrazumjevaju javni pristup. Kroz objekte i djelove objekata u kojima je omogućen rad licima sa posebnim potrebama neophodno je obezbjediti nesmetano kretanje kolica, pristup u odgovarajuće dimenzionirane liftove i sanitarne prostorije.</p>
13	<p>USLOVI ZA TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA:</p>
	<p>Na postojećim građevinskim parcelama za koje je DUP-om predviđena zamjena novim objektima, do početka njihove izgradnje mogu se odobriti samo radovi na obezbjeđenju neophodnih uslova za život što podrazumijeva izgradnju sanitarnih prostorija, zamjenu dotrajalih instalacija kao i popravke i zamjenu krovnog pokrivača i statičko obezbjeđenje krovne konstrukcije.</p> <p>Posebno značajna rekonstrukcija predstoji postojećem naselju "Šaren Sad" u kojem najveći broj objekata na vlasničkim parcelama male površine ne zadovoljava osnovne kriterijume po pitanju ukupnog izgleda, stabilnosti, higijenskih i sanitarnih uslova. Kako je riječ o terenima izuzetne pogodnosti po pitanju osunčanja i vizura na more i obalu, sa bogatim fondom autohtonog zelenila, pretežno maslina, to se ovim planom preporučuje ukрупnjavanje vlasničkih u nove urbanističke parcele na kojima će biti moguća izgradnja novih objekata stambene, turističke ili mješovite namjene.</p> <p>Postojeći objekti mogu se zamijeniti novim, odnosno mogu se sanirati, rekonstruisati, dograđivati i adaptirati u skladu sa predviđenim UTU . Za postojeće objekte koji su prekoračili planom definisane urbanističke parametre mogu se naknadno izdati odobrenja za izgradnju, odnosno za rekonstrukciju u postojećim gabaritima, ako su ispunjeni uslovi za parkiranje vozila na sopstvenoj parceli, te ako ovi nijesu prešli definisanu građevinsku liniju preme susjednim parcelama, niti regulacionu liniju prema saobraćajnici. Izuzetno, ako su ispunjeni gore navedeni uslovi, odobrenja se mogu izdati i za objekte koji su prešli definisanu građevinsku liniju prema susjednim parcelama. Mogu se dozvoliti radovi na obnovi, sanaciji i zamjeni oštećenih i dotrajalih konstruktivnih i drugih dijelova objekata i krova u postojećim gabaritima, zatim izrada priključaka na komunalnu infrastrukturu i rekonstrukcija svih vrsta instalacija, kao i radovi na izradi potpornih zidova radi sanacije terena (klizišta). Izuzetno, može se odobriti i funkcionalna prenamjena dijelova objekata pod uslovom da novoplanirana namjena ne pogoršava stanje životne sredine i ne utiče na zdravlje ljudi u okolnim stambenim prostorima.</p> <p>Postojeće saobraćajnice unutar izgrađenih stambenih zona, uglavnom su rađene neplanski, bez tehničke dokumentacije, u pogledu dimenzionisanja i nagiba ne ispunjavaju neophodne tehničke uslove, pa se u najboljem slučaju mogu tretirati kao kolsko-pješačke. Zato, kod izdavanja odobrenja za građenje novih (zamjenskih) objekata, kao i kod rekonstrukcije postojećih, treba voditi računa da se omogući kvalitativno poboljšanje saobraćajnica, na način što će regulacione linije urbanističkih parcela duž ovih saobraćajnica biti udaljene minimum 2, 5 m od njihove ose.</p> <p>Kod rekonstrukcije i dogradnje postojećih objekata, kao i kod izgradnje novih, pravila</p>

	<p>regulacije i parcelacije, kao i ukupne izgrađenosti moraju se prilagođavati zatečenom stanju.</p> <p>Treba stimulisati nastojanja da se kroz takve intervencije na objektima postigne viši kvalitet turističke ponude, prije svega kroz izgradnju ili zamjenu manjih smještajnih jedinica novim, veće površine, čime bi stambena naselja pretežno vikend karaktera postepeno mogla da prerastaju u mješovite stambeno-turističke zone.</p>	
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:	/
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu:	
	<p>U svemu prema izvodu iz DUP-a »Brca«, grafički prilog Elektroenergetska infrastruktura i uslovima koje odredi Crnogorski elektrodistributivni sistem.</p> <p>Elektroenergetska infrastruktura:</p> <p>Upućuje se investitor da pri izradi tehničke dokumentacije (idejni projekat ili glavni projekat) mora poštovati Tehničke preporuke CEDIS-a i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehnička preporuka za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (dopunjeno izdanje); • Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta; • Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničivača strujnog opterećenja; • Tehnička preporuka TP-1b-Distributivna transformatorska stanica DTS- EPCG 10/04 kV. <p>Tehničke preporuke dostupne su na sajtu CEDIS-a.</p> <p>Investitor je obavezan da od CEDIS-a pribavi potvrdu o ometanju/neometanju elektroenergetskih instalacija na urbanističkoj parceli/lokaciji.</p>	
17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu:	
	<p>U svemu prema izvodu iz DUP-a »Brca«, grafički prilog Hidrotehnička infrastruktura i tehničkim uslovima za izradu projektne dokumentacije za priključenje na hidrotehničku infrastrukturu propisanim od strane d.o.o. »Vodovod i kanalizacija« Bar.</p>	
17.3.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu:	
	<p>U svemu prema izvodu iz DUP-a »Brca«, grafički prilozi »Nivelacija Saobraćaja« i »Regulacija Saobraćaja«.</p> <p>Urbanistička parcela za gradnju, u zoni mješovite namjene, mora se nalaziti uz sagrađenu javnu saobraćajnicu širine najmanje 5.5 m. Urbanistička parcela mora imati neposredni pristup na javnu saobraćajnicu. Za urbanističku parcelu potrebno je za novoprojektovanu saobraćajnicu predvidjeti širinu ulaza 5 m, radijusa min 2.5 m.</p> <p>Kroz izradu projekta uređenja urbanističke parcele definisati potrebne saobraćajne prilaze u skladu sa tehničkim propisima. Pristupni put je najmanje širine 3.5 m ako se koristi kao kolski i pješački, odnosno najmanje širine 1.5 m ako je u pitanju samo pješačka staza.</p> <p>Do privođenja prostora namjeni i izgradnje novoplanirane saobraćajnice, koristiti pristup do parcele na način kako se do sada koristio.</p>	


17.4.	Ostali infrastrukturni uslovi:	<p>Elektronska komunikacija: Upućuje se investitor da, pri izradi tehničke dokumentacije iz oblasti elektronskih komunikacija, mora poštovati sledeće pravilnike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata (»Sl. list CG«, br. 33/14), kojim se propisuju način i uslovi određivanja širine zaštitnih zona elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme i radio koridora u čijoj zoni nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata; - Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima (»Sl. list CG«, br. 41/15), kojim se propisuju tehnički i drugi uslovi za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u poslovnim i stambenim objektima; - Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, koji propisuju uslovi za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u Crnoj Gori; - Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, (»Sl. list CG«, br. 52/14), kojim se propisuju uslovi i način zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, kao i mjere za povećanje razpoloživosti slobodnih kapaciteta u toj infrastrukturi. 								
18	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA:	<p>Istraživani je prostor velikim dijelom izgrađen od flišnih, pretežno klastičnih sedimenata i kvartarnih tvorevina što predstavlja veliki seizmički rizik, što je osobito značajno za urbana područja formiranim uglavnom na aluvijalnom tlu u vodozasićenom stanju ili s podzemnom vodom na nivou manjem od 5 m. Imajući u vidu moguće pojave likvifakcije (tečenje tla), takva tla predstavljaju izrazito seizmički nepovoljnu sredinu.</p> <p>Za izradu tehničke dokumentacije objekata površine preko 1000 m² i objekata koji imaju četiri i više nadzemnih etaža, potrebno je predhodno izraditi Geotehnički elaborat shodno Zakonu o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br. 28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i 28/11), kojim će se utvrditi geološka i hidrogeološka svojstva terena, odnosno geotehnički uslovi za izgradnju objekata.</p>								
19	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA	/								
20	URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="395 1585 874 1630">Oznaka urbanističke parcele:</td> <td data-bbox="874 1585 1385 1630" style="text-align: center;">UP 1, u zoni »A«</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 1641 874 1686">Površina urbanističke parcele:</td> <td data-bbox="874 1641 1385 1686" style="text-align: center;">25 997.58 m²</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 1697 874 1742">Maksimalni indeks zauzetosti:</td> <td data-bbox="874 1697 1385 1742" style="text-align: center;">0,4</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="395 1731 1385 1780" style="text-align: center;">Indeks zauzetosti prostora u turističkom kompleksu limitira se na 40% za hotelski</td> </tr> </table>	Oznaka urbanističke parcele:	UP 1, u zoni »A«	Površina urbanističke parcele:	25 997.58 m ²	Maksimalni indeks zauzetosti:	0,4	Indeks zauzetosti prostora u turističkom kompleksu limitira se na 40% za hotelski	
Oznaka urbanističke parcele:	UP 1, u zoni »A«									
Površina urbanističke parcele:	25 997.58 m ²									
Maksimalni indeks zauzetosti:	0,4									
Indeks zauzetosti prostora u turističkom kompleksu limitira se na 40% za hotelski										

	kompleks.	
Maksimalni indeks izgrađenosti:		2,50
Bruto građevinska površina objekata (max BGP):	<p>Indeks izgrađenosti je definisan kao maksimalni za svaku pojedinačnu lokaciju i urbanističku parcelu.</p> <p>Zavisno od nagiba terena dozvoljena je mogućnost izgradnje suterenskog prostora ispred, ili ispod objekta, za smještaj uslužnih i drugih zajedničkih sadržaja.</p> <p>Spratnost i površina objekata mogu biti manji od planom iskazanih maksimalnih vrijednosti, s tim da ukopani podrumi u kojima su garaže ne ulaze u obračun BGRP.</p> <p>Bazene uz hotelske sadržaje veličine do 15% površine parcele moguće je graditi a da se ne uračunavaju u zauzetost parcele.</p> <p>Prosječna bruto razvijena građevinska površina po jednom krevetu u hotelskom kompleksu iznosi 80 m², odnosno 70 m² za hotel "Korali".</p> <p>Udio smještajnih kapaciteta, odnosno ukupno planirana površina objekata, mora biti najmanje 70 % u osnovnom objektu hotela, a najviše 30 % u depandansima i vilama, dok je kod turističkih naselja taj odnos obrnut.</p>	
Maksimalna spratnost objekata:		P+6
Maksimalna visinska kota objekta:	<p>U svemu prema izvodu iz DUP-a »Brca«.</p> <p>Visinska regulacija definisana je označenom maksimalnom spratnošću na svim urbanističkim parcelama gdje se jedan nivo računa prosječno do 3m za etaže iznad prizemlja, odnosno 4m za etaže u prizemlju, ukoliko se u njima planira poslovni sadržaj.</p> <p>Urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu određen je maksimalan broj nadzemnih odnosno podzemnih etaža. Dozvoljeno je da po potrebi investitora taj broj bude i manji.</p> <p>Arhitektonsko rješenje objekata prilagođavaće se potrebama investitora, uz poštovanje striktno zadatih građevinskih linija, maksimalne spratnosti, indeksa zauzetosti i izgrađenosti, kao i svih propisa iz građevinske regulative.</p>	

	<p>Kota prizemlja određuje se u onosu na kotu nivelete javnog ili pristupnog puta, odnosno prema nultoj koti objekta i to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kота prizemlja novih objekata na ravnom terenu ne može biti niža od kote nivelete javnog ili pristupnog puta; 2. kота prizemlja može biti najviše 1,20 m viša od nulte kote; 3. za objekte na strmom terenu sa nagibom od ulice (naniže), kada je nulta kота niža od kote nivelete javnog puta, kота prizemlja može biti najviše 1,20 m niža od kote nivelete javnog puta; 4. za objekte na strmom terenu sa nagibom koji prati nagib saobraćajnice, kота prizemlja objekta određuje se primjenom odgovarajućih tačaka ovog člana; 5. za objekte koji imaju indirektnu vezu sa javnim putem, preko privatnog prolaza, kота prizemlja utvrđuje se aktom o urbanističkim uslovima i primjenom odgovarajućih tačaka ovog člana; 6. za objekte koji u prizemlju imaju nestambenu namjenu (poslovanje i djelatnosti) kота prizemlja može biti maksimalno 0,20 m viša od kote trotoara (denivelacija do 1,20 m savladava se unutar objekta). 7. kота prizemlja novih objekata na ravnom terenu ne može biti niža od kote nivelete javnog ili pristupnog puta; 8. kота prizemlja može biti najviše 1,20 m viša od nulte kote; 9. za objekte na strmom terenu sa nagibom od ulice (naniže), kada je nulta kота niža od kote nivelete javnog puta, kота prizemlja može biti najviše 1,20 m niža od kote nivelete javnog puta; 10. za objekte na strmom terenu sa nagibom koji prati nagib saobraćajnice, kота prizemlja objekta određuje se primjenom odgovarajućih tačaka ovog člana; 11. za objekte koji imaju indirektnu vezu sa javnim putem, preko privatnog prolaza, kота prizemlja utvrđuje se aktom o urbanističkim uslovima i primjenom odgovarajućih tačaka ovog člana;
--	--

	<p>12. za objekte koji u prizemlju imaju nestambenu namjenu (poslovanje i djelatnosti) kota prizemlja može biti maksimalno 0,20 m viša od kote trotoara (denivelacija do 1,20 m savladava se unutar objekta).</p>														
<p>Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila:</p>	<p>Parkiranje za potrebe gostiju i zapošljenih rješavati u garažama u okviru turističkih kapaciteta. Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veća zauzetost od 60% površine parcele. Svi objekti kompleksa imaju saobraćajne pristupe (svi hoteli direktne kolske pristupe i sopstvene parkinge, a turistička naselja zajedničke parkinge u blizini objekata). Potrebno je obezbijediti 10 pm na 1.000 m² izgrađene površine, odnosno 5 pm za kompleks "Korali" – "Južno more", sa korekcijom od 60 % zbog manjeg korišćenja putničkih automobila.</p> <p>Mjesta za parkiranje vozila koja koriste lica sa posebnim potrebama u prostoru predviđaju se u blizini ulaza u stambene zgrade, objekata za javno korišćenje i drugih objekata i označavaju se znakom pristupačnosti. Najmanja širina mjesta za parkiranje vozila sa posebnim potrebama u prostoru iznosi 350 cm.</p> <p>Parkiranje ili garažiranje vozila rješavati u okviru urbanističke parcele po normi:</p> <table border="0"> <tr> <td>Stanovanje</td> <td>1-1,2 PM/ 1 stambena jedinica</td> </tr> <tr> <td>Poslovanje</td> <td>10 PM /1000 m²</td> </tr> <tr> <td>Obrazovanje</td> <td>0,25 - 0,35 PM/ 1 zaposlenom</td> </tr> <tr> <td>Trgovina</td> <td>20 - 40 PM/ 1000 m² korisne površine</td> </tr> <tr> <td>Uprava, pošta, banka i slično</td> <td>20 - 30 PM/ 1000 m² korisne površine</td> </tr> <tr> <td>Hoteli</td> <td>50 PM/ 100 soba</td> </tr> <tr> <td>Ugostiteljstvo</td> <td>25 - 30 PM/ 1000 m² korisne površine.</td> </tr> </table>	Stanovanje	1-1,2 PM/ 1 stambena jedinica	Poslovanje	10 PM /1000 m ²	Obrazovanje	0,25 - 0,35 PM/ 1 zaposlenom	Trgovina	20 - 40 PM/ 1000 m ² korisne površine	Uprava, pošta, banka i slično	20 - 30 PM/ 1000 m ² korisne površine	Hoteli	50 PM/ 100 soba	Ugostiteljstvo	25 - 30 PM/ 1000 m ² korisne površine.
Stanovanje	1-1,2 PM/ 1 stambena jedinica														
Poslovanje	10 PM /1000 m ²														
Obrazovanje	0,25 - 0,35 PM/ 1 zaposlenom														
Trgovina	20 - 40 PM/ 1000 m ² korisne površine														
Uprava, pošta, banka i slično	20 - 30 PM/ 1000 m ² korisne površine														
Hoteli	50 PM/ 100 soba														
Ugostiteljstvo	25 - 30 PM/ 1000 m ² korisne površine.														
<p>Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja:</p>	<p>Prilikom projektantske razrade, posebnu pažnju obratiti na arhitektonsko oblikovanje, s obzirom da treba da predstavlja jedinstven i prepoznatljiv prostor, prožet različitim namjenama i funkcijama. Likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora svojim kvalitetom izrade i ukupnim izrazom da doprinosi opštoj slici i doživljaju primorskog mjesta.</p> <p>U kombinaciji sa omalterisanim i bijelo obojenim površinama, predvidjeti kamen kao</p>														

		<p>osnovni materijal za obradu fasada, kao i za izradu arhitektonskih detalja (okviri oko otvora, vijenci...) i podzida. Izbjegavati terase cijelom dužinom fasade. Predvidjeti pretežno dvovodne krovove pokrivene tradicionalnim materijalima. Prozore i vrata, uz osiguranje atraktivnih vizura, dimenzionirati u skladu sa klimatskim uslovima.</p> <p>Uređenje urbanističke parcele prilagoditi terenskim karakteristikama, namjeni objekta i uslovima datim vezano za infrastrukturu i pejzažnu arhitekturu.</p> <p>Ograda urbanističke parcele u odnosu na javnu saobraćajnicu podiže se iza regulacione linije. Može se podizati prema ulici kao i prema susjednim parcelama, ali ne više od 1.5 m, s tim da ogradni zid urađen kamenom ne može biti viši od 1 m. Dio iznad zida mora biti ukrasno zelenilo.</p> <p>Kapija na uličnoj ogradi mora se otvarati s unutrašnje strane (na parcelu). Nije dozvoljeno postavljanje na ogradu oštih završetaka, bodljikave žice i sl.</p> <p>Postojeće suvomeđe na granicama parcela treba zadržati u najvećem mogućem obimu kao karakterističan element pejzaža. Teren oko objekta, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednih parcela, odnosno objekata.</p> <p>Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2.0 m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada isti treba izvesti u kaskadama, s međusobnim rastojanjem zidova od min 1.5 m, a teren svake kaskade ozeleniti. Uređenje urbanističke parcele obraditi kao poseban dio projekta u skladu sa izvodom iz DUP-a »Brca«.</p>
	<p>Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti:</p>	<p>Energetska efikasnost pokriva izrazito široko područje, od graditeljstva i saobraćaja do distribucije energije i pitke vode, odnosno od domaćinstava do javnih zgrada i industrije. Kako je to područje izrazito kompleksno i zahtjevno, bitno je ustanoviti pravilnu strategiju implementacija mjera energetske efikasnosti.</p> <p>Opšte mjere podsticaja energetske efikasnosti i korištenja obnovljivih izvora energije</p>

		<p>obuhvataju istraživačke, obrazovne i promotivne mjere koje imaju veliku društvenu korist.</p> <p>Jedna od osnovnih barijera implementaciji mjera energetske efikasnosti i korištenja obnovljivih izvora energije je neinformisanost, neznanje, te nedovoljno izražena svijest o potrebi zaštite sredine u kojem živimo. S obzirom da je racionalno korištenje i upravljanje energijom osnovna pretpostavka održivog razvoja, izuzetno je važno uključiti područje energetske efikasnosti i korišćenja obnovljivih izvora energije u obrazovne programe i stručna usavršavanja, kao i podsticati istraživanja u tom području. Podizanje nivoa znanja jedan je od najvažnijih načina uklanjanja barijera implementaciji mjera energetske efikasnosti i korištenja obnovljivih izvora energije.</p> <p>Veliki procenat ukupnih energetskih potreba u Crnoj Gori otpada na izgradnju stambenih i javnih objekata, pa je stoga veoma značajno obratiti pažnju na ovaj sektor, jer se ovdje nalaze i najveći potencijali za uštede.</p> <p>Energetska efikasnost u izgradnji objekata utiče na smanjenje potrošnje svih oblika energije, ugodniji i kvalitetniji boravak u zgradi, te uz duži životni vijek zgrade doprinosi zaštiti sredine i smanjenju emisija štetnih gasova.</p> <p>Za krajnjeg korisnika, naravno, najveća je korist u smanjenju računa za grijanje, hlađenje i električnu energiju. Cijene energije i energenata će, zbog globalnih i lokalnih razloga, u idućem razdoblju i dalje rasti – što će uticati na porast troškova života i stanovanja.</p> <p>Zato je potrebno dobro poznavati sopstvenu energetiku u smislu tehničkih mogućnosti i troškova te biti u stanju njome upravljati. Savremena arhitektura i gradnja danas uključuje mjere energetske efikasnosti fasadnih elemenata, zatim grijanja, ventilacije, klimatizacije i rasvjete, nadzor i upravljanje energetikom zgrade, te razmatra mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije u zgradama.</p>
--	---	--



Područje energetske efikasnosti prepoznato je u EU kao područje koje ima najveći potencijal za smanjenje ukupne potrošnje energije, čime direktno utičemo na obaveze iz Kyoto protokola i smanjenje emisije štetnih gasova. Direktiva EU 2002/91/EC o energetske karakteristika zgrada jasno obvezuje na štednju energije u zgradama EU, kao i državama kandidatima.

Energetska efikasnost i obnovljivi izvori energije danas, u savremenoj energetici zauzimaju sve značajnije mjesto, te je potreba za organizovanim djelovanjem i edukacijom na tom području sve izraženija.

Najveći broj objekata danas nema odgovarajuću toplotnu zaštitu, kao ni odgovarajući sistem grijanja i hlađenja, te će se u budućnosti, radi potrebe uštede energije u sektoru s najvećim potencijalom ušteda, morati sprovesti niz energetske pregleda zgrada s ciljem povećanja energetske efikasnosti.

Energetska efikasnost i održiva gradnja danas, u savremenoj energetici zauzimaju sve značajnije mjesto i predstavljaju najbrži, najefikasniji i najisplativiji način smanjenja emisija štetnih gasova, uz poboljšanje kvaliteta objekata i povećanje standarda življenja u njima. Iskustva razvijenih zemalja u savremenoj energetske politici pokazuju da je racionalno korištenje i upravljanje energijom osnovna pretpostavka održivog razvoja.

Planiranjem i izgradnjom objekata treba postići smanjenje gubitaka toplote iz zgrade poboljšanjem toplotne izolacije spoljnih elemenata, povećanje toplotne efikasnosti pravilnom orijentacijom objekata i korišćenjem sunčeve energije, korišćenje obnovljivih izvora energije, te povećanje energetske efikasnosti sistema grijanja. Energetski efikasni, objekti s dobrom izolacijom i s niskom potrošnjom energije znatno će dobiti na vrijednosti na tržištu nekretnina, dok će objektima s velikom potrošnjom energije vrijednost pasti. Sve to trebalo bi pokrenuti tržište u smjeru povećanja energetske efikasnosti.

	DOSTAVLJENO: Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta urbanističko-građevinskoj inspekciji i arhivi.	
22	OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	
	Samostalni savjetnik II: Orlandić Branko dipl.ing.arh.	
23	OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:	Samostalni savjetnik II: V.D.Sekretara: Branko Orlandić Nikoleta Pavičević dipl.ing.arh. spec.sci.arh.
24	M.P. 	potpis ovlaštenog službenog lica  
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 	



Crna Gora
O P Š T I N A B A R

Sekretarijat za komunalno-stambene poslove
i zaštitu životne sredine

Broj: 14-353/19-UPI-205
Bar, 14.10.2019 godine

Sekretarijat za komunalno-stambeno poslove i zaštitu životne sredine na osnovu čl. 12. Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave (Sl.list CG, br.. 40/18, opštinski propisi rješavajući po zahtjevu HTP "Trend koralii" A.D. Sutomore, obala Iva Novakovića bb Sutomore, u postupku odlučivanja o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za Hotelski kompleks »Koralii«, Sutomore, koji obuhvata nadogradnju postojećih i izgradnju novih sadržaja hotelskog kompleksa »Koralii« na dijelu UP1, u zoni »A«, Dup-a Brca, u čiji sastav ulaze kat. parc. Br. 2117/1, 2117/3, 2118/1, 2118/2, i 2119 KO Sutomore, Opština Bar, a na osnovu člana 14. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list CG“ br. 75/18) i člana 18. Zakona o upravnom postupku („Službeni list Crne Gore“, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

R J E Š E N J E

1. Utvrđuje se da je za Hotelski kompleks »Koralii«, Sutomore, koji obuhvata nadogradnju postojećih i izgradnju novih sadržaja hotelskog kompleksa »Koralii« na dijelu UP1, u zoni »A«, Dup-a Brca, u čiji sastav ulaze kat. parc. Br. 2117/1, 2117/3, 2118/1, 2118/2, i 2119 KO Sutomore, Opština Bar, **potrebna je izrada Elaborata.**

2. Nalaže se nosiocu projekta HTP "Trend koralii" A.D. Sutomore iz Sutomora, obala Iva Novakovića bb, da izradi Elaborat o procjeni uticaja za Hotelski kompleks »Koralii«, Sutomore, na životnu sredinu.

3. Nosilac projekta je dužan da zahtjev za davanje saglasnosti na elaborat podnese nadležnom organu najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema ovog Rješenja.

O b r a z l o Ź e n j e

HTP "Trend koralii" A.D. Sutomore, obala Iva Novakovića bb Sutomore, podnijelo je ovom Sekretarijatu zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za Hotelski kompleks »Koralii«, Sutomore, koji obuhvata nadogradnju postojećih i izgradnju novih sadržaja hotelskog kompleksa »Koralii« na dijelu UP1, u zoni »A«, Dup-a Brca, u čiji sastav ulaze kat. parc. Br. 2117/1, 2117/3, 2118/1, 2118/2, i 2119 KO Sutomore, Opština Bar, na samoj obali mora.

Planirani projekat po svojim karakteristikama se nalazi u Listi II - redni broj 12. tačka (b) " Trgovački, poslovni i prodajni centri ukupne korisne površine preko 1.000 m² (hoteli, vjerski objekti, objekti za obrazovanje, nauku, zdravstvo, kulturu i socijalnu zaštitu, pozorišne, bioskopske, izložbene dvorane i drugi)" Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 20/07, "Sl. list CG", br. 47/13 i 53/14), za koji se postupak procjene sprovodi po odluci nadležnog organa.

Nakon razmatranja potpunosti podnijetog zahtjeva i ocjene mogućih uticaja samog projekta Sekretarijat je konstatovao da predmetni zahtjev sadrži podatke relevantne za odlučivanje.

Postupajući po zahtjevu nosioca projekta, Sekretarijat je obavijestio zainteresovane organe, organizacije i zainteresovanu javnost, organizovao javni uvid i obezbijedio dostupnost podataka i dokumentacije nosioca projekata, u svemu shodno članu 13. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu. Zainteresovana javnost je obavještena putem dnevnih novina, web sajta Opštine Bar, a od zainteresovanih organa obavješteni su: Agencija za zaštitu životne sredine, JZU Dom zdravlja, Doo „Vodovod i kanalizacija“, DOO „Komunalne djelatnosti“ i MZ Špič-Sutonore.

U ostavljenom roku uvid u predmetnu dokumentaciju nije izvršen od strane obaviještenih organa, organizacija i javnosti.

Razmatranjem zahtjeva i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima projekta na životnu sredinu, Sekretarijat je utvrdio da je potrebna izrada Elaborata o procjena uticaja na životnu sredinu, iz sledećih razloga:

- Namjena lokacije je hotelski kompleks u kategoriji 4+ zvjezdice, što se postiže nadogradnjom postojećih i izgradnjom novih sadržaja, ukupne planirane bruto površine nadzemnog dijela kompleksa 29.860,52 m².
- Prema zahtjevu investitora, urađeno je idejno\ rešenje fazne realizacije; Idejnim rešenjem se definišu 4 faze realizacije (FAZA 1, FAZA2, FAZA 3 i FAZA 4) nadogradnje postojećih i izgradnje novih sadržaja hotelskog kompleksa u cilju povećanja smještajnog kapaciteta i uvođenja novih sadržaja.
- Glavna intervencija je izmiještanje recepcije i pratećih novih sadržaja u novoprojektovane objekte D i E (FAZA 1) koji su planirani na samom ulazu u kompleks, od strane glavne saobraćajnice. Restoran i kuhinja ostaju na istom mjestu samo se proširuju zbog dodatnog broja gostiju. Smještajni kapacitet se proširuje za kapacitet od oko 1200 ljudi dodavanjem jednog identičnog sprata na svaki od postojećih smještajnih blokova. Na terasi iznad restorana je planiran otvoreni bazen (infinity pool) koji je zajedno sa zasebnim prostorom (level lounge) i smještajnim jedinicama bloka A (FAZA 2) predviđen za drugu kategoriju gostiju, kao dio hotela koji će imati veću privatnost i drugačiju organizaciju. U novoplaniranom objektu G je prostor za Event centar.
- *Prva faza* idejnog rešenja fazne realizacije predstavlja dio urbanističke parcele od 2.953,38m² na kojem su planirani novoprojektovani objekti D i E. Objekat D je spratnosti 3S+P+3 i ukupne BRGP 3.835,52m². Objekat E je spratnosti 2G(podzemni) i ukupne BRGP 2.316,86m² koja ne ulazi u obračun ukupne BRGP kompleksa jer je objekat planiran kao ukopani podrum u kojem su garaže i magacini. OBJEKAT D. U prizemlju objekta D je planirana recepcija sa administracijom, lobi bar sa terasom, toaleti i komunikacije za goste i zaposlene odvojeno. Prizemlje objekta D, gdje je i

glavni ulaz u objekat, je u istom nivou kao kružni tok koji je planiran za prilaz vozilima sa glavne saobraćajnice (apsol.kota +17.50m). Površina ulaznog hola je 230m², što odgovara broju gostiju predviđenom projektom. OBJEKAT E Objekat E predstavlja dvoetažni garažni i magacinski prostor koji je ukopan ispod kružnog toka za kolski pristup. Sa glavne saobraćajnice jedan dio puta, uz koji je obezbijedeno 21 parking mjesto na parteru, voidi do kružne silazno-uzlazne rampe za podzemne etaže. Na nivou -1 i -2 je predviđeno 41 parking mjesto i prostorije za skladištenje. Na nivou -2 su magacinski prostori i vešeraj do kojih se može doći vozilima.

- *Druga faza* rešenja fazne realizacije predstavlja dio urbanističke parcele od 11.035,44m² na kojem je planirana nadogradnja postojećih objekata, bloka A i restorana (objekat F) i izgradnja novog objekta G (proširena kuhinja i event centar). Objekat A je spratnosti P+4(jedan sprat se nadograđuje) i ukupne BRGP 6.284,92m². Objekat F je spratnosti P sa otvorenom krovnom terasom, ukupne BRGP 4.288,96m². Objekat G koji je novoprojektovani objekat, je spratnosti P+2 i ukupne BRGP 2.139,69m². OBJEKAT A U prizemlju objekta A se nalazi ulazni hol sa komunikacijama za 4 gornja sprata sa 123 smještajnih jedinica, 350m² snack bar sa 252 stolice unutra i napolje, 12 soba za zaposlene koje imaju nezavisni ulaz, ulazni hol i komunikacije za prvi sprat gdje je zajednički prostor iz kojeg se ide u objekat F(level lounge). OBJEKAT F U prizemlju objekta F je 1150m² restorana za 592 stolice i 600m² terase restorana za 444 stolice. Ukupan kapacitet restorana je 1036 stolice (za 1277 kreveta). Između restorana i snack bara su zajednički toaleti, dovoljnog kapaciteta. OBJEKAT G U prizemlju objekta G je hotelska kuhinja od 1300m² sa pratećim magacinima. Na prvom spratu objekta G je event centar od 800m², koji ima nezavisan ulaz iz prizemlja objekta G, vertikalnim komunikacijama. Ispred objekta G je ostvareno 27 parking mjesta za zaposlene i goste event centra. Na objektu G je planiran zeleni krov, kako bi se objekat uklopio u okruženje.
- *Treća faza* idejnog rešenja fazne realizacije predstavlja dio urbanističke parcele od 6.110,41m² na kojem je planirana nadogradnja postojećih objekata B i C. Objekat B je spratnosti S+P+4(sprat koji se dodaje) i ukupne BRGP 7.031m² Objekat C je spratnosti P+4(sprat koji se dodaje) i ukupne BRGP 6.280,43m². OBJEKAT B U suterenu objekta B je snack bar uz bazen, sa 344 stolica unutra i napolje. Na prizemlju i 4 gornje etaže je 150 smještajnih jedinica. Od tog broja 14 je porodičnih soba (49m²) i 136 dvokrevetnih soba (24-29m²). 20 soba od 136 dvokrevetnih imaju mogućnost da se pretvore u porodične sobe, koristeći vrata koja su predviđena između soba(connecting room). OBJEKAT C U prizemlju objekta C su smještajne jedinice i dječiji blok, koji ima nezavisan ulaz uz dječiji bazen. Dječiji blok je podijeljen po uzrastima i ima cca 350m². U prizemlju i 4 gornje etaže je 120 smještajnih jedinica.
- *Četvrta faza* idejnog rešenja fazne realizacije predstavlja dio urbanističke parcele od 5.597,01m² na kojem je planirana izgradnja otvorenih bazena za djecu i odrasle. Vodena površina bazena je 1500m² velikog i 130m² malog bazena za djecu.

Imajući u vidu osnovne karakteristike projekta, kao i raspoloživu dokumentaciju, mogući su značajni uticaji predmetnog projekta na životnu sredinu koji se prvenstveno odnose na priobalni pojas, pejzaž, povećani nivo buke, kvalitet vazduha, kvalitet zemljišta u toku izgradnje, redovnog funkcionisanja i u slučaju havarije (upravljanje građevinskim i komunalnim otpadom, otpadne vode iz objekta, povećanog nivoa buke i drugo) kao i kumulativnog dejstva sa drugim objektima u okruženju.

Izradom Elaborata procjene uticaja obezbijediće se neophodni podaci, predvidjeti negativni uticaji projekta na životnu sredinu, utvrditi odgovarajuće mjere zaštite životne sredine i definisati program praćenja uticaja na životnu sredinu u toku izvođenja, funkcionisanja projekta kao i u slučaju havarije.

Imajući u vidu predhodno navedeno, odnosno činjenicu da je odlučeno o potrebi izrade Elaborata o procjene uticaja, to je nosiocu projekta, utvrđena obaveza izrade Elaborata procjene uticaja, kao što je odlučeno u tački 2 ovog rješenja.

HTP "Trend koralji" A.D. Sutomore, može, shodno odredbama člana 15. Zakona, podnijeti Sekretarijatu za komunalno-stambeno poslove i zaštitu životne sredine zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

HTP "Trend koralji" A.D. Sutomore iz Sutomora, je dužano, shodno odredbama člana 17 Zakona, podnijeti Sekretarijatu za komunalno-stambeno poslove i zaštitu životne sredine zahtjev za davanje saglasnosti na Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.

Shodno odredbama člana 111 i 112 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore", broj 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17) kao stranka u postupku o utvrđivanju potrebe procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju novih sadržaja hotelskog kompleksa »Koralji« na dijelu UP1, u zoni »A«, Dup-a Brca, u čiji sastav ulaze kat. parc. Br. 2117/1, 2117/3, 2118/1, 2118/2, i 2119 KO Sutomore, Opština Bar, nosioc projekta obavješten je dopisom br. 14-353/19-UPI-205 od 04.10.2019 godine da ima pravo da se izjasni o rezultatima ispitnog postupka, do dana 08.10.2019. godine, u 12 časova.

Kako se stranka izjasnila o rezultatima ispitnog postupka, dostavljanjem izjave zavedene pod br.1798 od 11.10.2019god.Sekretarijat za komunalno-stambeno poslove i zaštitu životne sredine je donio Rješenje o potrebi izrade Elaborata.

Shodno navedenom, Sekretarijat za komunalno-stambeno poslove i zaštitu životne sredine je na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi procjene uticaja po zahtjevu nosioca projekta, primjenom člana 14 stav 1, a u vezi sa članom 5 stav 1 tačka 2 ovog Zakona, odlučio kao u dispozitivu ovog rješenja.

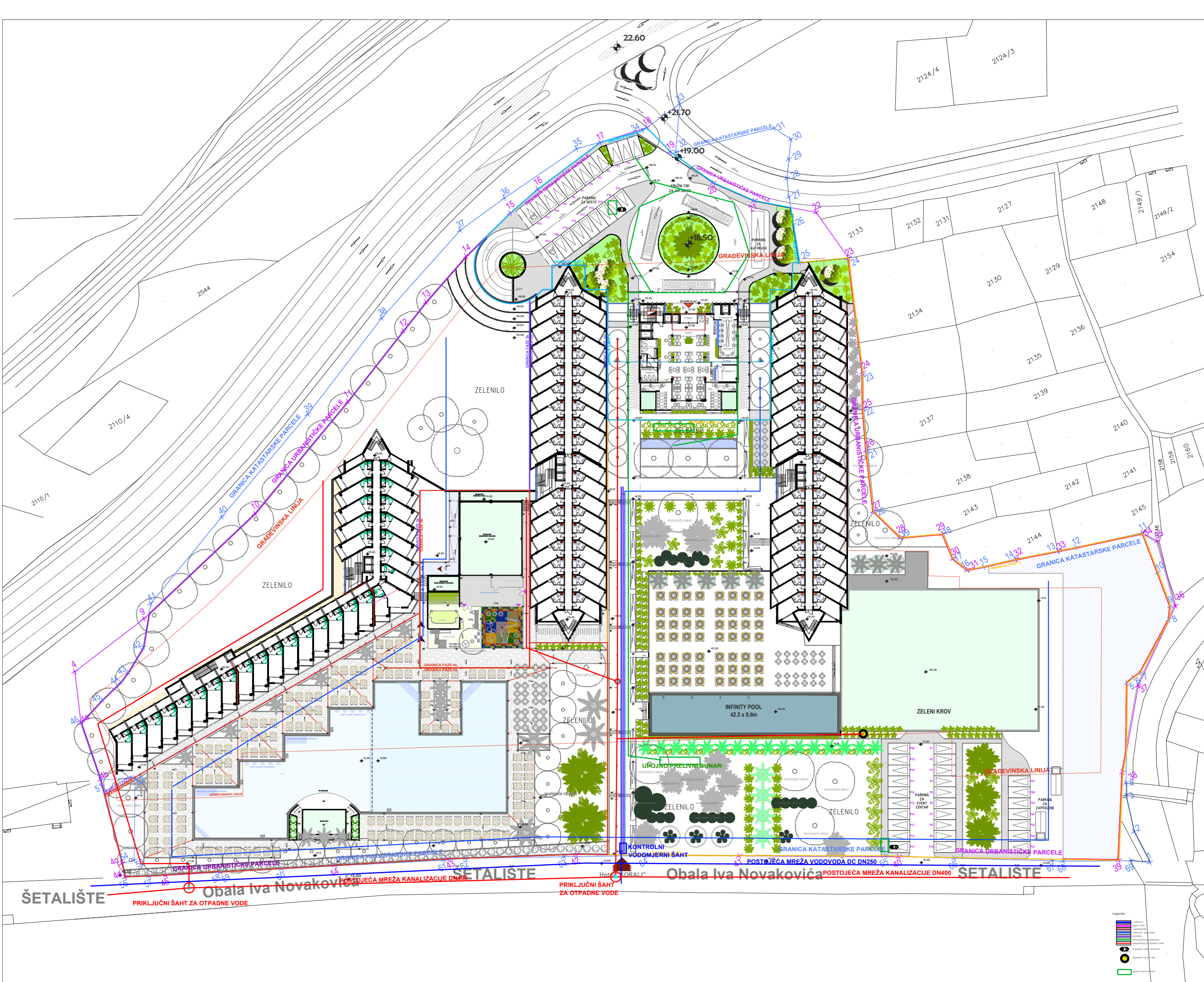
UPUSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se izjaviti Žalba Glavnom administratoru Opštine Bar u roku od 15 dana od dana prijema istog. Žalba se ulaže preko ovog Sekretarijata i taksira sa _____ eura administrativne takse.



Ovlašćeno službeno lice
samostalni savjetnik za zaštitu
životne sredine i vodoprivredu
Nikolić Predrag

Dostavljeno: Nosiocu projekta, Upravi za inspeksijske poslove - Odsjek za Ekološku inspekciju, U javnu knjigu, a/a

GRAFIČKI PRILOZI



KOORDINATE TAČAKA KAT. PARCELE

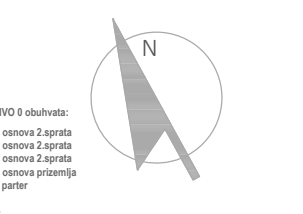
BR.P.	X	Y
1	6588016.39	4666229.54
2	6588016.60	4662374.2
3	6588015.03	4666245.55
4	6588033.34	4666318.10
5	6588031.33	4666268.28
6	6588033.38	4666268.36
7	6588033.26	4666268.1
8	6588046.99	4666276.06
9	6588048.72	4666278.57
10	6588049.94	4666286.72
11	6588051.25	4666296.38
12	6588036.24	4666300.77
13	6588032.40	4666302.04
14	6588032.91	4666305.14
15	6588015.64	4666307.06
16	6588017.08	4666308.29
17	6588013.44	4666312.04
18	6588011.10	4666318.18
19	6588007.39	4666322.01
20	6587999.81	4666330.30
21	6588005.22	4666343.12
22	6588009.07	4666352.00
23	6588017.75	4666358.93
24	6588027.68	4666363.97
25	6588017.31	4666368.30
26	6588015.26	4666366.52
27	6588017.42	4666372.60
28	6588019.06	4666376.57
29	6588027.57	4666410.17
30	6588024.19	4666413.93
31	6588027.01	4666413.03
32	6587999.64	4666424.01
33	6588005.77	4666432.14
34	6587995.41	4666432.04
35	6587980.21	4666435.64
36	6587960.32	4666433.74
37	6587947.39	4666432.45
38	6587927.52	4666423.24
39	6587897.16	4666417.12
40	6587864.66	4666411.08
41	6587844.86	4666391.54
42	6587838.48	4666383.50
43	6587832.14	4666380.19
44	6587830.14	4666379.03
45	6587824.58	4666377.51
46	6587819.69	4666375.75
47	6587814.31	4666374.15
48	6587810.56	4666374.06
49	6587809.00	4666366.40
50	6587817.71	4666362.32
51	6587815.34	4666361.73
52	6587822.45	4666358.42
53	6587813.22	4666352.02
54	6587810.46	4666342.65
55	6587795.23	4666346.67
56	6587809.54	4666339.54
57	6587814.54	4666337.01
58	6587828.75	4666330.48
59	6587829.28	4666327.07
60	6587841.88	4666323.91
61	6587875.28	4666307.80
62	6587878.85	4666305.75
63	6587899.68	4666305.75
64	6587916.02	4666286.56
65	6587964.13	4666260.04
66	6587974.74	4666249.80
67	6587997.02	4666240.66
68	6587995.15	4666239.33
69	6588012.80	4666231.97

KOORDINATE TAČAKA URB. PARCELE

BR.P.	X	Y
4	6587822.09	4666386.23
4a	6587811.63	4666375.24
4b	6587812.46	4666361.72
4c	6587810.39	4666342.61
4d	6587809.55	4666339.56
8	6587847.74	4666389.23
10	6587824.66	4666378.05
11	6587906.55	4666410.22
12	6587925.46	4666418.25
13	6587913.17	4666415.91
14	6587946.26	4666426.28
15	6587959.83	4666430.08
16	6587968.02	4666431.84
17	6587985.60	4666434.33
18	6587996.60	4666432.15
19	6587998.63	4666424.73
20	6588003.90	4666413.74
21	6588010.10	4666405.65
22	6588023.17	4666396.91
23	6588027.63	4666383.15
24	6588012.87	4666359.37
25	6588006.99	4666352.12
26	6588009.02	4666343.30
27	6587999.74	4666330.33
28	6588002.25	4666322.10
29	6588011.21	4666318.13
30	6588010.52	4666311.99
31	6588017.19	4666308.17
32	6588023.01	4666304.98
33	6588037.29	4666302.08
34	6588051.21	4666296.23
35	6588059.31	4666293.03
36	6588049.80	4666287.11
37	6588033.51	4666266.25
38	6588020.86	4666250.57
39	6588010.38	4666233.39
40	6587966.72	4666258.36
41	6587934.87	4666276.09
42	6587902.45	4666294.14
43	6587876.14	4666307.54
44	6587857.97	4666318.70
45	6587817.94	4666335.36

POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE 25.997,58 m²
 POVRŠINA KATASTRSKIH PARCELA 26.761 m²
 POVRŠINA DIJELA UPRMA KUPI u planiranu isplatu

GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
 GRANICA KATASTRSKIH PARCELA



SITUACIJA NIVO 0 obuhvata:

- OBJEKAT A - osnova 2.sprata
- OBJEKAT B - osnova 2.sprata
- OBJEKAT C - osnova 2.sprata
- OBJEKAT D - osnova prizemlja
- OBJEKAT E - parter
- OBJEKAT F -
- OBJEKAT G -

Projektant:	Projektant:	Investitor:
"ZETAGRADNJA" d.o.o. Podgorica	HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar	
Objekat:	Objekat:	Lokacija:
hotelski kompleks "KORALI"	hotelski kompleks "KORALI"	na dijelu UPI u zoni "I", OUP "Bar", Sutomore, Opština Bar
Glavni inženjer:	Glavni inženjer:	Uprava tehničke dokumentacije:
Sanja ŠEĆERANOVIĆ, spec.ist. arh.	Sanja ŠEĆERANOVIĆ, spec.ist. arh.	IZVANO REŠENJE FAZNE REALIZACIJE NADODATNE POSTROJEĆE OBJEKATA I UGRADNJE NOVOG SADRŽAJA HOTELSKOG KOMPLEKSA
Odgovorni inženjer:	Odgovorni inženjer:	Diz. tehničke dokumentacije:
Sanja ŠEĆERANOVIĆ, spec.ist. arh.	Sanja ŠEĆERANOVIĆ, spec.ist. arh.	ARHITEKTURA
Šaržar:	Šaržar:	Prilozak:
Milica GAČEVIĆ, MSc. Arh.	Milica GAČEVIĆ, MSc. Arh.	SITUACIJA NIVO 0 - planirano stanje
Dorđe MRDAK, mag.ist. arh.	Dorđe MRDAK, mag.ist. arh.	1:250
Nina ABRAMOVIĆ, mag.ist. arh.	Nina ABRAMOVIĆ, mag.ist. arh.	Reg. strane
		13
Datum izrade / M.P.:	Datum snimanja / M.P.:	
Februar 2019. godine		

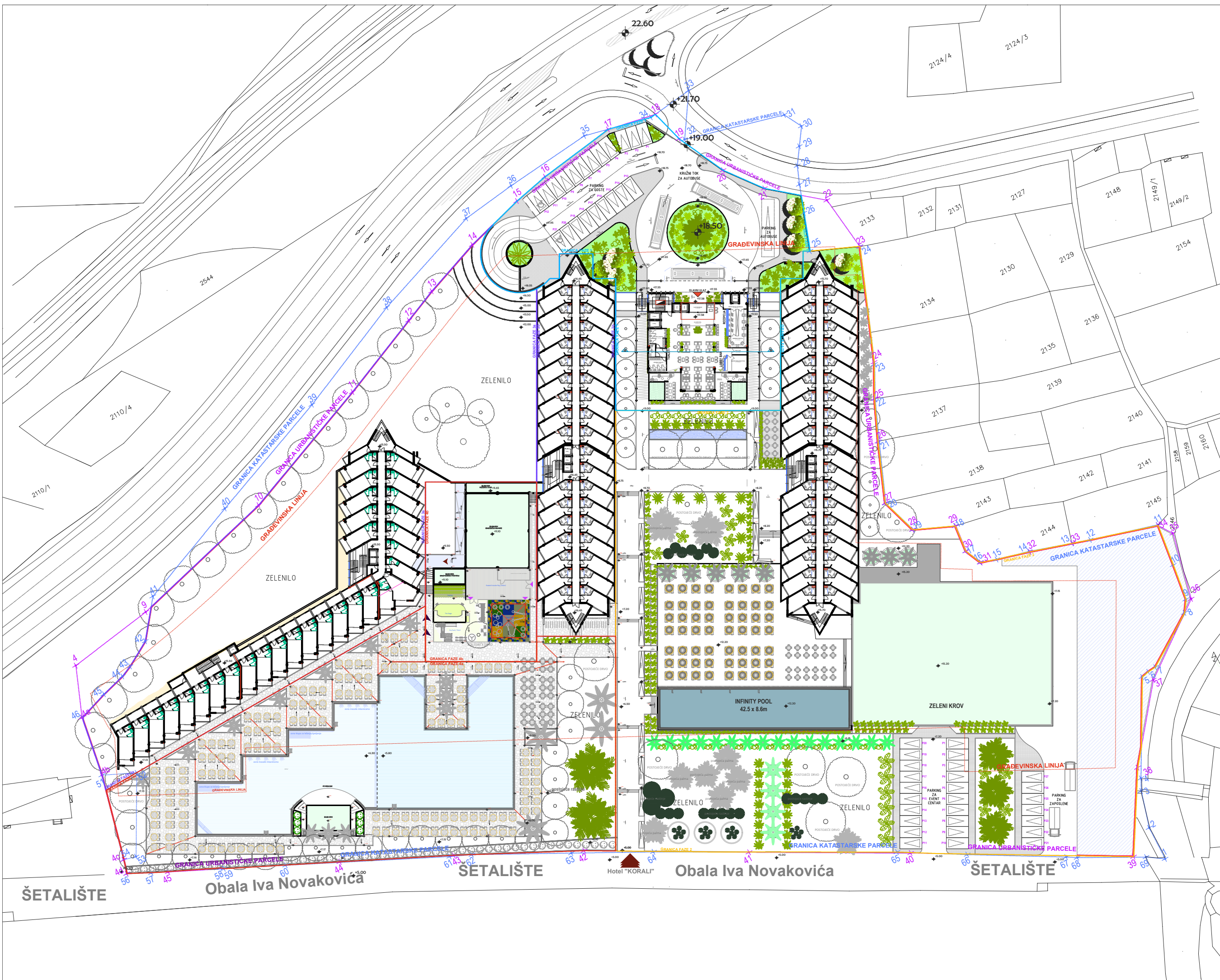
ŠETALIŠTE

Obala Iva Novakovića

Obala Iva Novakovića

SETALIŠTE





KOORDINATE TAČAKA KAT. PARCELE		
BR.P.	X	Y
1	6588016.39	4666239.54
2	6588016.60	4662374.2
3	6588015.03	4662455.55
4	6588033.34	4666318.10
5	6588031.33	4666268.28
6	6588033.38	4666268.36
7	6588033.26	4666268.1
8	6588046.99	4666276.06
9	6588048.72	4666278.57
10	6588049.94	4666286.72
11	6588051.25	4666296.38
12	6588036.24	4666300.77
13	6588032.40	4666302.04
14	6588032.21	4666305.14
15	6588015.64	4666307.06
16	6588017.08	4666308.29
17	6588013.44	4666312.04
18	6588011.10	4666318.18
19	6588007.39	4666322.01
20	6587999.81	4666330.30
21	6588005.22	4666343.12
22	6588009.07	4666352.00
23	6588017.75	4666358.93
24	6588027.68	4666368.97
25	6588017.31	4666388.30
26	6588015.26	4666396.52
27	6588017.42	4666402.60
28	6588019.06	4666406.57
29	6588027.57	4666410.77
30	6588024.19	4666413.93
31	6588027.01	4666413.03
32	6587999.64	4666424.01
33	6588005.77	4666432.14
34	6587995.41	4666432.04
35	6587980.21	4666435.64
36	6587960.32	4666433.74
37	6587947.29	4666432.45
38	6587927.52	4666423.24
39	6587897.16	4666417.12
40	6587864.66	4666411.08
41	6587844.86	4666391.54
42	6587838.48	4666383.50
43	6587832.14	4666380.19
44	6587830.14	4666379.03
45	6587824.58	4666377.51
46	6587817.69	4666375.75
47	6587814.31	4666374.15
48	6587810.56	4666374.06
49	6587809.00	4666366.40
50	6587817.71	4666362.32
51	6587815.34	4666361.73
52	6587822.45	4666358.42
53	6587813.22	4666352.02
54	6587810.46	4666342.65
55	6587795.23	4666346.67
56	6587809.54	4666339.54
57	6587814.54	4666337.01
58	6587828.75	4666330.48
59	6587829.28	4666327.07
60	6587841.88	4666323.91
61	6587875.28	4666307.80
62	6587875.85	4666305.75
63	6587899.68	4666295.45
64	6587916.02	4666286.56
65	6587964.13	4666260.04
66	6587974.74	4666249.80
67	6587997.02	4666240.66
68	6587995.15	4666239.33
69	6588012.80	4666231.97

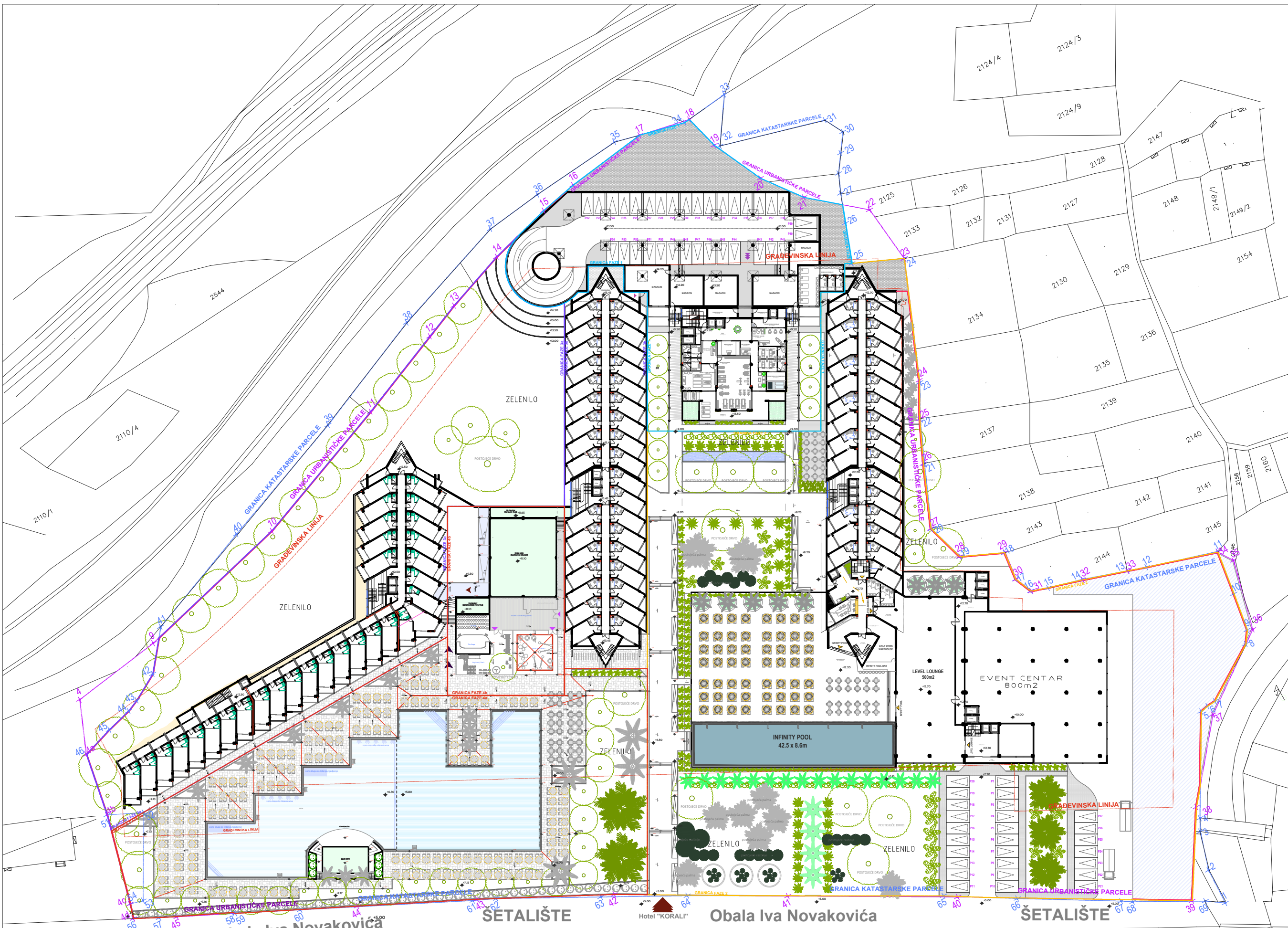
KOORDINATE TAČAKA URB. PARCELE		
BR.P.	X	Y
4	6587822.09	4666386.23
4a	6587817.63	4666375.24
4b	6587812.68	4666361.72
4c	6587810.39	4666342.61
4d	6587809.55	4666339.56
8	6587847.74	4666389.23
10	6587824.66	4666378.05
11	6587906.55	4666410.22
12	6587925.46	4666418.25
13	6587933.17	4666415.1
14	6587946.26	4666426.28
15	6587959.83	4666430.08
16	6587964.02	4666431.84
17	6587985.60	4666434.33
18	6587996.60	4666432.15
19	6587998.63	4666424.73
20	6588003.90	4666413.74
21	6588010.10	4666405.65
22	6588023.17	4666396.91
23	6588027.63	4666382.15
24	6588012.87	4666359.37
25	6588008.99	4666352.12
26	6588009.02	4666343.30
27	6587999.74	4666330.33
28	6588007.25	4666322.10
29	6588011.21	4666318.13
30	6588010.52	4666311.99
31	6588017.19	4666308.17
32	6588027.01	4666304.98
33	6588037.29	4666302.08
34	6588051.21	4666296.23
35	6588059.31	4666293.03
36	6588049.80	4666278.11
37	6588033.51	4666266.25
38	6588020.86	4666250.57
39	6588010.38	4666233.39
40	6587966.72	4666258.36
41	6587934.87	4666276.09
42	6587902.45	4666264.34
43	6587876.14	4666207.54
44	6587852.97	4666318.70
45	6587817.94	4666335.36

POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE
25.997,58 m²
POVRŠINA KATASTRARKE PARCELE
26.761 m²
POVRŠINA DIJELA UPRMA KUPIJI IZJAVIJA (izjavljena površina)
25.686,24 m²

GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
GRANICA KATASTRARKE PARCELE

SITUACIJA NIVO 0 obuhvata:
OBJEKAT A - osnova 2.sprata
OBJEKAT B - osnova 2.sprata
OBJEKAT C - osnova 2.sprata
OBJEKAT D - osnova prizemlja
OBJEKAT E - parter
OBJEKAT F -
OBJEKAT G -

Projektant: "ZETAGRADNJA" d.o.o. Podgorica	Inženjer: HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar
Objekat: hotelski kompleks "KORALI"	Lokacija: na dijelu UPII u zoni A1, OUP "Bar", Sutomore - Opština Bar
Glavni inženjer: Sanja ŠEĆANOVIĆ, spec.ist. arh.	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNO REŠENJE FAZNE REALIZACIJE NADODATNE POSTOJEĆI OBJEKTA I UGRADNJE NOVU SADRŽAJA HOTELSKOG KOMPLEKSA
Odgovorni inženjer: Sanja ŠEĆANOVIĆ, spec.ist. arh.	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA
Šaržar: Miroslav GAČEVIĆ, MSc. Arh. Dorđe MRDAK, mag.ist. arh. Nina ABRAMOVIĆ, mag.ist. arh.	Skala: SITUACIJA NIVO 0 - planirano stanje
Datum izrade / M.P.: Februar 2019. godine	Datum snimanja / M.P.: 1:250
	Broj strane: 13



KOORDINATE TAČAKA KAT. PARCELE		
BR. P.	X	Y
1	6588016.39	4666225.54
2	6588016.60	4666237.42
3	6588019.03	4666245.55
4	6588013.34	4666248.10
5	6588031.33	4666268.28
6	6588033.38	4666268.36
7	6588015.26	4666268.51
8	6588046.99	4666276.06
9	6588048.72	4666278.57
10	6588039.84	4666286.72
11	6588051.25	4666296.38
12	6588036.24	4666300.77
13	6588027.40	4666302.04
14	6588027.91	4666305.14
15	6588015.64	4666307.06
16	6588012.08	4666308.29
17	6588010.44	4666312.04
18	6588011.10	4666318.18
19	6588002.39	4666322.01
20	6587997.81	4666330.00
21	6588005.22	4666343.12
22	6588009.07	4666352.00
23	6588012.75	4666356.93
24	6588022.68	4666383.82
25	6588017.31	4666388.30
26	6588015.26	4666396.52
27	6588017.42	4666402.60
28	6588019.06	4666406.57
29	6588010.77	4666410.17
30	6588044.19	4666413.93
31	6588022.01	4666413.03
32	6587999.64	4666424.01
33	6588005.22	4666433.24
34	6587995.41	4666432.04
35	6587980.21	4666435.64
36	6587989.42	4666432.74
37	6587947.93	4666432.16
38	6587927.52	4666423.24
39	6587897.16	4666412.12
40	6587858.66	4666401.08
41	6587844.86	4666391.54
42	6587838.28	4666383.50
43	6587832.74	4666380.19
44	6587830.14	4666379.03
45	6587824.38	4666377.52
46	6587817.59	4666375.25
47	6587814.31	4666374.15
48	6587810.56	4666374.06
49	6587807.00	4666366.40
50	6587811.71	4666363.42
51	6587815.34	4666361.73
52	6587814.25	4666359.42
53	6587813.22	4666341.92
54	6587810.46	4666342.65
55	6587795.23	4666346.67
56	6587809.54	4666339.54
57	6587814.54	4666337.01
58	6587825.25	4666330.48
59	6587829.29	4666329.97
60	6587841.88	4666323.91
61	6587835.28	4666307.80
62	6587834.35	4666303.08
63	6587839.68	4666295.25
64	6587916.02	4666286.56
65	6587924.13	4666281.04
66	6587977.74	4666251.90
67	6587997.02	4666240.66
68	6587999.15	4666239.33
69	6588012.80	4666231.97

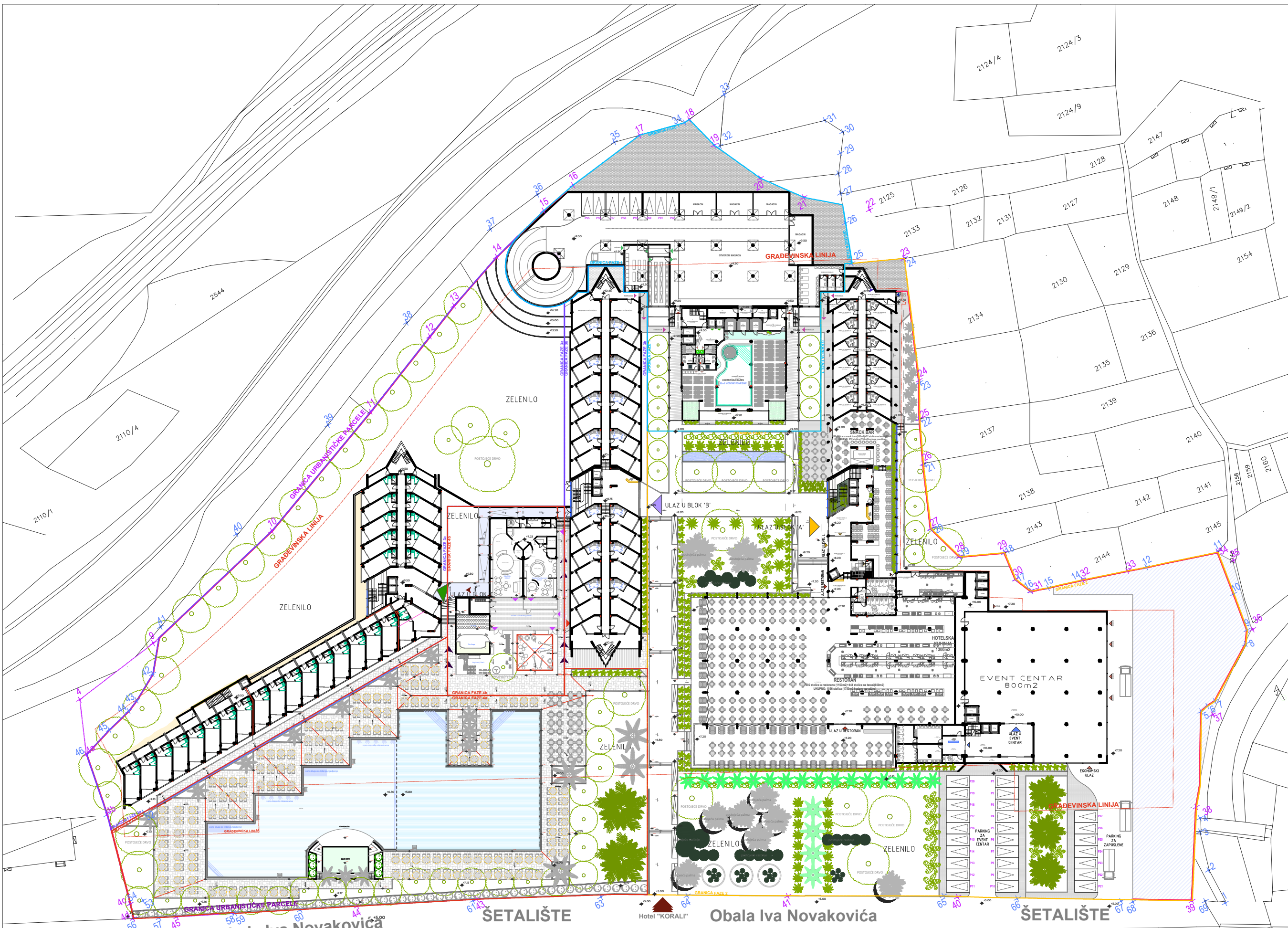
KOORDINATE TAČAKA URB. PARCELE		
BR. P.	X	Y
4	6587822.09	4666386.23
4a	6587817.23	4666375.24
4b	6587815.28	4666361.72
4c	6587810.39	4666342.61
4d	6587805.35	4666339.56
9	6587841.74	4666389.23
10	6587875.66	4666398.05
11	6587905.25	4666410.22
12	6587924.36	4666418.25
13	6587933.17	4666421.51
14	6587946.26	4666426.28
15	6587959.53	4666430.08
16	6587968.00	4666431.84
17	6587985.60	4666434.33
18	6587995.60	4666432.15
19	6587998.63	4666424.73
20	6588003.90	4666413.74
21	6588010.10	4666405.05
22	6588011.17	4666396.51
23	6588022.63	4666383.75
24	6588038.99	4666372.12
25	6588008.99	4666357.17
26	6588005.02	4666343.30
27	6587999.74	4666330.33
28	6588002.75	4666322.10
29	6588011.21	4666318.13
30	6588010.52	4666311.99
31	6588012.19	4666308.17
32	6588033.01	4666304.98
33	6588032.29	4666302.08
34	6588034.11	4666296.23
35	6588053.31	4666293.03
36	6588049.80	4666278.11
37	6588033.11	4666266.76
38	6588030.86	4666250.57
39	6588010.38	4666233.39
40	6587986.72	4666218.38
41	6587934.57	4666276.09
42	6587902.45	4666294.34
43	6587876.14	4666307.64
44	6587851.27	4666318.02
45	6587817.94	4666335.36

POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE	25.997,58 m ²
POVRŠINA KATASTRARSKIH PARCELA	26.761 m ²
POVRŠINA DIELA URB. PARCELE u planiranoj izgradnji	25.696,24 m ²



SITUACIJA NIVO -1 obuhvata:
 OBJEKAT A - osnova 1.sprata
 OBJEKAT B - osnova 1.sprata
 OBJEKAT C - osnova 1.sprata
 OBJEKAT D - osnova sutereza-1
 OBJEKAT E - osnova sutereza-1
 OBJEKAT F - otvorena terasa
 OBJEKAT G - osnova 2.sprata

Projektant:	investitor:	
"ZETAGRADNJA" d.o.o. Podgorica	HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar	
Objekat:	lokacija:	
hotelski kompleks "KORALI"	na dijelu UPI, u zoni "A", DLP "Bior", Sutomore - Opština Bar	
Glavni inženjer:	vrsta tehničke dokumentacije:	
Borja ŠČEPANOVIĆ, spec. scd. arh.	POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM OBJEKTI I UGRADNJE NOVIH SADRŽAJA HOTELSKOG KOMPLEKSA	
Odgovorni inženjer:	Dio tehničke dokumentacije:	Razmjer:
Borja ŠČEPANOVIĆ, spec. scd. arh.	ARHITEKTURA	1:250
Saradnici:	Prilog:	Broj strane:
Milica GAJEVIĆ, MS: arh. Dejana BRDAR, mag. inž. arh. Nives ABRAMOVIĆ, mag. inž. arh.	SITUACIJA NIVO -1 - planirano stanje	12
Datum izdaja (M.P.): Februar 2019. godine		Datum revizije (M.P.):



BR. P.	X	Y
1	6588016.39	4666225.54
2	6588016.60	4666237.42
3	6588019.03	4666245.55
4	6588013.34	4666248.10
5	6588031.33	4666268.28
6	6588033.38	4666268.36
7	6588015.26	4666268.51
8	6588046.99	4666276.06
9	6588048.72	4666278.57
10	6588039.84	4666286.72
11	6588051.25	4666296.38
12	6588036.24	4666300.77
13	6588027.40	4666302.04
14	6588027.91	4666305.14
15	6588015.64	4666307.06
16	6588012.08	4666308.29
17	6588010.44	4666312.04
18	6588011.10	4666318.18
19	6588002.39	4666322.01
20	6587993.81	4666330.00
21	6588005.22	4666343.12
22	6588009.07	4666352.00
23	6588012.75	4666356.93
24	6588022.68	4666383.82
25	6588017.31	4666388.30
26	6588015.26	4666396.52
27	6588017.42	4666402.60
28	6588019.06	4666406.57
29	6588017.97	4666410.17
30	6588041.19	4666413.93
31	6588022.01	4666413.03
32	6587999.64	4666424.01
33	6588013.24	4666433.24
34	6587995.41	4666432.04
35	6587980.21	4666435.64
36	6587993.42	4666437.74
37	6587947.93	4666432.16
38	6587927.52	4666423.24
39	6587897.16	4666412.16
40	6587858.66	4666401.08
41	6587844.86	4666391.54
42	6587838.28	4666383.50
43	6587832.74	4666380.19
44	6587830.14	4666379.03
45	6587824.28	4666377.52
46	6587817.59	4666375.25
47	6587814.31	4666374.15
48	6587810.56	4666374.06
49	6587807.00	4666366.40
50	6587811.71	4666363.42
51	6587815.34	4666361.73
52	6587814.25	4666359.42
53	6587813.22	4666341.92
54	6587810.46	4666342.65
55	6587795.31	4666346.67
56	6587809.54	4666339.54
57	6587814.54	4666337.01
58	6587825.75	4666330.48
59	6587829.29	4666329.97
60	6587841.88	4666323.91
61	6587835.28	4666320.80
62	6587833.55	4666320.75
63	6587839.68	4666295.25
64	6587916.02	4666286.56
65	6587909.13	4666281.04
66	6587977.74	4666251.90
67	6587997.02	4666240.66
68	6587993.15	4666239.33
69	6588012.80	4666231.97

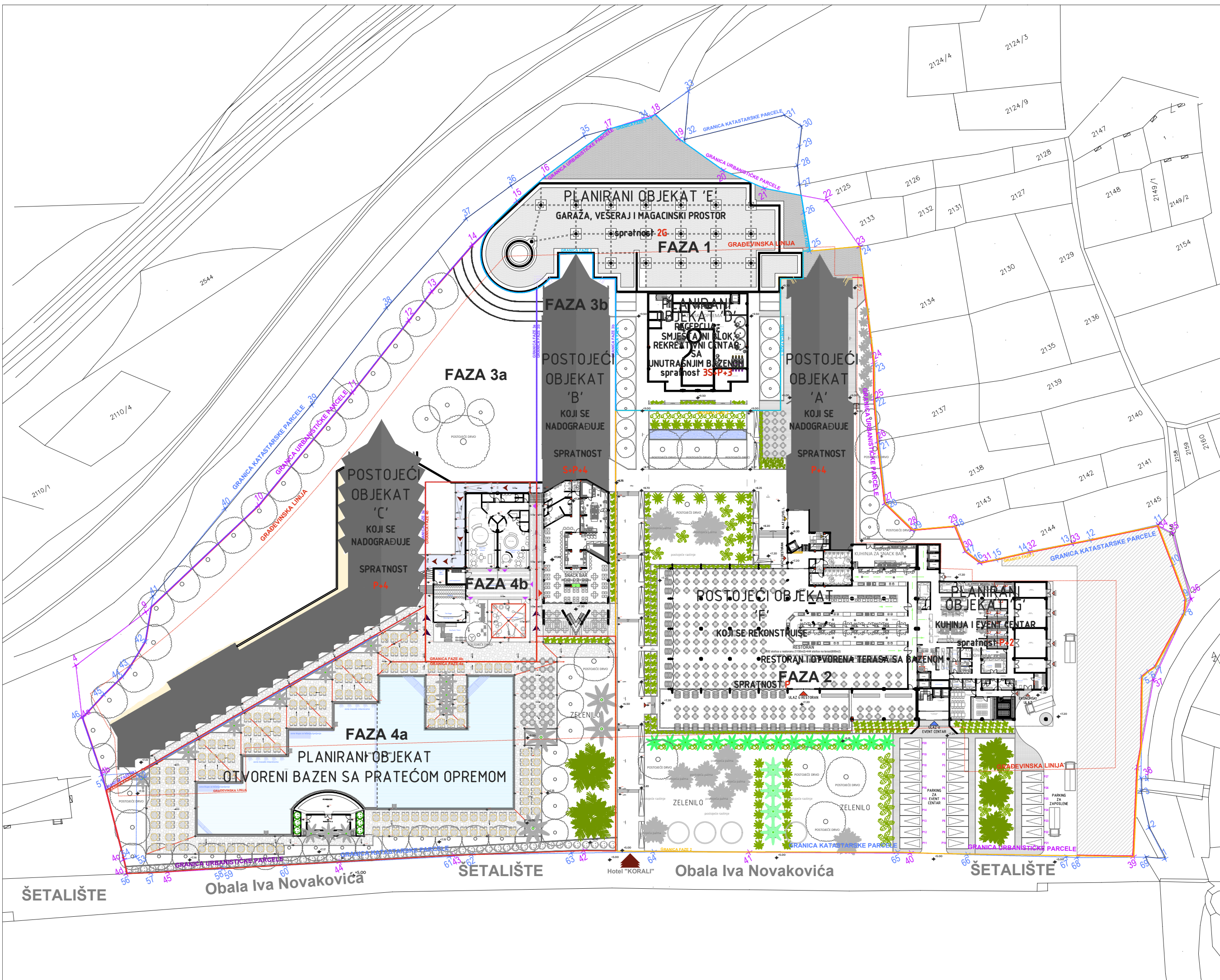
BR. P.	X	Y
4	6587827.09	4666386.23
4a	6587817.23	4666375.24
4b	6587815.28	4666361.72
4c	6587810.39	4666342.61
4d	6587805.35	4666339.56
9	6587841.74	4666389.23
10	6587875.66	4666398.05
11	6587905.25	4666410.22
12	6587924.46	4666426.25
13	6587933.17	4666421.51
14	6587946.26	4666426.28
15	6587959.53	4666430.08
16	6587968.00	4666431.84
17	6587985.60	4666434.33
18	6587998.10	4666432.15
19	6587998.63	4666424.73
20	6588003.90	4666413.74
21	6588010.10	4666405.85
22	6588011.17	4666396.51
23	6588022.63	4666383.75
24	6588038.99	4666372.12
25	6588008.99	4666352.17
26	6588005.02	4666343.30
27	6587999.74	4666330.33
28	6588012.75	4666322.10
29	6588011.21	4666318.13
30	6588010.52	4666311.99
31	6588012.19	4666308.17
32	6588013.01	4666304.98
33	6588027.29	4666302.08
34	6588013.21	4666296.23
35	6588025.31	4666293.03
36	6588049.80	4666278.11
37	6588033.11	4666266.75
38	6588010.86	4666250.57
39	6588010.38	4666233.39
40	6587963.72	4666218.38
41	6587934.57	4666207.09
42	6587902.45	4666194.34
43	6587876.14	4666180.64
44	6587851.27	4666168.02
45	6587817.94	4666155.36

POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE	25.997,58 m ²
POVRŠINA KATASTRSKIH PARCELA	25.761 m ²
POVRŠINA DIELA U.P. (u skladu sa planiranim ograničenjima)	25.696,24 m ²



SITUACIJA NIVO -2 obuhvata:
 OBJEKAT A - osnova prizemlja
 OBJEKAT B - osnova prizemlja
 OBJEKAT C - osnova prizemlja
 OBJEKAT D - osnova sutereza-2
 OBJEKAT E - osnova sutereza-2
 OBJEKAT F - osnova visokog prizemlja
 OBJEKAT G - osnova 1.sprata

Projektant:	Investitor:
"ZETAGRADNJA" d.o.o. Podgorica	HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar
Objekat:	Objekat:
hotelski kompleks "KORALI"	na dijelu U.P. u zoni "A, DLP "Bina" Sutomore - Opština Bar
Glavni inženjer:	Ured za tehničku dokumentaciju:
Borja ŠČEPANOVIC, spec. scd. arh.	POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA I OGRANIČENJE NOVIH SADRŽAJA HOTELSKOG KOMPLEKSA
Odgovorni inženjer:	Dr. tehničke dokumentacije:
Miloš GAJEVIC, MSc. Arh.	ARHITEKTURA
Dejvid BRDAR, mag. inž. arh.	Prilog:
Nova ABRAMOVIĆ, mag. inž. arh.	SITUACIJA NIVO -2 - planirano stanje
Saradnici:	Prilog:
Miloš GAJEVIC, MSc. Arh.	
Dejvid BRDAR, mag. inž. arh.	
Nova ABRAMOVIĆ, mag. inž. arh.	
Datum izdaja (M.P.):	Datum revizija (M.P.):
Februar 2019. godine	
	11



KOORDINATE TAČAKA KAT. PARCELE

BR.P.	X	Y
1	6588016.35	4666229.54
2	6588016.60	466237.42
3	6588015.03	4666245.55
4	6588033.34	4666318.10
5	6588031.33	4666268.28
6	6588031.38	4666268.36
7	6588031.26	4666268.11
8	6588046.99	4666276.06
9	6588048.72	4666278.57
10	6588049.94	4666286.72
11	6588051.25	4666300.38
12	6588036.24	4666300.77
13	6588032.40	4666302.04
14	6588021.21	4666305.14
15	6588015.64	4666307.06
16	6588017.08	4666308.29
17	6588013.44	4666312.04
18	6588011.10	4666318.18
19	6588007.39	4666322.01
20	6587999.81	4666330.30
21	6588005.22	4666343.12
22	6588009.07	4666352.00
23	6588017.75	4666358.93
24	6588027.68	4666368.37
25	6588017.31	4666388.30
26	6588015.26	4666396.52
27	6588017.42	4666402.60
28	6588019.06	4666406.57
29	6588027.57	4666410.17
30	6588024.15	4666413.93
31	6588027.01	4666413.03
32	6587999.64	4666424.01
33	6588028.77	4666432.14
34	6587995.41	4666432.04
35	6587980.21	4666435.64
36	6587960.32	4666433.74
37	6587947.35	4666432.45
38	6587927.52	4666423.24
39	6587897.16	4666417.12
40	6587864.66	4666411.08
41	6587844.86	4666391.54
42	6587838.48	4666383.50
43	6587832.74	4666380.19
44	6587830.14	4666379.03
45	6587824.58	4666377.51
46	6587817.69	4666374.25
47	6587814.31	4666374.15
48	6587810.56	4666374.06
49	6587805.00	4666366.40
50	6587817.71	4666362.32
51	6587815.34	4666361.73
52	6587822.45	4666358.42
53	6587813.22	4666352.07
54	6587810.46	4666342.65
55	6587795.23	4666346.67
56	6587809.54	4666339.54
57	6587814.54	4666337.01
58	6587828.75	4666330.48
59	6587829.29	4666329.07
60	6587841.88	4666323.91
61	6587875.28	4666307.80
62	6587879.85	4666305.75
63	6587899.68	4666305.45
64	6587916.02	4666286.56
65	6587964.13	4666260.04
66	6587974.74	4666241.80
67	6587997.02	4666240.66
68	6587995.15	4666239.33
69	6588012.80	4666231.97

KOORDINATE TAČAKA URB. PARCELE

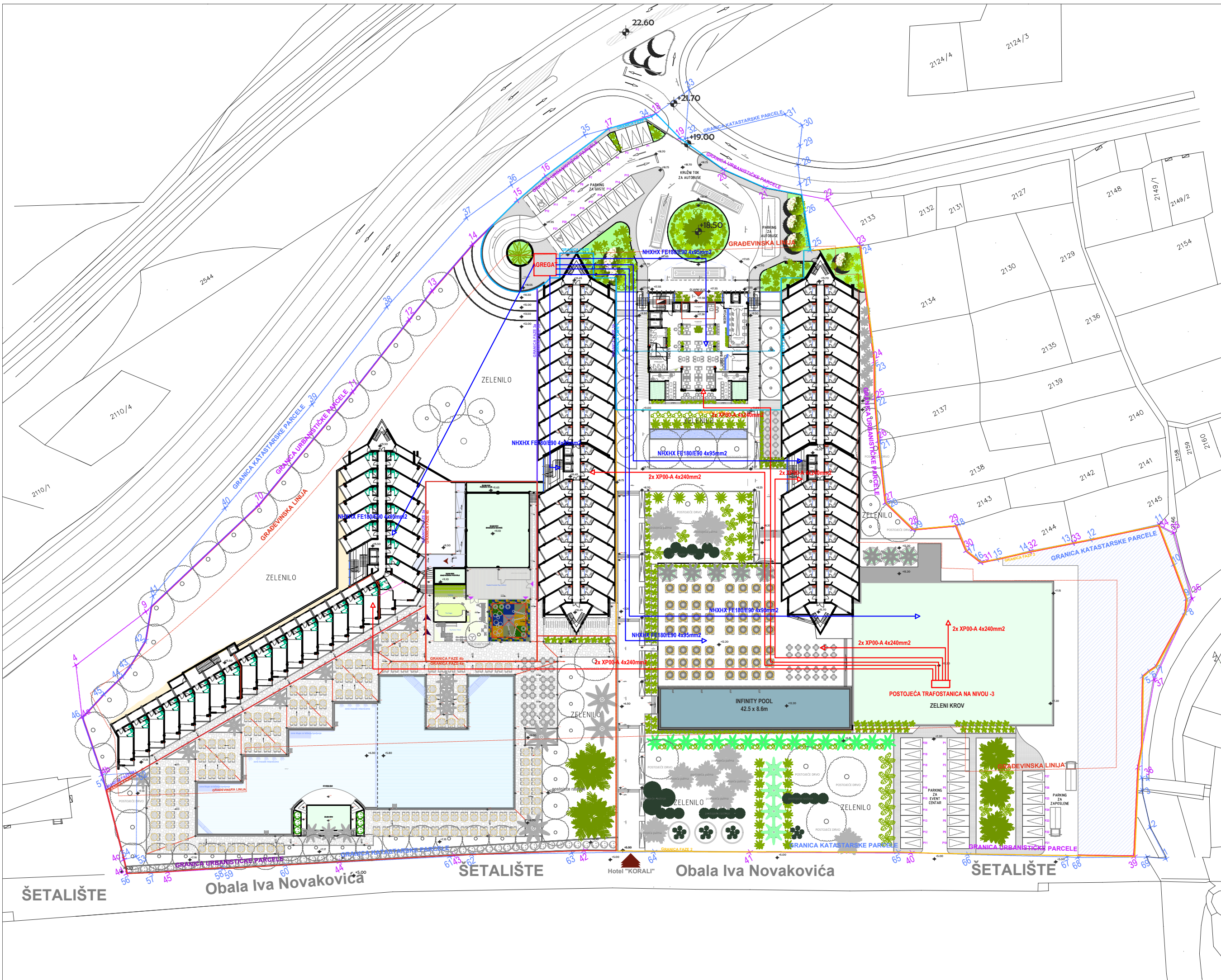
BR.P.	X	Y
4	6587822.09	4666386.23
4a	6587811.63	4666375.24
4b	6587813.28	4666361.72
4c	6587810.39	4666342.61
4d	6587809.55	4666339.56
8	6587847.74	4666389.73
10	6587824.66	4666382.05
11	6587906.55	4666410.22
12	6587925.46	4666418.25
13	6587933.17	4666415.91
14	6587946.26	4666426.28
15	6587959.83	4666430.08
16	6587968.00	4666431.84
17	6587985.60	4666434.33
18	6587996.60	4666432.15
19	6587998.63	4666424.73
20	6588003.90	4666413.74
21	6588010.10	4666405.65
22	6588023.17	4666396.91
23	6588027.63	4666382.30
24	6588017.87	4666359.37
25	6588006.99	4666352.12
26	6588009.02	4666343.30
27	6587999.74	4666330.33
28	6588002.25	4666322.10
29	6588017.21	4666318.13
30	6588010.52	4666311.99
31	6588017.19	4666308.17
32	6588023.01	4666304.98
33	6588037.29	4666302.08
34	6588051.21	4666296.23
35	6588059.31	4666293.03
36	6588049.80	4666287.11
37	6588033.51	4666266.25
38	6588020.86	4666250.57
39	6588010.38	4666241.39
40	6587966.72	4666238.36
41	6587934.87	4666276.09
42	6587902.45	4666264.34
43	6587876.14	4666257.54
44	6587852.97	4666246.66
45	6587817.94	4666235.36

POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE 25.997,58 m²
 POVRŠINA KATASTRARSKIH PARCELA 26.761 m²
 POVRŠINA DIOJEVA UPRMA KUPIJI IZJAVLJENA UGRADNOM
 GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
 GRANICA KATASTRARSKIH PARCELA

SITUACIJA NIVO -3 obuhvata:

- OBJEKAT A -
- OBJEKAT B - osnova sutereza
- OBJEKAT C -
- OBJEKAT D - osnova sutereza-3
- OBJEKAT E -
- OBJEKAT F - osnova visokog prizemlja
- OBJEKAT G - osnova prizemlja

Projektant:	Projektant:	Investitor:
"ZETAGRADNJA" d.o.o. Podgorica	HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar	
Objekat:	Objekat:	Lokacija:
hotelski kompleks "KORALI"	hotelski kompleks "KORALI"	na dijelu UPI u zoni A, OUP "Bar", Sutomore, Opština Bar
Glavni inženjer:	Glavni inženjer:	Vrsta tehničke dokumentacije:
Sanja ŠEĆERANOVIĆ, spec. inž. arh.	Sanja ŠEĆERANOVIĆ, spec. inž. arh.	IDEJNO REŠENJE FAZNE REALIZACIJE NADODARNE POSTOJEĆI OBJEKTA I UGRADNOM NIVU SADRŽAJA HOTELSKOG KOMPLEKSA
Odgovorni inženjer:	Odgovorni inženjer:	Dio tehničke dokumentacije:
Sanja ŠEĆERANOVIĆ, spec. inž. arh.	Sanja ŠEĆERANOVIĆ, spec. inž. arh.	ARHITEKTURA
Šaržirani:	Šaržirani:	Skala:
Milica GAČEVIĆ, MSc. Arh.	Milica GAČEVIĆ, MSc. Arh.	1:250
Dorđe MRDAK, mag. inž. arh.	Dorđe MRDAK, mag. inž. arh.	
Nina ABRAMOVIĆ, mag. inž. arh.	Nina ABRAMOVIĆ, mag. inž. arh.	
Datum izrade / M.P.:	Datum izrade / M.P.:	Reg. št. strane:
Februar 2019. godine	Februar 2019. godine	SITUACIJA NIVO -3 - planirano stanje 10



KOORDINATE TAČAKA KAT. PARCELE		
BR.P.	X	Y
1	6588016.35	4666229.54
2	6588016.60	466237.42
3	6588015.03	466245.55
4	6588033.34	4666318.10
5	6588031.33	4666268.28
6	6588033.38	4666268.36
7	6588033.26	4666268.31
8	6588046.99	4666276.06
9	6588048.72	4666278.57
10	6588049.94	4666286.72
11	6588051.25	4666296.38
12	6588036.24	4666300.77
13	6588032.40	4666302.04
14	6588032.21	4666305.14
15	6588015.64	4666307.06
16	6588017.08	4666308.29
17	6588013.44	4666312.04
18	6588011.10	4666318.18
19	6588007.39	4666322.01
20	6587999.81	4666330.20
21	6588005.22	4666343.12
22	6588009.07	4666352.00
23	6588017.75	4666358.93
24	6588027.68	4666368.97
25	6588017.31	4666388.30
26	6588015.26	4666396.52
27	6588017.42	4666402.60
28	6588015.06	4666406.57
29	6588027.57	4666410.17
30	6588024.19	4666413.93
31	6588027.01	4666413.03
32	6587999.64	4666424.01
33	6588005.77	4666432.14
34	6587995.41	4666432.04
35	6587980.21	4666435.64
36	6587960.32	4666433.74
37	6587947.35	4666432.45
38	6587927.52	4666423.24
39	6587897.16	4666417.12
40	6587864.66	4666411.08
41	6587844.86	4666391.54
42	6587838.48	4666383.50
43	6587832.14	4666380.19
44	6587830.14	4666379.03
45	6587824.58	4666377.51
46	6587817.69	4666375.75
47	6587814.31	4666374.15
48	6587810.56	4666374.06
49	6587809.00	4666366.40
50	6587817.71	4666362.32
51	6587815.34	4666361.73
52	6587822.45	4666358.42
53	6587813.22	4666352.02
54	6587810.46	4666342.65
55	6587795.23	4666346.67
56	6587809.54	4666339.54
57	6587814.54	4666337.01
58	6587828.75	4666330.48
59	6587829.28	4666327.07
60	6587841.88	4666323.91
61	6587875.28	4666307.80
62	6587879.85	4666305.75
63	6587899.68	4666305.75
64	6587916.02	4666286.56
65	6587964.13	4666260.04
66	6587974.74	4666249.80
67	6587997.02	4666240.66
68	6587995.15	4666239.33
69	6588017.80	4666231.97

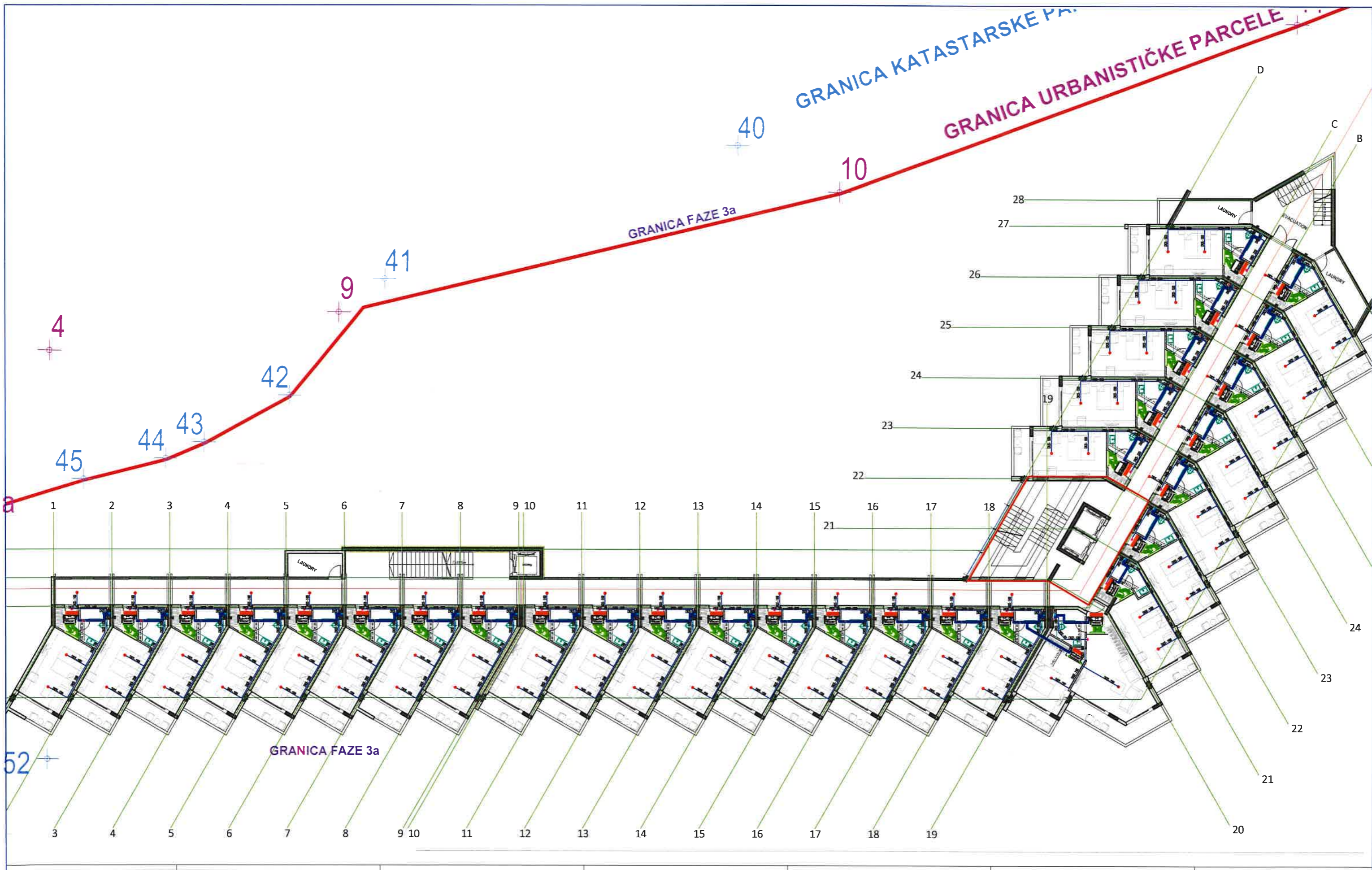
KOORDINATE TAČAKA URB. PARCELE		
BR.P.	X	Y
1	6587822.09	4666386.23
2	6587817.63	4666375.24
3	6587812.26	4666361.72
4	6587810.39	4666342.61
5	6587809.55	4666339.56
6	6587847.74	4666389.23
7	6587824.66	4666378.05
8	6587906.55	4666410.22
9	6587925.46	4666418.25
10	6587946.26	4666415.91
11	6587959.83	4666426.28
12	6587965.02	4666431.84
13	6587985.60	4666434.33
14	6587996.60	4666432.15
15	6587998.63	4666424.73
16	6588003.90	4666413.74
17	6588010.10	4666405.65
18	6588023.17	4666396.91
19	6588027.63	4666382.15
20	6588012.87	4666359.37
21	6588008.99	4666352.12
22	6588009.02	4666343.30
23	6587999.74	4666330.33
24	6588002.25	4666322.10
25	6588011.21	4666318.13
26	6588010.52	4666311.99
27	6588017.19	4666308.17
28	6588023.29	4666302.08
29	6588031.21	4666296.23
30	6588033.51	4666266.25
31	6588020.86	4666250.57
32	6588010.38	4666231.99
33	6587966.72	4666258.36
34	6587934.87	4666276.09
35	6587902.45	4666264.34
36	6587876.14	4666207.54
37	6587852.97	4666318.70
38	6587817.94	4666335.36

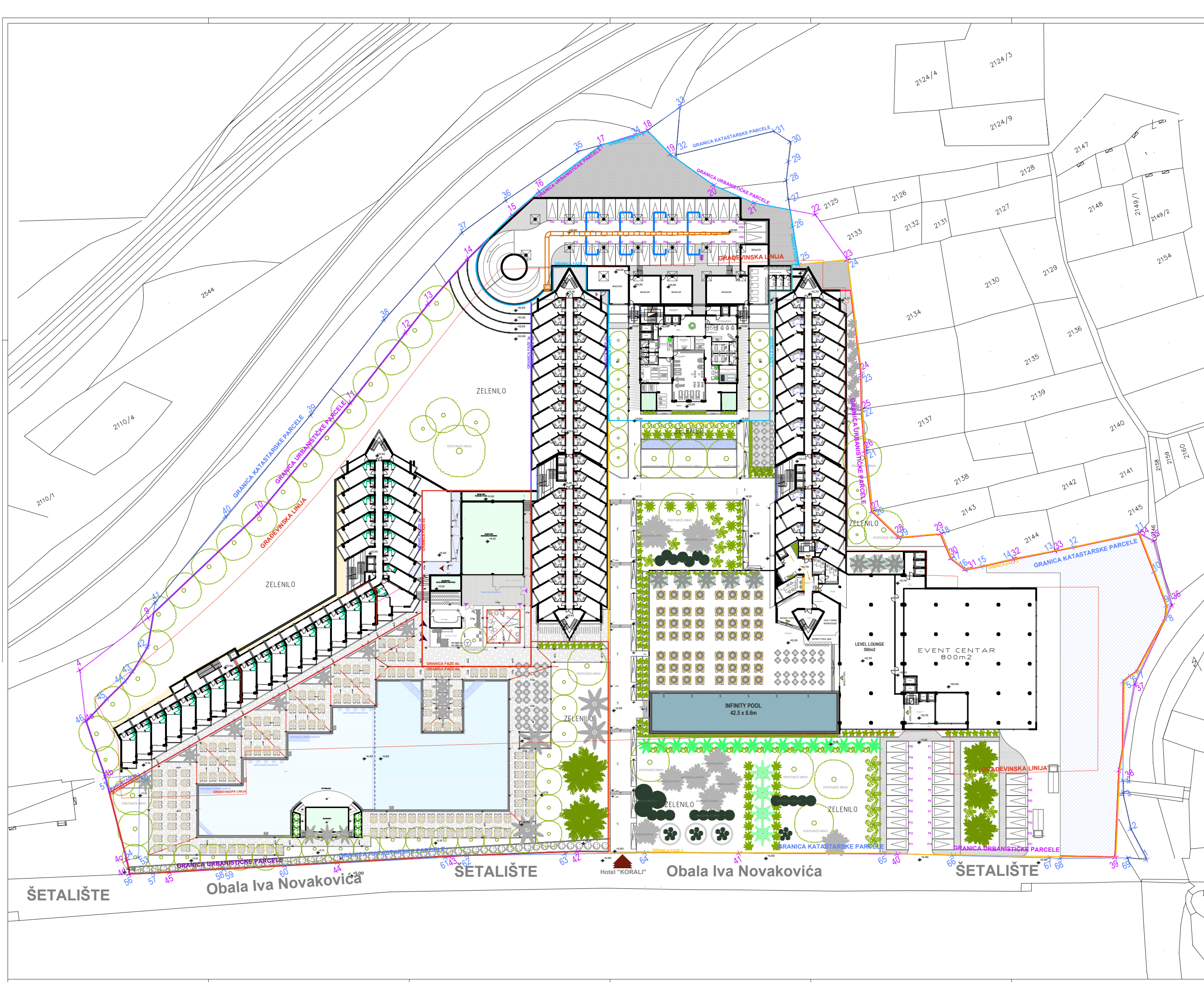
POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE
25.997,58 m²
POVRŠINA KATASTRARSKIH PARCELA
26.761 m²
POVRŠINA DIJELA UPRMA KATASTRARSKIH PARCELA
25.686,24 m² (uključujući površinu objekata)

GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
GRANICA KATASTRARSKIH PARCELA

- SITUACIJA NIVO 0 obuhvata:
- OBJEKAT A - osnova 2.sprata
 - OBJEKAT B - osnova 2.sprata
 - OBJEKAT C - osnova 2.sprata
 - OBJEKAT D - osnova prizemlja
 - OBJEKAT E - parter
 - OBJEKAT F -
 - OBJEKAT G -

Projektant:	"ZETAGRADNJA" d.o.o. Podgorica	Inženjer:	HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar
Objekat:	hotelski kompleks "KORALI"	Lokacija:	na dijelu UPI u zoni "I", OUP "Bar", Sutomore, Opština Bar
Glavni inženjer:	Sanja ŠEĆPANOVIĆ, spec. inž. arh.	Vrsta tehničke dokumentacije:	IDEJNO REŠENJE FAZNE REALIZACIJE NADODATNE POSTOJEĆI OBJEKTA I UGRADNJE NOVU SADRŽAJA HOTELSKOG KOMPLEKSA
Odgovorni inženjer:	Dragan BOJKOVSKI, dipl. inž. el.	Dio tehničke dokumentacije:	ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE JAKE STRUJE
Šifra:		Prilog:	SITUACIJA NIVO 0 - planirano stanje
Datum izrade / M.P.:	Februar 2019. godine	Datum snimanja / M.P.:	
		Reg. št. stanje:	1:250





KOORDINATE TAČAKA KAT. PARCELE		
BR. P.	X	Y
1	6588016.39	4666229.54
2	6588016.60	4666237.42
3	6588019.03	4666245.55
4	6588020.34	4666248.10
5	6588031.33	4666268.28
6	6588033.88	4666268.36
7	6588035.26	4666268.51
8	6588046.99	4666276.06
9	6588049.72	4666278.27
10	6588049.94	4666286.72
11	6588051.25	4666296.38
12	6588056.24	4666302.77
13	6588032.40	4666302.04
14	6588022.91	4666305.14
15	6588015.64	4666307.06
16	6588012.08	4666308.29
17	6588010.44	4666312.04
18	6588011.30	4666318.18
19	6588002.39	4666322.01
20	6587999.81	4666330.20
21	6588005.27	4666332.12
22	6588009.07	4666332.00
23	6588012.75	4666338.93
24	6588022.68	4666383.82
25	6588012.21	4666388.30
26	6588015.26	4666396.52
27	6588017.42	4666402.60
28	6588019.06	4666406.57
29	6588021.57	4666410.17
30	6588024.19	4666413.93
31	6588012.01	4666413.93
32	6587999.64	4666424.01
33	6588005.77	4666433.24
34	6587995.41	4666433.04
35	6587980.21	466435.64
36	6587960.32	4666433.74
37	6587949.28	4666432.12
38	6587922.52	4666423.24
39	6587897.16	4666412.12
40	6587868.66	4666401.08
41	6587844.86	4666395.04
42	6587838.48	4666383.50
43	6587832.74	4666380.19
44	6587830.24	4666379.03
45	6587824.58	4666377.51
46	6587817.69	4666375.25
47	6587814.51	4666374.15
48	6587810.56	4666374.06
49	6587809.00	4666366.40
50	6587811.21	4666363.42
51	6587815.54	4666361.73
52	6587822.45	4666358.42
53	6587819.23	4666354.54
54	6587810.46	4666342.65
55	6587795.23	4666346.67
56	6587809.24	4666339.54
57	6587814.54	4666337.01
58	6587828.75	4666330.48
59	6587829.29	4666329.97
60	6587841.88	4666313.91
61	6587875.28	4666307.80
62	6587879.25	4666305.75
63	6587889.08	4666297.06
64	6587916.02	4666286.56
65	6587964.13	4666260.04
66	6587973.04	4666233.90
67	6587997.02	4666240.66
68	6587999.15	4666239.33
69	6588012.80	4666231.97

KOORDINATE TAČAKA URB. PARCELE		
BR. P.	X	Y
4	6587822.09	4666386.23
4a	6587817.63	4666375.24
4b	6587815.28	4666361.72
4c	6587810.39	4666342.61
4d	6587809.55	4666339.56
9	6587841.74	4666389.33
10	6587825.66	4666385.05
11	6587906.55	4666410.22
12	6587925.46	4666418.25
13	6587923.17	4666421.51
14	6587946.26	4666426.28
15	6587960.32	4666430.08
16	6587968.00	4666431.84
17	6587985.50	4666434.33
18	6587996.60	4666432.15
19	6587998.63	4666424.75
20	6588003.30	4666413.74
21	6588010.10	4666405.65
22	6588011.27	4666396.51
23	6588022.63	4666383.75
24	6588027.87	4666359.37
25	6588038.99	4666324.12
26	6588005.02	4666343.30
27	6587999.74	4666330.33
28	6588002.25	4666322.10
29	6588011.21	4666318.13
30	6588010.52	4666311.99
31	6588012.19	4666308.17
32	6588013.01	4666304.98
33	6588032.29	4666302.08
34	6588051.21	4666296.23
35	6588033.11	4666293.03
36	6588049.80	4666275.11
37	6588033.51	4666266.25
38	6588010.86	4666250.17
39	6588010.38	4666233.39
40	6587966.72	4666238.36
41	6587927.07	4666240.66
42	6587902.45	4666244.34
43	6587876.14	4666237.64
44	6587852.97	4666238.70
45	6587817.94	4666235.36

POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE 25.997,58 m²
 POVRŠINA KATASTRARSKIH PARCELA 76.761 m²
 POVRŠINA DIELA UPRAVLJANJA (planirana ograda) 25.696,24 m²

GRANIČNA URBANISTIČKE PARCELE
 GRANIČNA KATASTRARSKIH PARCELA

SITUACIJA NIVO -1 obuhvata:
 OBJEKAT A - osnova 1.sprata
 OBJEKAT B - osnova 1.sprata
 OBJEKAT C - osnova 1.sprata
 OBJEKAT D - osnova suterena-1
 OBJEKAT E - osnova suterena-1
 OBJEKAT F - otvorena terasa
 OBJEKAT G - osnova 2.sprata

Projektant:	Investitor:
"ZETAGRADNJA" d.o.o. Podgorica	HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar
Objekat:	hoteleski kompleks "KORALI"
Glavni inženjer:	Sanja ŠEPAŃANOVIĆ, spec.scj.arh.
Odgovorni inženjer:	Sanja ŠEPAŃANOVIĆ, spec.scj.arh.
Saradnici:	Milica GACIĆIĆ, inž.arh. Boris BRDAR, inž.arh. Nina ABRAMOVIĆ, inž.arh.
Datum izrade i M.P.:	Februar 2019. godine
Investitor:	HTP Trend Korali A.D. Sutomore, Opština Bar
Ukazuje na dijelu UP1, u zoni "A", DLP "Bina", Sutomore - Opština Bar	
Vrsta tehničke dokumentacije:	IZLOŽBA REŠENJE FASADNE REALIZACIJE NADODATNE POSTROJEŠE OBJEKATA I OGRADNINE NOVIH SADRŽAJA HOTELESKOG KOMPLEKSA
Dio tehničke dokumentacije:	ARHITEKTURA
Prilog:	SITUACIJA NIVO -1 - planirano stanje
Razmjer:	1:250
Broj strane:	12
Datum revizije i M.P.:	