

IZVJEŠTAJ O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Naručilac Strateške Studije:

OPŠTINA HERCEG NOVI

Obrađivač Strateške Studije:

Biro za projektovanje i urbanizam – Herceg Novi

Direktor:

Arh. Mladen Kovačević, dipl. ing.

Radni tim:

Mr Olivera Doklešić, dipl. građ. ing. voditelj radnog tima

Olivera Komar, dipl. ing. arhitekture.

Biljana Srgota, dipl. ing. Arhitekture

Ivana Novosel, dipl. pravnik

Dražan Čeprić, dipl. biolog,

Dušica Grubač, dipl. Inženjer hemije

MILan Radulović, dipl. Ing. geologije

Dr Zorana Ćirić, ljekar

Sanja Crnić, viši sanit. teh.

Herceg Novi
mart 2011. godine

PREDGOVOR

Opština Herceg Novi, donijela je, a potpisao predsjednik opštine Dejan Mandić, Odluku o izradi Lokalne studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini, koje se nalazi na području opštine Herceg Novi. Datum donošenja Odluke je 27. maj 2010. godine, zavedena pod brojem: 01-1-331/10. Sastavni dio dokumentacije o predmetnoj lokaciji je Strateška procjena uticaja na životnu sredinu shodno članu 22, Zakona o planiranju i uređenja prostora ("Sl. list RCG", br. 28/05). Predmetni prostor Lokalne studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini nalazi se u zahvatu Prostornog plana Opštine Herceg Novi, u području posebne namjene, ali isto nije detaljno razrađeno planom. Iz tog razloga Lokalna studija o lokaciji urađena je u formi planskog dokumenta, čiji nacrt je decembra 2010. godine dostavljen naručiocu: Opštini Herceg Novi, Sekretarijatu za urbanizam.

U „Odluci“ je u članu 6. definisan Cilj izrade Lokalne studije o lokaciji:

Cilja izrade Plana je uspostavljanje regulativne osnove za izgradnju mjesnog groblja u skladu sa smjernicama iz Prostornog plana Opštine Herceg Novi koji je ovaj prostor najvećim dijelom opredijelio kao urbano građevinsko područje sa mješovitim namjenama. Uslov je čuvanje i unapređenje ambijentalnih karakteristika šireg i užeg područja i obezbjeđenje funkcionisanja predviđenih sadržaja planiranjem odgovarajuće saobraćajne i tehničke infrastrukture, vodeći računa o uslovima zaštite životne sredine.

Lokalnu studiju lokacije uradio je „Urbanprojekt“ a.d. preduzeće za konsalting, urbanizam, projektovanje i inženjering, iz Čačka, a rukovodilac radnog tima plan era je: Zorica Sretenović, dipl. ing. Arhitekture. Studija o lokaciji sadrži sljedeće faze izrade:

- urbanizam: Zorica Sretenović, dipl. ing. arh.
- saobraćaj: Rajko Urošević dipl.ing.grad.
- hidrotehnička infrastruktura: Dragan Jovašević, dipl.ing.grad.
- elektroenergetika: Aleksandar Ivanovic, dipl.ing.el.
- telekomunikaciona infrastruktura: Aleksandar Ivanović, dipl.ing.el.
- ozelenjavanje: Jasminka Lazić, dipl.ing.pejz.arh.

Zakonom o strateškoj procjeni uticaja ("Sl. list RCG", br. 80/05) definisana je obaveza sprovođenja postupka strateške procjene uticaja na životnu sredinu za planove i programe iz oblasti urbanističkog ili prostornog planiranja.

Ovaj Izvještaj sadrži rezultate Strateške procjene uticaja na životnu sredinu koja je načinjena za predmetnu Studiju lokacije. Postupak Strateške procjene proveden je u skladu s odredbama Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. List RCG br. 80/05), a sadržaj ovog Izvještaja je u skladu s Projektnim zadatkom koji je načinjen prema odredbi člana 15 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

Radni tim za Stratešku procjenu je prilikom provođenja postupka procjene sarađivao je sa radnim timom koji je izradio Studiju lokacije radi međusobne razmjene informacija, podataka i rezultata rada, kako bi elementi Strateške procjene bili ugrađeni u Studiju lokacije. Saradnja između radnih timova se odvijala se izmjenom informacija putem elektronske pošte, telefonskih razgovora ili u direktnim kontaktima. U izradi strateške studije od izuzetnog značaja je saradnja i dogovaranje sa investitorom, vlasnikom lokacije budućeg groblja, Milenkom Bojanićem, i upoznavanje sa njegovim željama i planovima, obzirom da sve nije ili nije moglo da bude uključeno u nacrt lokalne studije o lokaciji. Zanimljivi detalji o kontaktoj zoni, vlasništvu, prethodnoj namjeni prostora i slične informacije uz detaljan obilazak predmetne lokacije i šireg područja sve do rijeke Sutorine, poslužile su da se u Strateškoj studiji neka pitanja sagledaju šire i drugačije.

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu je postupak u kojem pored radnog tima za provođenje postupka Strateške procjene treba da učestvuju i zainteresovani organi, institucije i javno mnjenje.

Tokom izvršavanja ovog radnog zadatka nastojalo se da svi subjekti budu uključeni u radni postupak da bi bili definisani poznati i mogući problemi ili grupe problema, a koji se identifikuju kroz:

- Ključne elemente Studije lokacije koji zahtijevaju obradu.
- Elemente životne sredine koji bi bili zahvaćeni provođenjem ključnih elemenata Studije lokacije, te određivanju prioriteta među njima, koji od njih bi mogli biti sa više značaja pa iziskuju dodatnu obradu.
- Ciljeve zaštite životne sredine na međunarodnom i nacionalnom nivou, koji su značajni za Studiju lokacije.
- Razmatranje nacrtu Izvještaja strateške procjene.

Postupak Strateške procjene uticaja na životnu sredinu proveden je isključivo na osnovu postojećih podataka i dokumenata koje je pribavio naručilac Strateške procjene, odnosno do kojih su došli autori Strateške procjene. Članovi radnog tima su posjetili predmetno i susjedna područja, tokom februara mjeseca i upoznali se sa sadašnjim stanjem životne sredine.

SADRŽAJ

PREDGOVOR	I
UVOD	8
1. KRATAK PREGLED PROCESA IZRADE STUDIJE LOKACIJE, SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA STUDIJE LOKACIJE, KAO I PODRUČJE KOJE OBUHVATA STUDIJE LOKACIJE	10
1.1. Pregled procesa izrade studije lokacije.....	10
1.2. Kratak pregled i rezime relevantne zakonske regulative koja se bavi robljem, sa objašnjenjima	13
1.3. Programski zadatak za izradu studije lokacije	15
1.4. Glavni cilj studije lokacije	17
1.4.1. Stopa smrtnosti u hercegnovskoj opštini u 2010.	18
1.4.2. Uzroci smrtnosti u hercegnovskoj opštini u 2010.	19
1.4.3. Odnos broja rođenih i broja umrlih stanovnika u hercegnovskoj opštini u 2010.	20
1.4.4.	20
1.5. Područje obuhvata	21
1.6. Sadržaj studije lokacije	21
1.6.1. Dosadašnji planski razvoj	21
1.6.2. Plansko rješenje za lokalnu studiju o lokaciji	21
1.7. Analitički podaci	31
1.8. Urbanističko – tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata i uređenje prostora	36
2. PRIKAZ IDENTIFIKOVANIH SPORNIH PITANJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE KOJA SU ZASTUPLJENA U PRIPREMI STUDIJE LOKACIJE; PRIKAZ VEZE STUDIJE LOKACIJE S DRUGIM RELEVANTNIM PLANOVIMA, POLITIKAMA I STRATEGIJAMA RAZVOJA	38
2.1. Identifikovana sporna pitanja zaštite životne sredine koja su zastupljena u pripremi studije lokacije	38
2.2. Odnos prema drugim planovima i programima	38
2.2.1. Tretiranje grobalja u GUP-u Herceg Novog	38
2.2.2. Tretiranje grobalja u LEAP-u Opštine Herceg Novi	39
2.3. Održivost razvoja	39
2.4. Analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto	40
3. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE USTANOVLJENI NA DRŽAVNOM ILI MEĐUNARODNOM NIVOU KOJI SU OD ZNAČAJA ZA STUDIJU LOKACIJE I NAČIN NA KOJI SU OVI CILJEVI, KAO I SVI OSTALI ASPEKTI OD ZNAČAJA ZA ŽIVOTNU SREDINU, BILI UZETI U RAZMATRANJE U PROCESU	41
3.1. Način određivanja	41
3.2. Opšti ciljevi zaštite životne sredine	41
3.3. Posebni ciljevi (ciljani rezultati) zaštite životne sredine	42
4. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE PREDMETNOG PODRUČJA I MOGUĆI SMJER NJENE EVOLUCIJE	44
4.1. Detaljan opis lokacije budućeg groblja	44

4.2. Parametri životne sredine	48
4.2.1. Zemljište	48
4.2.2. Voda	50
4.2.3. Vazduh	52
4.2.4. Klima	54
4.2.5. Flora	56
4.2.6. Fauna	58
4.2.7. Buka i vibracije	59
4.2.8. Kulturno historijski spomenici, arheološka nalazišta	59
4.2.9. Stanovništvo	59
4.3. Mogući razvoj stanja u okolini na predmetnom području ukoliko se ne realizuje studija lokacije	60
5. OPIS NIVOVA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I INTEGRACIJE EKOLOŠKIH FAKTORA U CILJU POSTIZANJA ODRŽIVOG RAZVOJA	61
5.1. Socijalni aspekt ljudskog groblja	61
5.2. Proces raspadanja leša	61
5.3. Raspadanje organskih materija u zemljištu	62
5.4. Smjernice za sprovođenje planskog dokumenta	63
5.4.1. Smjernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrijednosti i kulturne baštine....	63
5.4.2. Smjernice za zaštitu životne sredine	63
5.4.3. Zaštita od potresa	64
5.4.4. Zaštita od požara	64
5.4.5. Mjere zaštite od epidemije	65
5.4.6. Mjere za obezbjeđenje potreba odbrane	65
6. IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENA ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA	65
7. OPIS MOGUĆIH STANJA ŽIVOTNE SREDINE U BUDUĆEM PERIODU, UKOLIKO SE STUDIJE LOKACIJE NE REALIZUJE	68
8. PREGLED POSTOJEĆIH PROBLEMA U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U VEZI SA STUDIJOM LOKACIJE, ZA OBLASTI OD ZNAČAJA ZA ŽIVOTNU SREDINU, KAO ŠTO SU STANIŠTA DIVLJEG BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG SVIJETA SA ASPEKTA NJIHOVOG OČUVANJA	68
9. PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH POSLJEDICA PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI FAKTORE KAO ŠTO SU: BIOLOŠKA RAZNOVRSNOST, STANOVNIŠTVO, FAUNA, FLORA, ZEMLJIŠTE, VODA, VAZDUH, KLIMATSKI ČINIOCI, MATERIJALNI RESURSI, KULTURNO NASLEĐE, ARHITEKTONSKO I ARHEOLOŠKO NASLEĐE, PEJZAŽ, KAO I MEĐUSOBNI ODNOS OVIH FAKTORA	69
9.1. Uticaji lokalne studije o lokaciji na životnu sredinu	70
9.2. Ocjena Održivosti	71
10. PRIKAZ NAČINA NA KOJI SU ODREĐENI I VRJEDNOVANI ZNAČAJNI UTICAJI STUDIJE LOKACIJE	
10.1 Metodologija, kriterijumi i indikatori	72

10.1.1 Bioraznolikost, flora i fauna, i zaštićena područja	73
10.1.2. Kvalitet priobalnog mora	73
10.1.3 Zelene površine	74
10.1.4. Pejzaž	74
10.1.5. Kvalitet zemljišta	74
10.1.6. Kvalitet voda	75
10.1.7. Poljoprivredno zemljište	75
10.1.8. Staklenički gasovi	75
10.1.9. Kulturna baština	75
10.1.10. Ljudsko zdravlje i kvalitet življenja	76
10.2. Ocjena održivosti	77
11. PRIKAZ KARAKTERISTIKA UTICAJA KAO ŠTO SU: VJEROVATNOĆA, INTENZITET, SLOŽENOST/REVERZIBILNOST, VREMENSKA DIMENZIJA (TRAJANJE, UČESTALOST, PONAVLJANJE) PROSTORNA DIMENZIJA (LOKACIJA, GEOGRAFSKA OBLAST, BROJ IZLOŽENIH STANOVNIKA, PREKOGRANIČNA PRIRODA UTICAJA, KUMULATIVNA I SINERGIJSKA PRIRODA UTICAJA, DRUGE KARAKTERISTIKE UTICAJA	78
11.1. Rizik za tlo, zemljište, površinske i podzemne tokove od filtracije zagađujućih materija	78
11.2. Rizik od požara	85
12. NAČIN ODREĐIVANJA I VRIJEDNOVANJA ZNAČAJNIH UTICAJA KOJI SU USKLAĐENI SA VAŽEĆIM STANDARDIMA, PROPISIMA I GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA	86
13. PRIKAZ MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRIJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA, U NAJVEĆOJ MOGUĆOJ MJERI, BILO KOG ZNAČAJNOG NEGATIVNOG UTICAJA NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU DO KOGA DOVODI REALIZACIJA STUDIJE LOKACIJE	87
14. PREGLED ALTERNATIVNIH RJEŠENJA I RAZLOGA ZA IZBOR DATIH RJEŠENJA KOJE SU UZETE U OBZIR, KAO I OPIS NAČINA PROCJENE	88
15. ALTERNATIVNO RJEŠENJE NEREALIZOVANJA STUDIJE LOKACIJE, KAO I ALTERNATIVNO RJEŠENJE NAJPOVOLJNIJE SA STANOVIŠTA ŽIVOTNE SREDINE	88
16. TEŠKOĆE DO KOJIH SE DOŠLO PRILIKOM FORMULISANJA RAŽENIH PODATAKA (KAO ŠTO SU TEHNIČKI PODACI)	89
17. OPIS PREDVIĐENOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE, UKLJUČUJUĆI I ZDRAVLJE LJUDI U TOKU REALIZACIJE STUDIJE LOKACIJE (MONITORING)	90
18. ZAKLJUČCI DO KOJIH SE DOŠLO TOKOM IZRADE IZVJEŠTAJA O RATEŠKOJ PROCJENI PREDSTAVLJENE NA NAČIN RAZUMLJIV JAVNOSTI	90

19. KORIŠTENA LITERATURA 93

UVOD

Osnova svih razmišljanja za zaštitu životne sredine u Republici Crnoj Gori predstavlja odredba Ustava Republike Crne Gore (član 1) kojom je Crna Gora proglašena za «ekološku državu». Time je zaštita panoramske ljepote i biodiverziteta Crne Gore dobila visoki značaj. Na osnovu ovog ustanovljen je sistem zaštićenih područja, od kojih su najznačajnija četiri nacionalna parka i 20 plaža.

Do novembra 2006. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine i prostornog planiranja imalo je nadležnost za pitanja životne sredine na državnom nivou. Od novembra 2006. godine ta uloga pripada Ministarstvu turizma i zaštite životne sredine, od juna 2009. godine poslovi zaštite životne sredine su u nadležnosti Ministarstva prostornog uređenja i zaštite životne sredine, a od decembra 2010. godine pod objedinjenim Ministarstvom turizma i održivog razvoja.

Prostornim planom Crne Gore posebno se ističe potreba zaštite priobalnog područja. U tu svrhu je načinjen i usvojen Prostorni plan posebne namjene za područje morskog dobra Crne Gore (PPNPMD), značajni prostorni dokument koji sadrži sve elemente za održivo upravljanje obalnim područjem Republike Crne Gore. Opština Herceg Novi već više od četrdeset godina nastoji da se izbori da planinski masiv Orjena dobije status nacionalnog ili regionalnog parka. U smislu gazdovanja ovim područjem, koje zahvata veliki dio hercegnovske opštine, opština je oformila preduzeće „Regionalni park Orjen“, koje bi u buduće trebalo da profunkcioniše sa punim programom zaštite i revitalizacije ovog vrijednog područja. Ovom području „Regionalnog parka Orjen“ pripada skoro čitavo područje opštine Herceg Novi, a svakako kontaktna zona, urbanizovanog i ruralnog područja, u koje spada na sjeverozapadnoj strani opštine područje sutorinske uvale kroz koju protiče rijeka Sutorina i njene pritoke. Sutorinsko polje je ujedno i u kontaktu sa područjem tzv. Morskog dobra, koje je u planskom smislu pokriveno Prostornim planom posebne namjene za morsko dobro. Rijeka Sutorina je nezaobilazan dinamički činilac životne sredine, uzročnik pozitivnih i negativnih pojava, kako u polju tako i u kontaktnoj zoni morskog priobalja, ali i u širem mzahvatu Topljanskog zaliva kada se u vrijeme kiša primjeti njen nanos u moru u dužinu od nekoliko kilometara ka otvorenom moru.

Iako postoji dovoljan broj formalno-pravnih akata za postizanje održivog razvoja, u stvarnosti, širi obalni pojas i njegove prirodne karakteristike, prvenstveno biodiverzitet, flora i fauna, plaže i pejzaž su značajno ugrožene. Zaleđinsko područje ima posredan i neposredan uticaj na prirodne činioce obalnog pojasa. Najznačajniji faktori ugrožavanja životne sredine su:

- Neplanirana izgradnja stambenih i turističkih kompleksa.
- Deponovanje krutog i zelenog otpada koje nisu sanitarno adekvatne
- Nepotpuno kanalisanje otpadnih voda u dijelu zaleđa opštine
- Odlaganje u more nepročišćenih gradskih otpadnih voda
- Zagađenje fekalnim vodama i krutim otpadom površinskih tokova

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu je jedan od alata koji se koristi da bi se osigurao održivi razvoj. To je postupak u kojem se razmatraju politike, planovi i programi kako bi se utvrdilo da li će primjena tih politika, planova i programa uticati na životnu sredinu, da bi se na višem nivou odlučivanja izbjegli negativni uticaji. Postupak Strateške procjene započinje u ranoj fazi izrade razvojne politike, planova ili programa dok su glavna varijantna rješenja još otvorena.

Postupak podrazumjeva analizu mogućih uticaja na okolinu, njihovo dokumentiranje u izvještaju te provođenje postupka konsultovanja javnosti o načinjenom izvještaju. Nadalje, pri donošenju konačne odluke o prihvatanju razvojnog dokumenta postupak osigurava da se uzmu u obzir dobijena mišljenja o izvještaju i da se obavjesti javnost o konačnoj odluci.

Procjene u svojoj suštini treba da su proaktivne, jer su sastavni dio procesa donošenja razvojnih odluka. Povećavaju transparentnost u postupku odlučivanja i osiguravaju učešće javnosti u samom postupku.

Republika Crna Gora (RCG) je Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu uvela u postupak odlučivanja Zakonom o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu RCG (Sl. list RCG br 80/05), koji je načinjen u skladu s odredbama Direktive Evropske komisije 2001/42/EC o procjeni uticaja određenih planova i programa na životnu sredinu. Zakon se primjenjuje od 1. januara 2008. godine.

Odredbama člana 5 Zakona o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu RCG propisano je da se postupak Strateške procjene obavezno primjenjuje za planove ili programe iz *«urbanističkog ili prostornog planiranja ili korišćenja zemljišta, a koji daju okvir za budući razvoj projekata koji podliježu izradi procjene uticaja na životnu sredinu u skladu sa posebnim zakonom, kao i za one planove i programe koji, s obzirom na područje u kome se realizuju, mogu uticati na zaštićena područja, prirodna staništa i očuvanje divlje flore i faune.»*

U Strateškoj procjeni uticaja propisano je pet ciljeva odredbom člana 2. pomenutog Zakona:

1. Obezbjedivanje da pitanja životne sredine i zdravlja ljudi budu potpuno uzeta u obzir prilikom razvoja planova ili programa.
2. Uspostavljanje jasnih, transparentnih i efikasnih postupaka za stratešku procjenu.
3. Obezbjedivanje učešća javnosti.
4. Obezbjedivanje održivog razvoja.
5. Unaprijeđivanje nivoa zaštite zdravlja ljudi i životne sredine.

Projektnim zadatkom za provođenje predmetne Strateške procjene uticaja na životnu sredinu, koju je načinio Sekretarijat za urbanizam i uređenje prostora opštine Herceg Novi, definisano je slijedeće: *„Osnovni cilj izrade strateške procjene je obezbjeđivanje da pitanja životne sredine i zdravlje ljudi budu potpuno uzeta u obzir prilikom razvoja predmetne studije lokacije, radi obezbjeđivanja održivog razvoja, obezbjeđivanja učešća javnosti, kao i unaprijeđivanja nivoa zaštite zdravlja ljudi i životne sredine.*

Isto tako, izradom strateške procjene obezbijuje se usklađenost aktivnosti, koje su definisane Studijom lokacije, sa važećom zakonskom regulativom u Crnoj Gori. Strateška procjena za navedenu Studiju lokacije će procijeniti potencijalne negativne uticaje na životnu sredinu i pružiti predlog adekvatnih mjera koje će se preduzeti u cilju sprečavanja i smanjenja štetnih uticaja aktivnosti čija realizacija je predviđena Studijom lokacije. Rezultati doprinose odgovarajućem donošenju odluka u planskom procesu.“

1. KRATAK PREGLED PROCESA IZRADE STUDIJE LOKACIJE, SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA STUDIJE LOKACIJE, KAO I PODRUČJE OBUHVATA STUDIJE LOKACIJE

1.1. PREGLED PROCESA IZRADE STUDIJE LOKACIJE

Potreba definisanja nove lokacije za gradsko groblje u Herceg Novom postoji već duže vrijeme, povećanje broja stanovnika, skućeni postojeći prostor grobalja učinili su da je za posljednjih deset godina pitanje novog groblja postalo akutni gradski problem. O ovom pitanju se razmišljalo pri definisanju novog GUP-a i Prostornog plana opštine Herceg Novi. Bilo je više predloga, varijanti za nove lokacije i proširenje postojećih grobalja, ali do sada ni jedan planski dokument nižeg reda (GUP, UP ili zone stanovanja) nije pobliže definisao u svom zahvatu novo groblje. Tako da su opština i sekretarijat došli u priliku da imaju predlog za novu lokaciju groblja, dat od strane privatnog lica, ali za koju ne postoji pokrivenost adekvatnim planskim dokumentom. Iz tog razloga predsjednik opštine, odnosno, Sekretarijat za urbanizam i građevinarstvo donio je odluku o potrebi izrade Lokalne studije o lokaciji za groblje u Ratiševini, da bi se u ovom planskom dokumentu sagledalo postojeće stanje i definisao željeni programi za ovakvu namjenu prostora, za groblje. Uz lokalnu studiju o lokaciji obavezno ide Strateška studija o zaštiti životne sredine koja daje procjenu uticaja groblja na životnu sredinu, sagledava moguće rizike, vjerovatnoću javljanja negativnih pojava, regresiju i td.

Činjenica da na predmetnoj lokaciji treba da bude izgrađeno groblje kao i zadatak da ono funkcioniše na najbolji mogući način i da bude ambijentalno uklopljeno predstavlja, sveukupno gledano, složen zadatak, u mnogo čemu drugačiji nego za neke neke druge objekte.

Upoznavanje sa predmetnom lokacijom započelo je obilaskom terena i zapažanjem prirodnog stanja lokacije, inženjersko-geoloških, morfoloških, hidroloških i mikroklimatskih osobnosti, vizuelnog stanja sa okruženjem, osmatranja stambenih i drugih objekata u neposrednoj blizini i td. U cilju što boljeg analitičkog pristupa zadatoj lokaciji prvi korak je bio obilazak terena i snimanje postojećeg stanja.

- Prvi obilazak lokacije obavljen je 4. februara 2011. godine kada je urađena foto dokumentacija, osmotren širi prostor zahvata predmetne lokacije groblja, prilazni put, okruženje sa stambenim objektima i vegetacijom, izvršen uvid u konfliktne točke. Na taj način urađena je prva kratka analiza i vizuelna ocjena postojećeg stanja na lokaciji.
- Drugi obilazak područja izvršen je 3. marta, kada su na teren izašli saradnici iz struke biologije i hemije i napravili zapis o stanju životne sredine, mogućim i potencijalnim zagađivačima.

Obrađivački tim koncipiran je multidisciplinarno i čine ga inženjeri arhitekture i građevinarstva, biolog, hemičar, ljekar, stručnjak za poznavanje sanitarne problematike i pravnik. Svaki član tima pojedinačno je obradio oblasti u kojima ima profesionalno znanje, a na kraju je urađena sinteza iz koje su proizašli zaključci i preporuke. U sklopu zadataka prikupljanja baznih podataka rađeno je na obradi podataka iz matične službe grada Herceg Novog, odnosno, iz Centra bezbjednosti, stanice policije Herceg Novi, koja se bavi evidencijom preminulih lica. Rađeno je na prikupljanju i obradi podataka umrlih lica, o mjestu smrti i uzrocima. Takođe su obrađeni i podaci o novorođenima.

Sekretarijat za urbanizam stavio je na raspolaganje radnom timu programski zadatak, odluku i Lokalnu studiju o lokaciji, kao osnove za izradu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu.

Postoji priličan broj zakonskih i podzakonskih akata koji tretiraju zaštitu životne sredine. Za izradu Studije poslužila su sljedeća zakonska i podzakonska akta i planski dokumenti, koji na

bliži ili širi način imaju veze sa namjenom prostora, za groblje i daju okvire za razradu dokumenta ove vrste.

ZAKONSKA REGULATIVA, PRAVNI PROPISI I UREDBE:

A) Zaštita prirodnih dobara

- 1) Zakon o zaštiti prirode (Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94, 51/08)
- 2) Zakon o zaštiti životne sredine (Sl. list RCG, br. 40/08)
- 3) Zakon o zaštiti rijetkih, endemskih i ugroženih životinja i biljaka (Sl. list RCG, br. 30/68).
- 4) Zakon o nacionalnim parkovima (Sl. list RCG, br. 47/91, 17/92, 27/94)
- 5) Zakon o šumama (Sl. list RCG, br. 55/00)
- 6) Zakon o lovu (Sl. list RCG, br. 47/99)
- 7) Zakon o ribolovu u slatkim vodama (Sl. list RCG, br. 11/07)
- 8) Zakon o integrisanom sprečavanju i zagađenja životne sredine (Sl. list RCG, br. 80/05)
- 9) Zakon o taksama na zagađenje životne sredine (Sl. list RCG, br. 26/97 i 9/00)

B) Zakoni, uredbe i pravilnici o procjeni uticaja na životnu sredinu

- 1) Zakon o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, (Sl. list RCG, br. 80/05.)
- 2) Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 80/05.)
- 3) Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG 20/07.).
- 4) Pravilnik o sadržini elaborata procjene uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 14/07.)
- 5) Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 14/07.)
- 6) Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za određivanje obima i sadržaja elaborata procjene uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 14/07.).

C) Zakoni uređenja prostora

- 1). Zakon o planiranju i uređenju prostora, (Sl. list RCG, br. 28/05.)
- 2). Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list RCG, br. 51/08)
- 3). Pravilnik o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata, (Sl. list RCG, br. 33/07.).
- 4) Zakon o putevima (Sl. list RCG, br. 42/04).
- 5) Zakon o komunalnim djelatnostima (Sl. list RCG, br. 12/95).
- 6) Pravilnik o sadržini i obimu prethodne studije opravdanosti i studije opravdano- (Sl. list. RCG, br. 54/01).

D) Zakoni i uredbe o vodama

- 1). Zakon o vodama (Sl. list RCG, br. 27/07)
- 2). Zakon o moru (Sl. list RCG, br. 17/07 i izmjena Sl. list RCG, br. 6/08)
- 3). Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (Sl. list RCG, br. 02/07)
- 4). Zakon o vodosnabdjevanju i odvođenju otpadnih voda i deponovanju čvrstog otpada sa područja opština Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar, Ulcinj i Cetinje (Sl. list, br. 46/91)
- 5) Zakon o regionalnom vodosnadbjevanju (Sl. list RCG, br. 13/07).
- 6). Zakon o morskome dobru (Sl. list RCG, br. 14/92).
- 7). Pravilnik o sadržaju zahtjeva i dokumentacije za izdavanje vodnih akata, načinu i uslovima za obavezno oglašavanje u postupku utvrđivanja vodnih uslova i sadržaju vodnih akata (Sl. list. RCG, br. 7/08).

- 8). Pravilnik o opasnim materijama koje se ne smiju unositi u vode (Sl. list RCG, br. 7/66).
- 9). 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 RCG, br. 45/08).
- 10). Uredba o načinu kategorizacije i kategorijama vodnih objekata i njihovom davanju na upravljanje i održavanje (Sl. list RCG, br. 15/08).

E) Zakoni o kvalitetu vazduha

- 1). Zakon o kvalitetu vazduha (Sl. list RCG br 48/08).
- 2). Zakon o tehničkoj kontroli vozila (Sl. list RCG br /84).
- 3). Pravilnik o dozvoljenim koncentracijama štetnih materija u vazduhu (Sl. list RCG br. 8/82).
- 4). Pravilnik o Emisiji zagađenja u vazduhu (Sl. list RCG br. 25/01).
- 5). Pravilnik o Emisiji zagađujućih materija u vazduhu (Sl. list RCG br. 25/01).
- 6). Uredba koja se odnosi na metod mjerenja zagađenja vazduha (Sl. list RCG br 14/80).
- 7). Uredba o izboru mjernih lokacija za utvrđivanje stepena zagađenja vazduha (Sl. list RCG 6/86).

F) Zakoni o krutom otpadu

- 1). Zakon o upravljanju otpadom (Sl. list RCG, br. 80/05)
- 2). Popis kriterijuma za izbor mjesta i metode raspolaganja tvrdim otpadom (Sl. list RCG, br. 56/00)
- 3). Pravilnik o kriterijumima za izbor lokacija, načinu i postupku odlaganja otpadnih materija (Sl. list RCG br 56/00).

G) Zakoni i pravilnici o zemljištu

- 1). Zakon o geološkim ispitivanjima i eksploataciji mineralnih resursa (Sl. list RCG, br 28/93, 27/94, 42/94, 26/07).
- 2). Zakon o poljoprivrednom zemljištu (Sl. list RCG br. 15/92, 59/92, 27/94).
- 3). Pravilnik o dovoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje (Sl. list RCG, br 18/97).

H) Zdravlje i bezbjednost

- 1). Zakon o Zaštiti na radu (Sl. list RCG, br.79/04), i izmjene i dopune (26/10).
- 2). Zakon o zaštiti i spašavanju (Sl. List RCG, br. 13/07).
- 3). Zakon o zaštiti od jonizujućih zračenja (Sl. List RCG, br. 46/96).
- 4). Pravilnik o načinu i proceduri procjene rizika na radnom mjestu (Sl. List RCG, br. 43/07).
- 5). Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih predlega i ispitivanja sredstava za rad, sredstava opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine (Sl. list RCG, br. 71/05).
- 6). Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73).
- 7). Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. list SFRJ br. 53/88 i SL. list SRJ, br 28/95).
- 8). Pravilnik o tehničkim mjerama protiv opasnosti od električne struje (Sl. list RCG 6/86).

I) Zakoni i pravilnici o buci

- 1). Zakon za zaštitu od buke u životnoj sredini, (Sl.list RCG br. 45/06).
- 2). Pravilnik o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini (Sl. list RCG br. 75/06).

j) Evropska zakonska regulativa i standardi

- 1). Direktiva Savjeta 97/11 koja mijenja Direktivu 85/337/EEC (31985L0337) o procjeni dejstva određenih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu
- 2). Direktiva 2001/42 EC (32001L0042),
- 3). Direktiva 2003/35/EC (32003L0035) Evropskog Parlamenta i Savjeta koja obezbjeđuje učešće javnosti u pogledu izrade određenih planova i programa koji se odnose na životnu sredinu,
- 4). Direktiva 2003/4EC (32003L0004) Evropskog Parlamenta i savjeta o javnoj dostupnosti informacija o životnoj sredini.
- 5). Direktiva Evropske Unije br. 99/31/EC.

OSTALI DOKUMENTI I PODACI:

- 1). Prostorni plan Crne Gore (u digitalnoj formi – PDF format i štampana verzija)
- 2). Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (tekstualni i grafički prilozi u digitalnoj i u analognoj formi), 2007.
- 3). Master Plan za turizam, DEG, 31.12.2007.
- 4). Smjernice Ministarstva turizma i zaštite životne sredine, Podgorica, 22. 02. 2008.
- 5). Granice Morskog dobra (u digitalnoj formi – DWG format)
- 6). Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore
- 7). Strategija regionalnog razvoja Crne Gore
- 8). Strateški master plan za otpadne vode za Crnogorsko primorje i opštinu Cetinje
- 9). Strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine
- 10). Informacija o stanju životne sredine Republike Crne Gore za 2009. godinu
- 11). Informacija o stanju životne sredine Republike Crne Gore za 2008. godinu
- 12). Prirodne karakteristike prostora morskog dobra – bazna studija za PPPN za područje morskog dobra (1999.)
- 13). Prostorni plan opštine Herceg Novi, iz 2008. godine.
- 14). Lokalni akcioni ekološki plan za opštinu Herceg Novi, iz 2008.

1.2. KRATAK PREGLED I REZIME RELEVANTNE ZAKONSKE REGULATIVE KOJA SE BAVI GROBLJEM, SA OBJAŠNJENJIMA

Prethodno spomenutom zakonskom regulativom, od koje su najznačajniji za tretiranje namjene površine u groblje: Zakon o zaštiti životne sredine, Zakon o zaštiti prirode, Zakon o komunalnim djelatnostima, Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu pitanje groblja i sahranjivanja tretirano je i uređeno kroz aspekt uticaja na životnu sredinu. Evo kako to tumači zakonska legislativa, a što će poslužiti kao osnova u smjernicama za program zaštite životne sredine. Zakonska regulativa ima zadatak da usmjeri planska i projektna rješenja kako pravilima tako i nekim konkretnim limitima.

O odnosu groblja i naselja

Svako naseljeno mjesto ima groblje. Groblje je prostor na kojem se sahranjuju tijela preminulih ljudi obično nakon ispraćaja, a koji se razlikuje zavisno od vjere, kulture i ubjeđenja pokojnika.

Grobljem se smatra zemljište koje je odgovarajućim urbanističkim planom ili odlukom skupštine opštine određeno za sahranjivanje umrlih.

Urbanističkim planom ili odlukom skupštine opštine, utvrđuju se lokacija i urbanističko-tehnički uslovi za podizanje objekata neophodnih za vršenje pogrebne delatnosti (mrtvačnice, prodavnice i drugi objekti), komunalnih uređaja i instalacija, spoljnih i unutrašnjih saobraćajnica, za određivanje grobnih mesta, za izgradnju grobnica, drugih spomen objekata i za podizanje spomenika.

O određivanju zemljišta za groblje

Prilikom određivanja zemljišta za groblje mora se posebno voditi računa o zaštiti izvorišta za snabdjevanje vodom, objekata za snabdjevanje vodom za piće, geološkom sastavu tla, kao i o sanitarnim i drugim uslovima propisanim za podizanje groblja.

Groblja se moraju koristiti u skladu sa opštim uslovima kojima se obezbeđuju njihova namjena, korišćenje i drugi uslovi utvrđeni zakonom, odnosno odlukom skupštine opštine u skladu sa zakonom.

O grobnom mjestu i posmrtnim ostacima

Grobno mjesto, koje je dato na korišćenje, ne može se stavljati u pravni promet. Održavanje grobalja i sahranjivanje je pripremanje, održavanje, preseljenje i uređivanje groblja, ukop ili kremiranje umrlih kao i njihov prevoz. Posmrtni ostaci sahranjenih moraju da počivaju u grobnom mestu najmanje 10 godina od dana sahranjivanja.

Porodica, srodnici i druga lica, koja za to imaju interes imaju pravo da po isteku roka počivanja produžuju počivanje posmrtnih ostataka pod uslovima koje utvrdi skupština opštine. U isto grobno mjesto ne može se izvršiti sahranjivanje, ako od prethodne sahrane nije protekao zakonom propisan rok, osim u slučajevima koje utvrdi skupština opštine.

Posmrtni ostaci sahranjenog mogu se iskopati i prenijeti na drugo groblje, po prethodno pribavljenom odobrenju opštinskog nadležnog organa i odobrenju organa nadležnog za poslove sanitarne inspekcije, ako je na drugom groblju obezbijeđeno grobno mjesto za sahranu.

Ako se na osnovu odluke nadležnog organa opštine vrši iskopavanje i prenos posmrtnih ostataka prije isteka roka kojim je produženo počivanje posmrtnih ostataka, troškove iskopavanja i prenosa posmrtnih ostataka, grobnih znakova, spomenika i drugih predmeta sa tih grobnih mjesta snosi opština čiji je organ naredio iskopavanje i prenos posmrtnih ostataka.

Stavljanje groblja van upotrebe

Groblje stavljeno van upotrebe, ili deo takvog groblja, može se koristiti za druge namjene, prema urbanističkom planu i njime određenim uslovima, poslije isteka obaveznog roka počivanja za sva grobna mjesta, ili poslije izvršenog prenosa posmrtnih ostataka iz onih grobnih mjesta za koje još nije istekao rok kojim je produženo počivanje posmrtnih ostataka. Uređivanje i održavanje groblja vrši se saglasno uslovima koje odlukom utvrđuje skupština opštine.

Održavanje groblja i rekonstrukcija grobnica

Odlukom se utvrđuju naročito: uslovi za uređivanje i održavanje groblja (sanitarно-tehnički uslovi za uređenje grobnog mesta, održavanje zelenila, uređivanje i održavanje prilaznih puteva i staza, održavanje objekata na groblju i sl.), održavanje reda na groblju, određivanje vremena vršenja sahranjivanja i dr.

Izgradnja odnosno rekonstrukcija grobnice ili drugog spomen-obilježja, kao i podizanje, prepravka ili uklanjanje spomenika i drugog predmeta na grobu, može se vršiti ako je za to prethodno pribavljeno odobrenje nadležnog opštinskog organa.

Lice koje traži odobrenje za izgradnju dužno je podnijeti: skicu objekta, odnosno spomenika i potvrdu da je obezbijeđeno korišćenje grobnog mjesta (parcele).

Ako je grobnica ili drugi spomen objekat izgrađen ili ako je spomenik ili drugi predmet na grobu podignut protivno zakonskom propisu nadležni organ opštine može narediti obustavljanje radova, odnosno uklanjanje grobnice, spomen objekta, odnosno spomenika ili drugog predmeta, ili narediti njegovo usklađivanje sa uslovima utvrđenim zakonom.

Sahranjivanje

Sahranjivanje se može izvršiti poslije utvrđivanja smrti na način određen posebnim propisima.

Sahranjivanje se može izvršiti najranije po isteku 24 časa od momenta nastupanja smrti.

Pokopavanje posmrtnih ostataka umrlog vrši se na groblju koje je u upotrebi.

Groblje u upotrebi, koje se nalazi u gradu, naselju, gradskog karaktera ili u turističkom mjestu mora imati prostoriju koja služi za čuvanje posmrtnih ostataka umrlog (mrtvačnica) do sahranjivanja i ispraćaja posmrtnih ostataka.

1.3. PROGRAMSKI ZADATAK ZA IZRADU STUDIJE LOKACIJE

Pravni osnov

Pravni osnov za pristupanje izradi Lokalne studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini sadržan je u:

- Odluci o izradi Lokalne studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini br.01-1- 331/10. koju je donio Predsednik opštine Herceg Novi 27.05.2010.
- Programskom zadatku za izradu Lokalne studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini, sa svim relevantnim uslovima u vezi sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (Službeni list CG, broj 51/08).

Programski zahtjevi

Prema Odluci o izradi Lokalne studije lokacije i Programskom zadatku predmetni plan se donosi za period od pet godina. Ovim planskim dokumentom se utvrđuju urbanistički i sanitarni uslovi za izgradnju i izvođenje radova za objekat groblja na predmetnoj lokaciji, u skladu sa čl. 28 i čl.23. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (Službeni list CG, broj 51/08). A uz poštovanje Urbanističko – prostornih parametara zadatih Programskim zadatkom.

Urbanističko – prostorni parametri lokacije groblja su:

- odnos površina za sahranjivanje prema površinama ostalih sadržaja je 45:55%;
- 55% površine koja nije namenjena za sahranjivanje ima sljedeću strukturu:
- 25% je zeleni pojas i parkovski oblikovan prostor;
- 24% je namenjeno za saobraćaj i pešacke komunikacije;
- 4% je namenjeno za trg za ispraćaj sa objektom kapele;
- 2% je namenjeno za objekte održavanja i administraciju.

Navedeni obračuni ne uključuju pristupni put sa sjeverozapadne strane tj. dio kat. parcele 578 K.O. Ratiševina koji se nalazi u okviru zahvata Plana.

Površina zahvata

Granica zahvata Lokalne studije lokacije definisana je Odlukom o pristupanju izradi Lokalne studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini. Zahvat predmetne Lokalne studije lokacije obuhvata katastarsku parcelu 568 K.O.Ratiševina, kao i pristupni put sa sjevero-zapadne strane iste, u dijelu katastarske parcele 578 K.O.Ratiševina, na potezu od tačke A (x=6541040.89, y=4702624.09) do tačke B (x=6541066.77, y= 4702689.25).

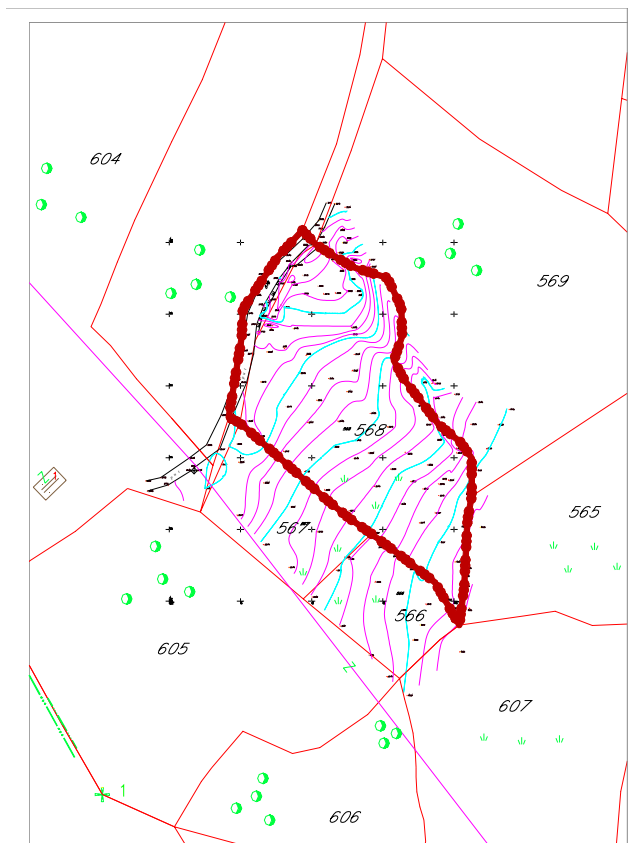
Lokalnom studijom lokacije obuhvaćen je prostor u ukupnoj površini od 5.882.43 m², koji čine grobna mjesta, parkiralište za vozila, pristupna saobraćajnica, glavni objekat groblja sa malim trgom za ispraćaje i zelene površine.

Antropogeni uticaj je izmijenio prvobitni izgled terena razvojem poljoprivredne proizvodnje. Od poljoprivrednih kultura na ovom terenu je najintezivnije gajena vinova loza (*Vitis vinifera*) sa karakterističnim sortama: surac, plavac i plavka. Pojava filoksere je desetkovala vinograde početkom 20-tog vijeka i oni se nikada više nisu obnovili u punom obimu. Sastav tla je jako pogodan na proizvodnju kvalitetnog vinskog grožđa.

Pored vinogradarstva na ovom terenu je znatno zastupljena maslina - tipična eumediteranska vrsta sa kultivarima značajnim za agrobiodiverzitet: lumbardeška (stona), kao i sitnica, crnica i žutica (uljne sorte).

Od voćarske proizvodnje dominirala je smokva (petrovača bijela, petrovača crna, sušalica, francakana i ozimica). Sva obradiva zemlja je upotrebljivana za ratarstvo i povrtlarstvo na ekstezivan tradicionalan način koji je uglavnom zavisio od vremenskih prilika. Od stočarstva koje je takođe u prošlosti bilo značajna privredna grana, gajila se ovca (ruda i pramenka), šarena dinarska koza, krava rase buša, dinarski konj i magarac, domaća svinja i kokoš. Pčelarstvo je naročito bilo zastupljeno za vrijeme funkcionisanja uskotračne pruge koja je omogućavala masovno prisustvo selećeg pčelarenja.

Nakon II Svjetskog rata je bilo izvjesnih zamaha u poljoprivrednoj proizvodnji preko zadruga i društvenog vlasništva. Danas je čitava sutorinska udolina sa okolnim brdskim naseljima orjentisana na druge pravce razvoja a poljoprivreda je uglavnom uzgredna-dopunska djelatnost



Slika 1. Katastarski prikaz šire lokacije sa topografskim stanjem

Vrijeme važnosti Lokalne studije lokacije

Prema Odluci o izradi Lokalne studije lokacije i Programskom zadatku predmetni plan se donosi za period od pet godina.

1.4. GLAVNI CILJ STUDIJE LOKACIJE

O potrebi određivanja nove lokacije gradskog groblja u Herceg Novom govori se već nekoliko godina, iz razloga skučenosti sadašnjih prostora za tu namjenu i rastuće potrebe stanovništva. Iako se ovdje barata nazivom „mjesno groblje u Ratiševini“ u pitanju je lokacija novog gradskog groblja, na koje će biti orijentisani svi oni mještani iz neposrednog i posrednog okruženja kojima više grad, odnosno, Javno komunalno-stambeno preduzeće, ne mogu da obezbijede grobno mjesto na Gradskom groblju u Savini. Pored toga, poznata je činjenica da su seoska groblja pod izvjesnim patronatom mjesnih crkava i da se u njih mogu sahranjivati samo seljani odnosno njihovi najbliži potomci, koji slove za vlasnike ili suvlasnike grobnica na tim grobljima. Takođe, groblje u krugu manastira Savina, uz crkve na Toploj, Svetog Đorđa i Svetog Spasa, kao i katoličko groblje uz crkvu Svete Ane i zasebno muslimansko groblje u savinskoj dubravi, već su popunjeni i skoro da više nema slobodnog prostora za nove grobnice.

S druge strane, aktivnosti NVO Ekološko društvo Boke i grupe građana da se zaštiti Savinska dubrava od dalje devastacije i da se više ne dozvoljava širenje gradskog groblja na štetu šumskih površina učinili su da je lokalna vlast poslušala glas naroda i odlučila da podrži inicijativu privatnog lica za lociranje novog groblja. Postojeće (jedino) Gradsko groblje nalazi se u zoni stroge zaštite Savinske park šume, područja koje je Opštinskom Odlukom iz 1999.

označeno kao zaštićeno područje, a kao Spomenik prirode nalazi se na spisku zelenih areala Crne Gore od izuzetne važnosti, pa tako pod zaštitom Zakona o zaštiti prirode.

Odnos broja mrtvih prema broju živih, i odnos broja mrtvih prema broju novorodjenčadi, odnosno novih stanovnika bez obzira na starosnu dob, kao i starosna struktura grada su osnovni pokazatelji jedne sredine i primarni razlog potrebe za gradnjom novog groblja.

U nastavku su dati obrađeni statistički podaci o stanovništvu Herceg Novog, odnosno, podaci o preminulima kao i vrstama uzroka smrtnosti.

1.4.1. Stopa smrtnosti u Herceg Novom

Po popisu stanovništva iz 2003. godine utvrđeno je stanje, kao u tabeli 1. gdje je ukupan broj stanovnika 33.034. Treba imati u vidu da broj stanovnika Herceg Novog iz popisa 2003. godine, treba uzeti uslovno jer je došlo do useljenja mnogo novih lica, među kojima i značajan broj stranih državljana, te se ovdje barata brojkom od 35.000.

U narednim tabelama predstavljeni su podaci žive populacije, ali i podaci o smrtnosti, dobijeni iz evidencionih lista Centra bezbjednosti Herceg Novi koji je u svemu preuzeo rad matične službe opštine Herceg Novi za evidentiranje novorođenih, mrtvih kao i ostalih sa ili bez boravišnih dokumenata.

Tabela 1. Broj stanovnika Herceg Novog po popisu iz 2003.

	Herceg Novi
Gradsko	21.685
Vangradsko	11.349
Ukupno	33.034

Zbog nemogućnosti tačne evidencije demografskih pokazatelja koji bi upućivali u tačan broj stanovnika u jednoj godini na određenoj teritoriji, mora se prihvatiti broj od približno 35000 stanovnika. Ono što je jasno evidentirano to je prijava smrtnih slučajeva na teritoriji opštine Herceg Novi, kao i smrtni slučajevi stanovnika opštine Herceg Novi umrlih van hercegnovske teritorije prijavljeni u Matičnoj knjizi umrlih.

Na osnovu tih podataka rađena je i ova Studija iz koje se može zaključiti sljedeće:

- Ukupan broj evidentiranih smrtnih slučajeva u Matičnoj knjizi rođenih je 329 što iznosi 0,94% na ukupan broj stanovnika hercegnovske opštine.
- Od ukupnog broja umrlih 52,27% čine muškarci, i to 172 osoba.
- Od ukupnog broja umrlih 47,72% čine žene i to 157 osoba.

U tabeli 2. dato je sumarno stanje broja umrle populacije na području čitave opštine Herceg Novi u toku 2010. godine.

Tabela 2. Stopa smrtnosti po broju stanovnika i polu u opštini Herceg Novi

Ukupan broj stanovnika u 2010god.	35000	U procentima na ukupan broj
Ukupan broj umrlih u 2010god.	329	0,94
Ukupan broj muškaraca umrlih u 2010god.	172	52,27
Ukupan broj žena umrlih u 2010god.	157	47,73

Iz tabele se kontatuje da se može uzeti kao mjerodavan podatak za projektovanje groblja, kao i za populaciju stanovništva, da je godišnja stopa smrtnosti oko 1%. Takođe, stopa godišnjeg priraštaja stanovništva je 1.17%.

1.4.2. Uzroci smrtnosti u hercegnovskoj opštini u 2010.godini

Obradom podataka iz CB Herceg Novi, koji su, nažalost, dostupni samo za 2010. godinu, u tabeli 2. data je klasifikacija uzroka smrti, na: prirodnu smrt, smrt usljed bolesti, smrt usljed

- nesretnog slučaja
- i nepoznat uzrok smrti

Tabela 2. Uzroci smrtnosti u opštini Herceg Novi, tokom 2010. godine

Uzrok smrti	Prirodna smrt	Smrt usljed bolesti				Smrt usljed nesretnog slučaja	Nepoznat uzrok smrti
		Srce i krvotok	Karcinom	infekcija	ostalo		
muskarci	46	36	40	3	16	13	18
žene	61	38	31	5	12	2	8
Ukupan broj	107	74	71	8	28	15	26

Tabela 3. Uzrok smrti izražen u procentima na ukupan broj umrlih u 2010.godini

Uzrok smrti	Prirodna smrt	Smrt usljed bolesti				Smrt usljed nesretnog slučaja	Nepoznat uzrok smrti	Ukupan broj	Procent po broju stanovnika
		Srce i krvotok	karcinom	Infekcija	ostalo				
Muškarci	46	36	40	3	16	13	18	172	0,49%
Žene	61	38	31	5	12	2	8	157	0,44%
Ukupan broj	107	74	71	8	28	15	26	329	0,94%
Procent od ukupnog broja umrlih	32,52 %	22,49%	21,58%	2,43%	8,51%	4,55%	7,90%	100%	

Posljednjih dvadesetak godina nema zapažene evidencije o epidemijama bolesti sa smrtnim ishodom, iako je bilo od strane Ministarstva zdravlja R: Crne Gore upozorenja na opasnost od epidemije ptičjeg i svinjskog gripa, tokom 2009 i 2010. godine, ona se ipak nije dogodila. Sporadične smrti od bolesti dogodile su se izvan kretanja svjetskih tokova epidemija velikih bolesti kakve su tzv grip H5N1 ili H1N1.

Ptičji grip je zarazna [bolest ptica](#) koju uzrokuju pojedini sojevi [virusa](#) influenzavirus A (neki drugi sojevi tog [virusa](#) uzrokuju [epidemije čovečijeg gripa](#)). [Virus](#) influence izuzetno je varijabilan i podložan stalnim genetičkim promenama ([mutacijama](#) i izmjeni [gena](#) među

sojevima) pa se pojavljuje u velikom broju podtipova i sojeva, od kojih samo manji broj dovodi do izražene [bolesti](#) kod [ptica](#). Jedan takav patogeni soj (podtip [H5N1](#)), je prvi put zabeležen [1997.](#) godine u [Hong Kongu](#) i od tada se proširio velikim djelom [Azije](#) i istočne [Evrope](#). Ukupan broj [ptica](#) koje su umrle od gripa ili su usmrćene zbog sprječavanja širenja zaraze procenjuje se 120 miliona. U Crnoj Gori je evidentiran mali broj oboljelih a svakako veoma mali broj onih koji su podlegli ovoj vrsti gripa. U Herceg Novom je bilo slučajeva oboljenja, ali ne i smrti uzrokovane njome.

Zbivanja ratnih 90-tih godina i 99. kada je bilo NATO bombardovanje, zatim razne psihosocijalne traume usljed nepovoljnih političkih prilika uzročnici su povećanog procenta kardiovaskularnih oboljenja, a za sada samo na nivou nagađanja postoje sumnje u posljedice bombardovanja '99 godine koje su uzročnik povećanog procenta malignih oboljenja, pa tako i povećane smrtnosti.

Srčana oboljenja predstavljaju bolest savrenemog čovjeka. Ona su veoma razvijena naročito u industrijski razvijenim zemljama, i pokazuju stalnu tendenciju rasta, i to posebno u urbanism sredinama, gdje su psihički stresovi, način života i ishrane nepravilni.

Na teritoriji opštine Herceg Novi srčana oboljenja, nakon velikog broja smrtnih slučajeva (32,52%) uzrokovanih prirodnim putem, tj. prirodnom smrću, predstavljaju najvećeg uzročnika smrti, u 2010.godini (22,49%).

Broj oboljelih od raka i malignih neoplazmi u stalnom je porastu. U mnogim zemljama svaki šesti smrtni slučaj je posljedica raka. Liječenje je dugotrajno, neizvjesno i najčešće završava smrću pacijenta. Rasprostranjenost ovih oboljenja je velika, naročito u industrijski i ekonomski razvijenim zemljama. U ovim zemljama rak se kao uzrok smrti nalazi na drugom mjestu, poslije srčanih oboljenja.

U hercegnovskoj opštini smrtni slučajevi usljed bolesti raka i malignih neoplazmi su na drugom mjestu nakon smrtnosti usled srčanih oboljenja i čine 21,58% od ukupnog broja smrtnih slučajeva u 2010.godini.

Infekcije su uzrok 28 smrtnih slučajeva što je 2,43% od ukupnog broja smrtnih slučajeva u 2010.godini.

Bolesti koje ne spadaju u srčana oboljenja, maligne neoplazme i karcinome i infekcije, a uzrok su smrti određenog broja stanovnika klasifikovane su pod OSTALO. Kao uzrok smrti pojavljuju se u 28 slučajeva, što je 8,51% od ukupnog broja smrtnih slučajeva u 2010. godini.

Smrtni slučajevi nastali nesretnim slučajem čine 4,55% ukupnog broja smrtnih slučajeva. Smrtni slučajevi čiji uzrok nije utvrđen čine 7,9% od ukupnog broja smrtnih slučajeva. I nakon svih ovih analiza ne može se pretpostaviti kolika će biti zainteresovanost građana za kupovinom grobnica na novom groblju u Ratiševini, jer ne postoji evidencija o broju stanovnika u Herceg novom koji nemaju grobnicu a po prirodi života žele da se ovdje i sahrane.

14.3. ODNOS BROJA ROĐENIH I BROJA UMRLIH STANOVNIKA U HERCEGNOVSKOJ OPŠTINI ZA 2010. GODINU

U 2010.godini rodilo se 228 beba, tj.novih stanovnika hercegnovske opštine. Od tog broja bilo je 118 dječaka što je 51,75% i 110 djevojčica što je 48,24%. Stanovništvo Herceg Novog se uvećalo time za 0,65%. Iste godine stanovništvo se umanjilo za 0,94%, koliko je umrlih.

Incidenca, tj razlika između broja umrlih i broja živorođenih u 2010.god je 0,29% ili 101 stanovnik.

Tabela 4. Odnos broja rođenih i umrlih u 2010. godini u Herceg Novom

Pol	Ukupan broj rođenih	Ukupan broj umrlih	Razlika u broju umrlih i broju rođenih u
Muski	118	172	54
Ženski	110	157	47
Ukupan broj	228	329	101
Procenat po broju stanovnika	0,65%	0,94%	0,29%

1.5. PODRUČJE OBUHVATA

Strateška studija o životnoj sredini za groblje u Ratiševini neće se baviti samo mikrolokacijom prostora površine 5883,43 m², već će njen predmet interesovanja biti šira zona zahvata, koja će morati da seže i do Sutorinskog polja, rijeke Sutorine, najbližih stambenih naselja. Kontakta zona je veoma važna, jer se u njoj susreću brojni problemi, od kojih se neki superponiraju, a drugi se poništavaju. Osjetljivo pitanje groblja osim kroz lokalnu studiju lokacije dobiće diskusiju vezanu i za druge planske dokumente, da bi se na što bolji, adekvatniji, realan i svrsishodan način sagledali svi činiooci u životnoj sredini, ali i sve moguće posljedice po životno okruženje.

1.6. SADRŽAJ STUDIJE LOKACIJE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU I REKONSTRUKCIJU OBJEKATA I UREĐENJE PROSTORA

1.6.1. Dosadašnji planski razvoj

Predmetni prostor planski je razradivan GUP-om Herceg Novog koji obuhvata planski period do 2000 god, i po kome se predmetni prostor nalazi u zoni 25-tehnički sistemi što podrazumijeva namjenu kao što su: industrija, servisi, skladišta i komunalni objekti. Osnov za izradu LSL predstavlja PPO Herceg Novi i GUP- Herceg Novog. Kako namjena prostora definisana GUP-om podržava namjenu opredjeljenu PPO, planska razrada predmetnog prostora zasnivaće se na Oredbama, pravilima i normativima za izradu urbanističkih planova a koji su definisani PPO Herceg Novi.

Po PPO Herceg Novi ovaj prostor je najvećim dijelom opredijeljen kao urbano građevinsko područje sa mješovitom namjenom.

1.6.2. Plansko rješenje iz Lokalne studije o lokaciji

Opšte

Ovaj prostor planski karakteriše stvaranje mogućnosti za organizaciju groblja sa svim nepohodnim sadržajima koji su organizovani u okviru jedinstvene urbanističke parcele.

Pristup predmetnom prostoru je sa postojećeg lokalnog puta koji je planiran za povezivanje u gradsku saobraćajnu mrežu pri čemu će se ostvariti brz i kvalitetan pristup do predmetne lokacije.

Kolski saobraćaj se u predmetni prostor uvodi do prostora za parkiranje i objekta za ispraćaj pokojnika. Dalje se kroz prostor po obodu razvijaju pješačke komunikacije koje određuju dvije grupacije prostora za sahranjivanje i stvaraju zonu zaštite prema kontaktnim površinama. Sa ovih pješačkih komunikacija ostvaren je pristup do svakog grobnog mjesta. Uz ove komunikacije u vidu aleje u okviru zelenih površina planirano je postavljanje urni. Na grafičkim priložima dat je ilustrativan prikaz organizacije groblja, a kroz dalju tehničku razradu moguća su manja odstupanja u cilju funkcionalnije i racionalnije organizacije, a uz poštovanje zadatah uslova.

Po obodu lokacije planirano je zasađivanje zaštitnog zelenila, koje ovaj prostor odvaja od kontaktnog područja koje je trenutno potpuno neizgrađeno. Prema lokalnom putu obezbjeđen je zaštitni pojas širine od 10 m u okviru koga se djelimično nalaze komunikacije i parkiranje. Ovo zelenilo je kompoziciono uvezano sa uređenim zelenim površinama u okviru predmetnog prostora.

U centralnom dijelu lociran je objekat kapele sa trgom za ispraćaj pokojnika kao i prostori u funkciji održavanja groblja i za rad administracije.

Sadržaj Lokalne studije o lokaciji

Tekstualni deo

- OPŠTA DOKUMENTACIJA
 - Potvrda o registraciji
 - Odluka o pristupanju izradi Lokalne studije lokacije
 - Programski zadatak
 - Licenca firme
 - Licence odgovornog planera i planera
- UVODNI DEO
 - Granica zahvata
 - Površina zahvata
 - Pravni osnov za izradu plana
 - Programski zahtevi
- ANALITIČKI DEO
 - Prirodne karakteristike predmetnog područja
 - Namena površina i postojeće fizicke strukture
 - Opis vegetacije
 - Saobraćajna povezanost i infrastrukturna opremljenost
 - Ekonomsko demografska analiza
 - Dosadašnji planski razvoj
 - Anketni zahtevi
 - Sintezni prikaz ocene postojećeg stanja
- OPŠTI I POSEBNI CILJEVI
 - Opšti ciljevi
 - Posebni ciljevi
- PLANSKO REŠENJE
 - Koncept organizacije prostora
 - Mreža i objekti infrastrukture
 - Saobraćaj
 - Elektroenergetika
 - Hidrotehnička infrastruktura
 - Telekomunikaciona infrastruktura
 - Način faze i dinamika realizacije plana
 - Ekonomska analiza i troškovi realizacije planiranih sadržaja u okviru plana

- Uporedni pregled postojećih i planskih bilansa
- SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA
 - Smernice za dalju plansku razradu
 - Smernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrednosti i kulturne baštine
 - Smernice za zaštitu životne sredine
 - Smernice zaštite od elementarnih i drugih vecih nepogoda i obezbedenje potreba odbrane
 - Smernice za povećanje energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora energije
 - Urbanističko tehnički uslovi i smernice za izgradnju objekata
- GRAFIČKI DEO
 1. Overena Topografsko - katastarska podloga R 1: 1000
 2. Topografsko katastarska podloga sa prikazom granice plana R 1: 1000
 3. Izvod iz PP-a Opštine Herceg Novi – planirana namena površina R 1: 50000
 4. Izvod iz PP-a Opštine Herceg Novi – putna i ulicna mreža R 1: 50000
 5. Izvod iz PP-a Opštine Herceg Novi – razvoj infrastructure R 1: 50000
 6. Izvod iz GUP-a Opštine Herceg Novi – plan namene površina R 1: 5000
 7. Analiza postojećeg stanja - namena površina - R 1: 1000
 8. Analiza postojećeg stanja - vlasništvo- R 1: 1000
 9. Analiza postojećeg stanja - hidrotehnička infrastruktura - R 1: 2500
 10. Analiza postojećeg stanja - elektroenergetska infrastruktura - R 1: 2500
 11. Plan namene površina R 1:1000
 12. Plan saobraćaja, nivelacije i regulacije R 1: 1000
 13. Plan parcelecije, regulacije i UTU R 1: 1000
 14. Uslovi za sprovođenje plana R 1: 1000
 15. Plan hidrotehničke infrastrukture R 1: 1000
 16. Plan elektroenergetske infrastrukture R 1: 1000
 17. Plan telekomunikacione infrastrukture R 1: 1000
 18. Ilustrativni prikaz organizacije prostora i zelenih i slobodnih površina R 1: 1000

Fizičke strukture u studiji lokacije i bilans površina

Planiranje groblja podrazumjeva lociranje sadržaja za grobnice, centralnog objekta, prilazne saobraćajnice. U tabeli 5. predstavljen je bilans površine pod autohtonom vegetacijom i kolske saobraćajnice. U tabeli 6. predstavljene su maksimalno moguće fizičke strukture planiranog groblja po Lokalnoj studiji lokacije iz čega se jasno vide planirane površine za grobnice i centralni objekat uprave groblja, saobraćajnica i zaštitno zelenilo.

Ukupna površina za grobnice je do 1914,99 gdje može da bude smješteno 175 grobnica u paralelnim lejama sa pješačkim stazama između i uslovima koji omogućavaju svim licima uključujući i ona sa otežanim hodom i posebnim potrebama da imaju dovoljno širine za pristup svakoj budućoj grobnici. Svako grobno mjesto planirano je sa dimenzijama po zakonskim uslovima.

Centralni objekat za administraciju groblja i ostalo je prizemni, površine 130 m², a zajedno sa trgom za ispraćaje ukupne površine od 310,69 m², što znači da će trg za ispraćaje imati površinu od oko 180 m².

Tabela 5. Bilans površina za postojeću zelenu površinu i saobraćajnicu

Namjena	Površina namjene (m ²)
Autohtona vegetacija u regresiji	5458,90
Drumski saobraćaj	423,53
Ukupna površina zahvata plana	5.882,43

Tabela 6. Pregled maksimalno očekivanih površina i kapaciteta u okviru zadatog prostora

Namjena	površina (m ²)	maksimalna spratnost	maks. P pod objektima	Maks. BGRP (m ²)	%	index izgrađenosti	index zauzetosti
DRUMSKI SAOBRAĆAJ							
saobraćajnica i trotoari	551,63	0	0	0	0	0	0
UKUPNO DRUMSKI SAOBRAĆAJ	551,63	0	0	0	0	0	0
GROBLJE							
A) POVRŠINE U FUNKCIJI GROBLJA							
Sadržaji u funkciji groblja	310,69	P	130,00	130,00	5,83	0,42	0,42
Površine za sahranjivanje	1914,99	0	0	0	35,93	0	0
B) POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE							
Zaštitno zelenilo i uređene zelene površine	1158,46	0	0	0	21,73	0	0
C) POVRŠINE SAOBRAĆAJNE SUPRASTRUKTURE							
Kolsko pješačke površine (parking)	1185,56				35,62		
Pješačke površine	761,1						
UKUPNO GROBLJE	5330,8	P	130,00	130,00	100	0,024	0,024
UKUPNO ZAHVAT PLANA	5.882,43	P	130,00	130,00	0	0,022	0,022

Mreža i objekti infrastrukture

a) Saobraćajno rješenje

- Postojeće stanje

Predmetni prostor, koji se obrađuje u Lokalnoj studiji lokacije, smješten je sa sjeverne strane magistralnog puta Jadranske magistrale (dionica Herceg Novi–Dubrovnik). Prostor je neizgrađen i obrastao vegetacijom. Teren se nalazi u blagom nagibu od sjevera ka jugu sa nešto većim uzvišenjem u krajnjem sjevernom dijelu lokacije. Pristup predmetnom prostoru

ostvaruje se sa Jadranske magistrale Herceg Novi – Dubrovnik preko lokalnog nekategorisanog, poljskog puta sa zastorom od makadama, a dijelom i zemlje, koji dalje vodi prema selu Mojdež. Ovaj put je sa minimalnim horizontalnim elementima, velikim usponima, bez kolovozne konstrukcije. Širina lokalnog - poljskog puta je od 3.5 do 4.5 m. Nekategorisani put, kao veza predmetne lokacije sa širim okruženjem ne omogućava bezbjedno odvijanje dvosmjernog saobraćaja te je neophodna njegova rekonstrukcija i modernizacija.

U okviru same lokacije ne postoje saobraćajne površine i sam prostor je neizgrađen. Površina nekategorisanog puta zajedno sa kolsko-pješačkim prilazom na obrađivanom području iznosi 270 m², što je oko 7% od ukupne površine zahvata.

- Plan

Predlog saobraćajnog rješenja za predmetnu Lokalnu studiju lokacije zasniva se na poštovanju postojeće trase lokalnog puta, s tim što se predlaže njegova rekonstrukcija u smislu proširenja poprečnog profila, na profil koji se sastoji od kolovoza širine 5.5m, kako bi se ostvarilo bezbjedno odvijanje dvosmjernog saobraćaja duž ovih saobraćajnica, kao i trotoar sa jedne strane širine 1.5m.

Planovima višeg reda i to Prostornim planom Opštine Herceg Novi planirana je saobraćajnica gradskog karaktera – opštinski put, koja bi se prostirala pravcem od Južne Magistrale do Prijedora, pri čemu bi tangirala predmetnu lokaciju i odsjecala njen jugozapadni dio. Preko ove planirane saobraćajnice bi predmetni prostor uspostavio kvalitetnu vezu sa širim okruženjem.

Poprečni profil predviđenog opštinskog puta sastoji se iz kolovoza širine 6.0m i trotoara prema lokaciji groblja širine 2.0m.

Raskrsnica budućeg opštinskog puta i postojećeg lokalnog puta predviđena je sa propisanim radijusima zaobljenja za ovaj rang saobraćajnica i to sa $R_{min} = 6.0$ m.

Što se tiče saobraćajnog rješenja unutar same lokacije ono je dopunjeno saobraćajnicama – prilazima na sjevernom dijelu lokacije, koje služe za snabdijevanje, parkiranje i prilaz putnika. Prilazi su predviđeni širine 6.0 m. Ostale saobraćajne površine su planirane kao staze trotoari širine 1.2 - 2.5 m i opslužuju sve planirane sadržaje u funkciji groblja.

Parkiranje, na nivou Lokalne studije lokacije, rješeno je u skladu sa planiranom namjenom prostora. Broj parking mjesta na lokaciji planiran je u skladu sa potrebama za ovakve vrste objekata a prema raspoloživom prostoru. U okviru same lokacije Studijom je predviđeno parkiranje na ulaznom dijelu za putničke automobile, kapaciteta 50 parking mesta. Parking mjesta za putničke automobile za upravno parkiranje su standardnih dimenzija (2.5x5.0m).

Ukupna planirana površina pod saobraćajnicama i parkinzima, je 1804 m², što iznosi oko 31% od ukupne površine zahvata, dok na samoj parceli groblja saobraćajna površina iznosi 1270 m², što je ukupno 24% od površine formirane parcele mjesnog groblja.

- Uslovi

Situaciono rješenje – geometriju predmetnih saobraćajnica raditi na osnovu grafičkog priloga, gdje su dati svi analitičko geodetski elementi za obilježavanje, kao što su koordinate ukrasnih tačkaka i tjemena krivina, radijusi krivina, radijusi na raskrsnicama i poprečni profil. Prilikom izrade Idejnih i Glavnih projekata moguća su manja odstupanja trase internih saobraćajnica u smislu usklađivanja trase sa postojećim stanjem.

- Opštinske i lokalne puteve projektovati za računsku brzinu $V_r = 40$ km/h.
- Pristupne saobraćajnice projektovati za računsku brzinu $V_r = 30$ km/h.

Prilikom izrade glavnih projekata sastavni dio je i projekat saobraćajno – tehničke opreme.

Vertikalno rješenje – niveletu saobraćajnica raditi na osnovu visinskih kota koje su date u grafičkom prilogu (Studije), a služe kao orijentacija pri izradi glavnih projekata.

- Interne saobraćajnice, odnosno prilaze parkingu, projektovati sa poprečnim nagibom kolovoza u pravcu $i_p = 2\%$ (2.5%).
- Parkinge raditi sa poprečnim nagibom 2%-4%.
- Parkiranje putničkih vozila riješiti prema grafičkom prilogu gdje su obilježena sva parking mesta dimenzija 2.5/5m.

- Kolovoz kod svih saobraćajnica izvesti sa zastorom od asfalta. Oivičenje kolovoza raditi od betonskih ivičnjaka 18/24cm. Kolsko - pješačke (pristupne) saobraćajnice oivičiti betonskim ivičnjacima 7/20 cm u nivou kolovoza, kako bi se omogućilo odvodnjavanje površinskih voda u okolno zelenilo.
- Na ulazima u dvorišta i na pješačkim prelazima oivičenja raditi od upuštenih (oborenih) ivičnjaka i sa rampama po propisima za hendikepirana lica.
- Trotoare, posebne pješačke staze i platoe raditi sa zastorom od betonskih poligonalnih ploča (behatona) ili nekog drugog materijala po izboru projektanta.
- Parkinge raditi sa zastorom od betonskih elemenata ili asfalta a oivičenja od betonskih ivičnjaka 18/24cm.
- Kolovoznu konstrukciju za sve saobraćajnice sračunati na osnovu ranga saobraćajnice, odnosno pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja za period od 20 god. i geološko-geomehaničkog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena.
- Prije izvođenja saobraćajnih površina izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom, a nalaze se u poprečnom profilu.

b) Elektroenergetika

• Postojeće stanje

Za lokaciju, koja je predmet ove studije, nema postojećih elektroenergetskih objekata i instalacija. U blizini lokacije, odnosno na području gdje se nalazi predmetna lokacija, postoji nekoliko elektroenergetskih objekata, i to: montažna betonska trafo stanica MBTS 10/0.4kV/kV *Servisna zona* snage 630 kVA sa jednim transformatorom koja je vazdušnom linijom udaljena od lokacije oko 700m. Drugi objekat je BTS 10/0.4kV/kV „Adam Popović“ snage 250 kVA, a koja je udaljena od lokacije vazdušnom linijom oko 1000 m. Treći objekat je nova trafo stanica koja je još u izgradnji DTS 10/0.4kV/kV „Ratiševina 2“ koja će biti snage 630kVA, a u kojoj je predviđeno postavljanje jednog transformatora snage 630 kVA. U blizini lokacije položen je kabal 10kV koji je tipa PHP48 3x95mm 2 položen od trafo stanice „Servisna zona“. U blizini lokacije nema kvalitetne niskonaponske mreže.

• Buduće stanje

Lokacija, koja je predmet ovog plana, predviđena je za groblje u čijem prostoru je predviđen objekat koji se sastoji od administrativnog dijela, mokrih čvorova i kapele sa nadstrešnicom. Objekat je prizemni, ukupne površine bez nadstrešnice, od oko 124 m².

U tabeli 7. prikazana je ukupna površina objekata kao i potrebna snaga po površini i ukupna jednovremena snaga po objektima:

Tabela 7. Potrebna snaga za elekrosnabdijevanje objekata groblja

Objekat	Bruto površina (m ²)	Namjena prostora	Specifično opterećenje (W/m ²)	Vršno opterećenje P _{vt} (W)
Objekat groblja	124	administrativni objekat	120	14.880

Pored ove potrebne snage za objekat potrebno je obezbijediti do 2000W snage za spoljno osvjjetljenje tako da je ukupna očekivana snaga na lokaciji oko 16880 W, odnosno, oko 17 kW. Da bi se na predmetnoj lokaciji obezbijedio priključak električne energije potrebno je položiti kabal PP00-Y 5x25 mm² do kablovske priključne kutije postavljene na fasadi administrativnog objekta. U zavisnosti od mjesta priključenja kabla na niskonaponsku mrežu kabal može biti i manjeg presjeka. Kabal položiti do najbliže trafo stanice.

- Tačan način priključenja ovog objekta na NN mrežu biće određen od strane nadležne elektrodistributivne organizacije tehničkim uslovima za priključenje objekta na NN mrežu.

- U ovoj studiji lokacije predviđen je priključak od TS „Servisna Zona“.

Kablove u okviru lokacije kao i do lokacije polagati slobodno u kablovskom rovu, imenzija 0.4x0.8 m, a na mjestima prolaza kablova ispod saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla (ili kabal treba izolovati od sredine kroz koju prolazi), kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1m.

Nakon polaganja, a prije zatrpavanja kabla, investitor je dužan obezbijediti katastarsko snimanje tačnog položaja kabla, u skladu sa zakonskim odredbama. Na tom snimljenom grafičkom prilogu trase kabla treba označiti tip i presjek kabla, tačnu dužinu trase i samog kabla, mjesto njegovog ukrštanja, približavanje ili paralelno vođenje sa drugim podzemnim instalacijama, mjesta položene kablovske kanalizacije sa brojem korišćenih i rezervnih cijevi. Ukoliko to zahtjevaju tehnički uslovi stručne službe Elektrodistribucije-Herceg Novi, zajedno sa kablom na oko 0.4 m dubine u rov položiti i traku za uzemljenje, FeZn 25x4mm.

- Duž trase kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, opremanju pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanje, približavanje ili paralelno vođenje kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl.

Eventualna izmještanja postojećih kablova, zbog novih urbanističkih rješenja, vršiti uz obavezno prisustvo predstavnika Elektrodistribucije - Herceg Novi i pod njegovom kontrolom. U tim slučajevima, otkopavanje kabla mora biti ručno, a sam kabal mora biti u beznaponskom stanju. Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvajanje pješačkog i motornog saobraćaja. Radi polaganja kablova izvršiti isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetske kablove vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi računa o minimalnom rastojanju koje mora biti sljedeće za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vođenju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0.5 m, za kablove 1kV, 10 kV, odnosno 1m za kablove 35kV.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla vrši se na razmaku od 0.5m.
- Energetski kabal se polaže na većoj dubini od telekomunikacionog kabla.

Ukoliko se razmaci ne mogu postići energetske kablove na tim mjestima provesti kroz cijev. Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je da ugao bude što bliži pravom uglu.

- Ugao ukrštanja treba da bude najmanje 45 stepeni.
- Pri ukrštanju kablova za napone 250V najmanje vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0.3 m, a za veće kablove 0.5 m.
- Pri horizontalnom vodenju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanalizacionom infrastrukturom (cijevi) najmanji razmak iznosi 0.4m.
- Energetski kabl se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi na najmanjem rastojanju od 0.3 m.

Ukoliko se ovi razmaci ne mogu postići na tim mjestima energetske kabl položiti kroz zaštitnu cijev.

Za ulaz kabla u objekat predvidjeti PVC cijev prečnika 110 mm. Po završetku radova izvršiti potrebna ispitivanja instalacija i kablova i obezbijediti odgovarajuće ateste za opremu koja se ugrađuje.

c) Hidrotehnička infrastruktura

- Vodovodna mreža

Pored lokacije prolazi tranzitni cjevovod DN 600 mm na koga nije dozvoljeno priključivanje. Moguće je priključiti se na cjevovod na 740 metara udaljenosti sa cijevi PE Ø110 mm. Predviđena je na lokaciji spoljašnja hidrantska mreža kao i sanitarna mreža. Predviđen je vodomjerni šaht koji razdvaja sanitarnu i hidrantsku mrežu. Vodovodne cijevi su od PE materijala. Potreban pritisak na hidrantima iznosi 2.5 bara. Dubina ukopavanja vodovodne cijevi je 1.1 m do gornjeg tjemena cijevi. Analiza postojećeg stanja, identifikacija vodova snabdjevanja, data je na slici 2. a plansko rješenje na slici 3. sa legendom, gdje se vidi novi

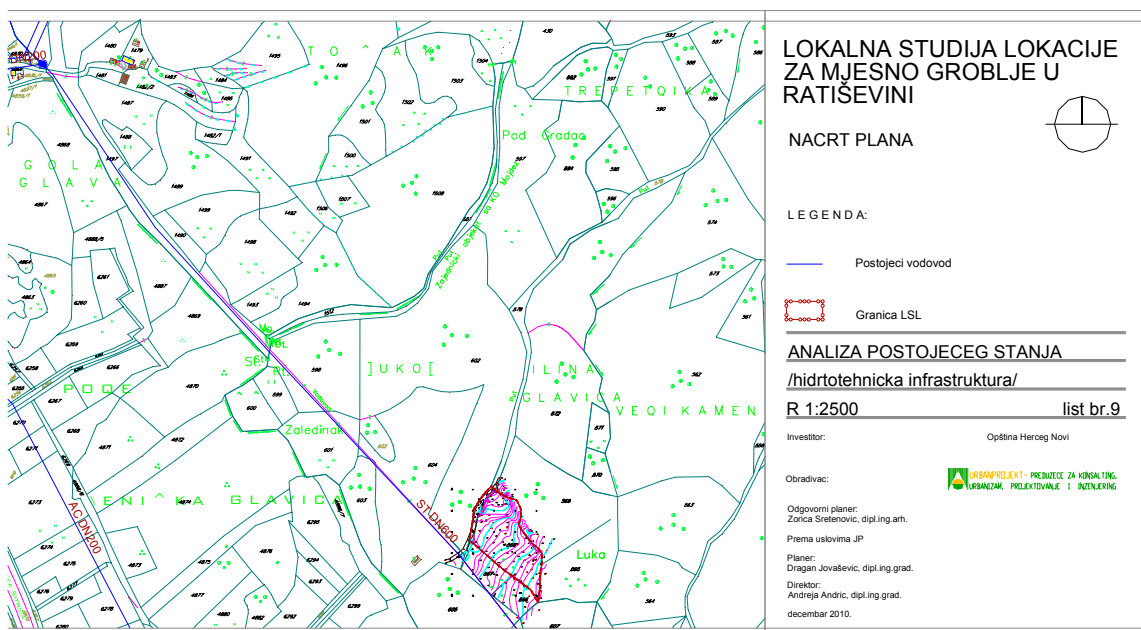
dovodni cjevovod sa svim potrebnim elementima za priključenje, ventili, vodomjer. Velika cijev regionalnog vodovoda DN 600 mm ostaje za netaknutom trasom, a sve radnje koje budu preduzete na izgradnji groblja moraće da budu tako izvedene da ovaj cjevovod ni na koji način ne bude ugrožen.

- Fekalna kanalizacija

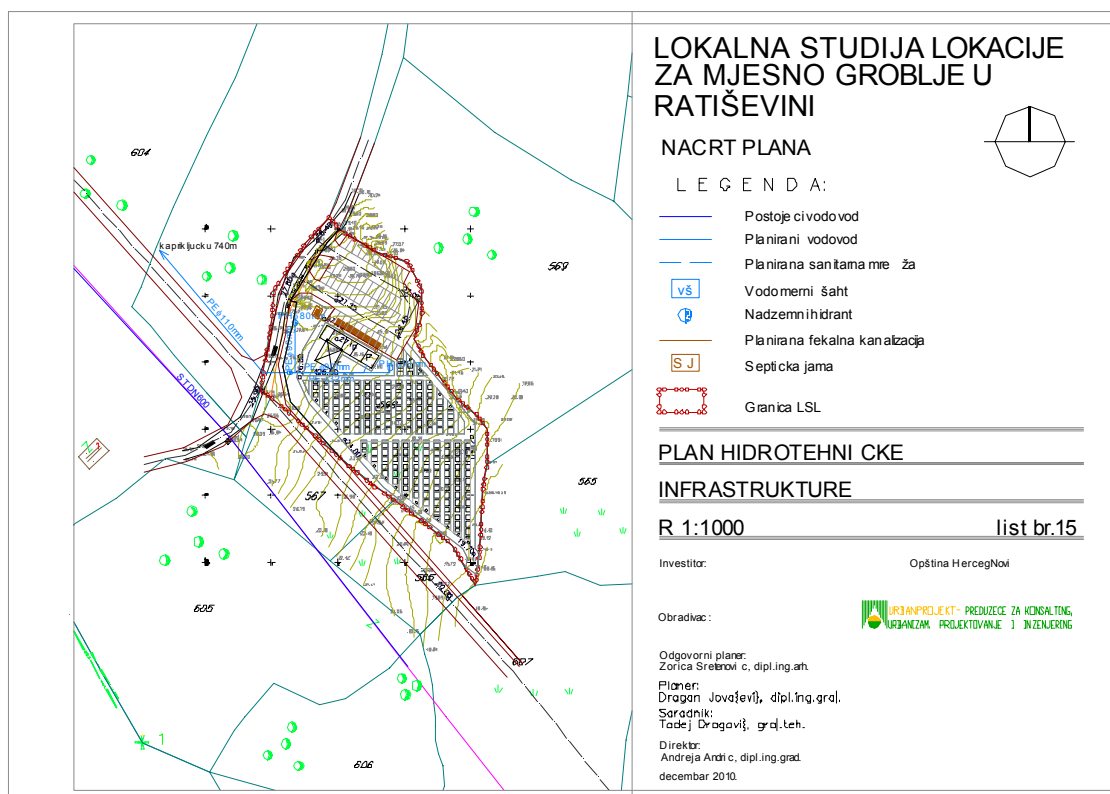
U blizini lokacije ne postoji izgrađena fekalna kanalizacija. Za to je potrebno predvidjeti vodonepropusnu septičku jamu koja će se poslije određenog vremena prazniti. Prečnik kanalizacione cijevi je Ø160 mm, a pad 2%. Kanalizacione cijevi su od tvrdog PVC-a. Dubina ukopavanja kanalizacionih cijevi je 1m. Može se smatrati da je rješenje sa septičkom jamom privremenog karaktera dok se ne izgradi kanalizacioni kolektor za jedinstveni sistem odvođenja otpadnih voda.

- Atmosferska voda

Atmosferska voda se gravitaciono sliva u zelene površine i odlazi u otvorene kanale pored puta.



Slika 2. Analiza postojećeg stanja lokacije za hidrotehničku infrastrukturu



Slika 3. Plansko rješenje za hidrotehničku infrastrukturu

d) Telekomunikaciona infrastruktura

- Postojeće stanje

Za lokaciju koja je predmet ovog plana nisu dobijeni podaci o postojanju TK infrastrukture na ovoj lokaciji.

- Buduće stanje

Na predmetnoj lokaciji predviđena je izgradnja groblja sa administrativnim objektom. Za priključenje objekta predviđeno je polaganje TK kabla tipa TK 59 GM najmanjeg kapaciteta 3 x 4 x 0.4. Kabal uvesti do koncentracionog ormara postavljenog u samom objektu najmanjeg kapaciteta 1x10 ili do priključne kutije-stubića, kapaciteta 3 x 4. Kabal uvesti u objekat kroz PVC cijev prečnika 110 mm.

Kabal koji se polaže od objekta nakon izlaska iz lokacije povezati na najbližu rezervu postojeće telekomunikacione instalacije. Priključak izvesti prema uslovima za priključenje objekta na TK infrastrukturu, a koje će izdati preduzeće za telekomunikacije „Crnogorski Telekom“. Tačan priključak biće definisan i glavnim projektom TK instalacija za ovaj objekat.

Unutrašnju telekomunikacionu instalaciju izvoditi u svemu prema Uputstvu o izradi telefonskih instalacija i uvoda - ZJPTT i važećih propisa i standarda iz ove oblasti.

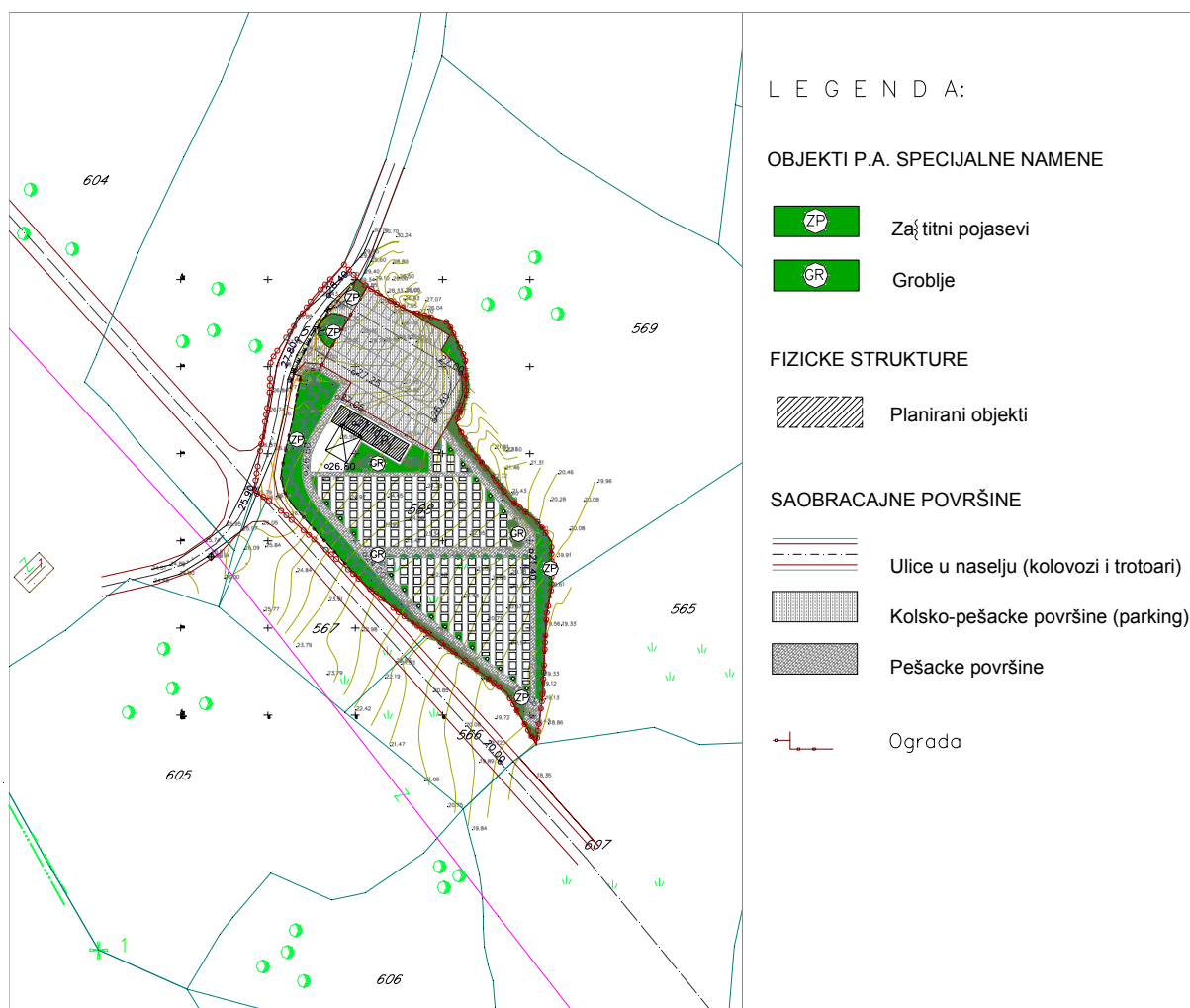
Spoljni priključni kabal kao i veza sa postojećom najbližom telekomunikacionom infrastrukturom biće data posebnim uslovima preduzeća „CG Telekom“. Na mjestima gdje se TK kablovska kanalizacija izvodi u kolovozu ili u parking prostoru izvesti ojačavanja TK kanalizacije. Poklopci za TK okna su uglavnom laki sem na mjestima gdje je potrebno postaviti TK okno a da preko njega prolazi saobraćajnica ili parking gdje se mora TK okno izvesti sa teškim poklopcem.

TK kablovska kanalizaciju izraditi u predhodno iskopanom rovu. Sve građevinske radove izvoditi u skladu sa važećim propisima i standardima iz ove oblasti.

e) Pejzažno oblikovanje prostora /hortikultura/

Pejzažno oblikovanje prostora prilagodeno je lokalnom ambijentu i namjeni prostora. Prostor će biti opasan zelenim zaštitnim pojasom različite širine u zavisnosti od funkcionalne organizacije prostora i kretaće se od 1.20m – do 7.50 m. Ovaj pojas ima svoju višestruku ulogu: da izoluje prostor od okoline, da pruži poseban ambijent, omogući sanitarnu funkciju i mnoge druge. Vrste koje se preporučuju za ugradnju su četinari i lišćari u odnosu 40% prema 60% iz pripadajuće asocijacije za dato podneblje. Ukupna površina zelenog pojasa je 903.09 m².

U okviru same površine groblja biće izvršeno pejsažno uređenje slobodnih zelenih površina, ali bez pretjeranog naglašavanja razigranim formama, jer to ovaj prostor ne dopušta. Zelenilom treba naglasiti mjesto okupljanja i vršenja tradicionalnih običaja i konačno samo grobno mjesto. Za ovu kategoriju zelenila karakteristična je sinteza arhitekture, skulpture i vrtno-parkovske umjetnosti, monumentalni karakter kompozicije, specifični karakter kompozicije, stvaranje određenog raspoloženja, geometrijski stil određenih kompozicija, specifičan karakter vegetacije, strogo promišljena šema kretanja. Ova vrsta zelenih površina treba da bude ograničena brojem funkcionalnih zona. Planirano je nekoliko pravaca kretanja, različitih dužina. Duž jedne pješačke komunikacije formirana je drvoredna aleja sastavljena od lišćara. Preporuka je da se dio parking prostora oplemeni vertikalnim zelenilom, postavljanjem pergola od bršljana i sl. čime se povećava ukupna površina zelenila i racionalno koristi prostor za ovu vrstu namjene. Zelenilo u okviru groblja iznosi 255.09 m².



Slika 4. Plansko rješenje – fizičke strukture, gdje se vidi saobraćajno rješenje za prilazni kolski put, grobna mjesta, centralni objekat groblja sa trgom za ispraćaje i zeleni pojas introducirane vegetacije

e) Način, faze i dinamika realizacije plana

Prva faza realizacije plana treba da bude infrastrukturno opremanje predmetnog prostora što podrazumjeva izgradnju saobraćajnica i uspostavljenje veze sa gradskom infrastrukturnom mrežom.

Daljoj realizaciji je moguće pristupiti fazno zavisno od potrebe investitora s tim što svaka faza treba da predstavlja cjelinu. Planom su definisane prostorne cjeline u okviru prostora za sahranjivanje.

1.7. ANALITIČKI PODACI

U lokalnoj studiji lokacije za mjesno groblje u Ratiševini Obrađivač daje pregled prirodnih činilaca životne sredine, kao početne odrednice sa buduće uređenje terena i gradnju mjesnog groblja. Ti podaci se odnose na: inženjersko-geološke i pedološke karakteristike terena, morfometriju i morfologiju, seizmičke osobine terena, vegetaciju i faunu, klimu i vjetrove, hidrografiju i karakteristike mora, u čijem posrednom kontaktu od cc-a 2 km se nalazi i

predmetna zona sela donje Ratiševine. Konstatujemo da Obradivač Lokalne studije o lokaciji nije dao opis prirodnih parametara životne sredine konkretne mikrolokacije na kojoj se predviđa gradnja groblja. U nastavku slijedi prepis tog dijela Studije o lokaciji.

„ Područje Opštine Herceg-Novi, dio Boke Kotorske, pripada jugoistočnom delu jadranskog primorja. Prostor zahvata Lokalne studije lokacije je na području Opštine Herceg-Novi u njenom zapadnom reonu u Mjesnoj zajednici Ratiševina-Sušćepan-Trebesin. Uglavnom je to prostor koji je pod livadskom vegetacijom gde nije uočeno postojanje vrijednih pojedinačnih kvalitetnih stabala i grupacija autohtonog zelenila. Teren je u blagom nagibu od sjevera ka jugu sa nešto većim uzvišenjem u krajnjem sjevernom djelu lokacije.



Slika 5. Sutorinsko polje i ulaz u Bokokotorski zaliv, vizura sa Debelog brijega

O Inženjersko - geološkim karakteristikama

Teren Opštine Herceg Novi je vrlo komplikovane geološke grade, pa je to jedno od najsloženijih područja u jugoistočnom dijelu spoljnih Dinarida. Zastupljene su naslage vrlo promjenljivog litološkog sastava, a njihov strukturni položaj je intezivno poremećen tektonskim pokretima. Regionalno posmatrano, područje pripada geotehničkoj jedinici Budva–Bar („Cukali Zona,,), u zapadnom dijelu Jadranske zone. Na ovom području razvijeni su raznovrsni sedimenti Trijasa, Jure, Krede, Tercijara i kvartarnih tvorevina, a dio terena prekriven je antropogenim naslagama. Litostratigrafske jedinice odlikuju se različitim biostratigrafskim, falcijalnim i litološkim osobinama. Unutar njih su česte vertikalne i horizontalne promjene, što ukazuje na različite uslove sedimentacije. Za potrebe izrade Prostornog plana Opštine Herceg Novi 2001.god. rađen je elaborat seizmo-geološke i seizmičke mikro rejonizacije koji je zajedno sa podacima o morfologiji, morfometriji i klimi, korišćen prilikom izrade ovog plana.

Kod dalje razrade predmetnog prostora odnosno prije izrade tehničke dokumentacije neophodno je izvršiti geološka, geotehnička i hidrološka ispitivanja terena.

Klimatske karakteristike

Pogodni klimatski uslovi Herceg Novog mediteranskog tipa sa toplim i dugim ljetima i kratkim i blagim zimama predstavljaju jedan od značajnijih prirodnih resursa područja.

Temperature vazduha rijetko se spuštaju ispod 0° C, tako da je godišnje mali broj lede- nih dana. Prosječna godišnja temeperatura na ovom području iznosi 15.8 ° C. Godišnje deset mjeseci je temperatura veća od 10° C, a četiri ljetnja mjeseca viša od 20° C. Zagrijevanje tokom proleća je sporije od hladenja tokom jeseni pa je prelaz iz ljeta u zimu brži. Područje Herceg Novog tokom ljeta ima malu oblačnost što povećava estetsku vrijednost pejzaža i njegovu impresiju, ali omogućuje i da se u vedrim ljetnjim noćima boravi na otvorenom prostoru. Prosječna godišnja insolacija u Herceg Novom iznosi 2.417 časova. Maksimalna je u

mjesecu julu 345, a minimalna u decembru 99 časova. Prosječno godišnje na priobalnom dijelu područja padne 1940 mm vodnog taloga, s tim što se sa povećanjem nadmorske visine količina taloga povećava. Najviše padavina se izluči tokom novembra, decembra i januara, a najmanje u junu, julu i avgustu. Vjetrovi koji duvaju ljeti su blagi i prijatni pogodujući boravku na otvorenom prostoru. Tokom zime javljaju se hladni i neprijatni vjetrovi kao što je bura od koje je Herceg Novi visokim zaledjem dobro zaštićen. Manje prijatno vrijeme donose i južni vjetrovi koji u hercegnovskom zalivu stvaraju "teško more".

Temperatura vazduha

Najniža, srednja mjesečna temperatura je u januaru mjesecu i iznosi 8° - 9°C, a najviša srednja mjesečna temperatura je u avgustu sa 24° - 25°C. U Herceg-Novom ima prosječno godišnje 105 dana sa temperaturom preko 25°C i 33 dana s temperaturom preko preko 30°C, dok se samo 3,3 dana prosječno godišnje, temperatura spušta ispod 0°C. U pojedinim mikrolokalitetima (Topla), vrijednost navedenih prosjeka je viša i po nekoliko°C.

Oblačnost

Prosječna godišnja oblačnost je prilično visoka, tako da srednja mjesečna i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba iznosi 5,0/10. Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu. Učešće vedrih dana je suprotno oblačnosti, tako da imamo sljedeći odnos: prosječno godišnje vedrih 101,8 dana, a oblačnih 102,8 dana.

Insolacija

Trajanje osunčanosti kreće se oko 2430 sati u prosjeku godišnje ili 6,6 sati na dan. Mjesec juli ima najviši prosjek sa 11,5 sati na dan, a decembar i januar najmanji sa 3,1 sati na dan.

Padavine

Obilne padavine, koje su poznata karakteristika ovog područja, rezultat su Izraženih uslova reljefa. Prisustvo visokih planinskih vijenaca u neposrednom zaleđu, uslovljava izdizanje vazdušnih masa, kondenzaciju i obilne padavine, tako da su Crkvice poznate kao mjesto sa najviše padavina u Evropi. Broj dana sa padavinama većim od 1 mm u Herceg Novom iznosi 128 godišnje, maksimum je u novembru a minimum u julu. Srednja godišnja količina vodenog taloga iznosi 1990 mm. Snijeg je rijetka pojava u ovom području, međutim na padinama Orjena i Subre visina sniježnog pokrivača omogućuje razvoj zimskog turizma, zimskih sportova i rekreacije.

Vjetrovitost

U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska koji je niži u toku ljetnjeg perioda a znatno viši u zimskom, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjevero-istočni vjetar. Jugo je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar, maestral, koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad.

Relief

Specifične prirodno – geografske karakteristike, posebno, razuđeni reljef i dramatična konfiguracija terena sa dominantnim brdsko-planinskim ambijentom, naglašenog južno-jadranskog i bokokotorskog identiteta u kombinaciji sa morskim zalivom neposredno vrše uticaj na razvoj hercegnovskog područja. Razuđeni reljef sa velikim nagibima nad užim priobalnim

pojasom karakterišu relativno prostrani pojasevi na višim nadmorskim visinama i ograničenim mogućnostima naseljavanja ljudi i za njihove aktivnosti.

Morfometrija

Morfometrijska razvedenost terena je u direktnoj zavisnosti od litostratigrafskog i strukturnog sklopa. Na grafičkom prilogu u PP Opštine Herceg Novi izdvojene su četiri grupe različitog nagiba:

0° - 10°
10° - 20°
20° - 30°
preko 30°

Horizontalna i vertikalna razuđenost

Po stepenu razuđenosti obalske linije i vertikalne razuđenosti reljefa (disekcija) kopnenog prostora Boke Kotorske (a u sklopu toga i područje Opštine Herceg - Novi), predstavlja najizrazitiju cjelinu, ne samo u Crnogorskom, već i u Jadranskom primorju.

- Površina kopnenog sliva HercegNovskog zaliva iznosi:
 - a) sjeveroistočno zaleđe 76,4 km²
 - b) jugoistočno zaleđe 13,8 km²
- Površina mora – HercegNovskog zaliva iznosi 28,6 km²
- Ostrvska površina (Mamula, Arza) iznosi 0,04 km²
- Ukupna dužina obale HercegNovskog zaliva iznosi 45,235 km

Seizmičke osobine

Imajući u vidu specifične lokalne geološke i inženjersko – geološke uslove, za urbano područje Opštine Herceg-Nov, urađene su karte seizmičke mikrojejonizacije prema analitičkoj metodi, a za iste geotehničke modele paralelno je urađen tabelarni prikaz seizmičkih parametara prema empirijskoj formuli prof. Nedvedera.

Kad se govori o specifičnim lokalnim geološkim uslovima, treba uvažavati navlaku čvrstih karbonatnih stijena na glinovite stijene, zatim debljine erozionog ostatka navlake do 35m, kao i sve efekte koje izaziva takva strukturna grana.

Karta seizmičke mikrojejonizacije urađena je grupisanjem istih, odnosno, bliskih seizmičkih parametara pojedinih geotehničkih modela i podataka inženjersko – geološke karte. Na taj način formirane su zone kod kojih su, pored seizmičkih parametara u obliku maksimalnih ubrzanja, određeni i odgovarajući koeficijenti seizmickog intenziteta (Ks), kao i intenziteti po MCS skali.

Hidrogeološke karakteristike i pojave

Površinske vode

Riječna mreža je prilagođena reljefu i konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Riječni tokovi su kratki i po pravilu buičavi, sa obilnijim vodama tokom zime, a sa deficitom vode u ljetnjoj sezoni kada je najpotrebnija. Riječna korita, sem par izuzetaka u toku leta presuše.

Cijelo područje može se podijeliti u sedam većih bujičnih slivova i niz manjih slivnih područja sa različitim hidrauličkim i hidrološkim karakteristikama: rijeka Sutorina, Potok Igalo "Igalo", "Ljuti" potok, potok "Nemila", rijeke: "Sopot" i "Zelenika", potok "Baošić" i "Pijavica" u Bijeloj.

Podzemne vode

Neophodno je pomenuti dva izdašnja izdavanja koja omogućuju bar minimalno ljetnje snabdijevanje vodom stanovništva, a to su Opačica u Kutskom polju i Lovac u Mojdežu.

Vodoresurs posebnog značaja su izvorišta mineralne vode, posebno izvorište Slatina koje snabdijeva institut za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, "Simo Milošević" u Igalu dovoljnim količinama za raznovrsne terapijske svrhe. U okviru vodoresursa moguće je uslovno navesti i ljekovito blato.

More

Razmatranje prostora opštine Herceg Novi mora se neposredno dovesti u odnos sa površinom mora HercegNovskog zaliva koja iznosi 26.6 km² spajajući ili razdvajajući dva kopnena dijela Opštine. Dužina morske obale na području Herceg Novog iznosi 45.235 metara, s tim što je njena dužina na odvojenom dijelu poluostrva Luštica 24.890 metara i strmo se izdiže iz mora, sem na nekoliko lokaliteta posebne vrednosti i atraktivnosti kao što je šljunkovito-pješčana plaža Žanjic. Morska obala duž sjevernog kopnenog dijela Opštine duga je 20.345 metara.

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

Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i oseke. Merenja izvršena u

letnjem periodu pokazuju još složeniju dinamiku vodenih masa u HercegNovskom zalivu. Morske mjene dnevno iznose 22cm, dok amplitude viših, visokih, nižih i niskih

voda iznose prosječno 27,9 cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5cm.

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

Pedološke karakteristike

Karakteristike i stanje zemljišta u Opštini Herceg-Novu, su direktna posledica uticaja prirodnih faktora i uticaja čovjeka kao faktora stvaranja zemljišta. Obalno područje Opštine Herceg-Novu dio je padine Bokotorskog zaliva, gdje je današnji nivo mora usporio odnos erodiranog materijala prema svojoj prirodnoj erozionoj bazi (dno doline), pa su stvoreni veliki naplavinski nanosi u Kutskom i Sutorinskom polju veoma povoljni kao poljoprivredno zemljište. Od obale ka planini nalaze se različiti tipovi zemljišta: mediteranska crvenica (tera rosa), planinske crvenice tipa buavica, plitka skeletna crvenica, odnosno buavica, dok u depresijama taloženje materijala sa viših terena je usloviła stvaranje srednje dubokog i dubokog zemljišta.

Duboka crvenica i duboka buavica pod izmjenjenim uslovima pedoklime, gube znatan procenat organskih materijala, te kao posljedica toga, javlja se smeđa boja ovih zemljišta. Unutar ova dva tipa, na glinovitim, laporovitim i drugim trošnim podlogama, stvara se smeđe zemljište. U zoni uticaja Jadranske klime to je smeđe primorsko zemljište na flišnoj seriji, a u planinskoj zoni to je smeđe humusno zemljište. Oko naselja u priobalnom pojasu Opštine Herceg-Novu stvorena su smeđa antropogena zemljišta na terasama.

Radom rijeka i bujičnih potoka duž priobalnog dijela, stvorena su mlada, genetski nerazvijena zemljišta, deluvijum i aluvijalno-deluvijalna zemljišta.

Dramatičan reljef karakteriše malo učešće poljoprivrednog zemljišta, značajno učešće šumskog, ali degradiranog zemljišta i relativno veće učešće neplodnog zemljišta. Odnos poljoprivrednog i šumskog zemljišta davno je narušen širenjem poljoprivrednog, ali se sada proces dešava u obrnutom smjeru spontano. Korišćenje poljoprivrednih površina, na području Herceg Novog, svedeno je na marginalnu mjeru, uglavnom kao dopunska ili usputna djelatnost. Poljoprivredne površine, pored toga što su prepuštene djelovanju prirode, smanjuju se i širenjem građevinskog i gradskog zemljišta posebno u užem priobalnom pojasu gdje su prisutne oranične površine.

Vegetacija

Na području opštine Herceg Novi, zastupljena je eumediteranska zimzelena vegetacija, sa kontakt zonom koju čine termofilne submediteranske listopadne šume. Dominira klimatogena zajednica zimzelenog hrasta crnike (česmine – *Quercus ilex* i crnog jasena *Fraxinus ornis*), koja je slabo očuvana. U okviru pomenute zajednice, jako su prisutni njeni degradacioni oblici: makije, garizi i kamenjari, kao krajnji stadijum degradiranosti.

Od eumediteranske zone dublje ka kopnu i na većim nadmorskim visinama prostire se listopadna submediteranska vegetacija koju čine dva pojasa:

- niži submediteranski pojas,
- viši submediteranski pojas.

Niži submediteranski pojas zalazi 3 do 4 km, duboko u kopno i penje se do 400 – 500 mnv. Čine ga biljne zajednice bjelogradića (*Carpinus orientalis*) i kostrike (*Ruscus culeatus*). Najveći dio šume je degradiran, pa dominiraju šikare i šibljac. U zaleđu se mogu uočiti monokulturne sastojine šuma alpskog i crnog bora.

Viši mediteranski pojas ide 5 do 6 km u kopno i penje se do 800 – 900 mnv. Zbog jačeg uticaja kontinentalne klime ovde se javljaju listopadne hrastove i grabove šume i šikare, kamenjari, pašnjaci i livade.

Urbano zelenilo na području opštine čine: zelene površine opšte namjene, linearno zelenilo – drvoredi, zelene površine ogranične namjene, blokovsko zelenilo i zelene površine specijalne namjene.

Ekonomsko – demografska analiza

Ratiševina spada u grupu seoskih područja sa mješovitim djelatnostima, koja još zavise od poljoprivrednih djelatnosti, ali je primjetan i razvoj drugih, na primjer, turizma, industrije i usluga.

Prema podacima sa popisa iz 1991 god. Ratiševina je imala 49 stanovnika, a 2003. god. 143 što govori o vrlo maloj gustini – ispod 5st/ha. U skladu sa PP-om datom procjenom o broju stanovnika na predmetnom prostoru se u okviru planskog perioda može očekivati 1054 stanovnika. Moglo bi se očekivati da novoplaniranom groblju gravitiraju seoska područja u zaleđu u kojima trenutno živi 2333 stanovnika, a po PP-u se očekuje 2843 stanovnika u okviru planskog perioda.

U poglavlju 4. „Prikaz postojećeg stanja životne sredine predmetnog područja i mogući smjer njene evolucije“ dato je detaljnije obrazloženje parametara životne sredine konkretne mikrolokacije na kojoj se planira gradnja mjesnog groblja Ratiševina.

1.8. URBANISTIČKO- TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Zadatak svakog plana, pa tako i lokalne studije o lokaciji, koja jeste planski dokument, jeste da obezbijedi uslove za buduću gradnju u okviru plana kroz razne smjernice, od arhitektonsko – estetskih parametara, sanitarno – tehničkih, infrasrukturnih do hortikulturnog uređenja područja, a sve u skladu s ciljem izrade lokalne studije, odnosno, plana. Tako je i ova Studija o lokaciji definisala tzv. UT uslovi za svaki budući zahvat unutar plana.

U skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (Službeni list CG, broj 51/08). Urbanističko- tehnički uslovi su dati u sklopu Lokalne studije kroz više grafičkih i tehničkih priloga, i to:

- Plan saobraćaja nivelacije i regulacije
- Plan parcelacije, regulacije i UTU
- Uslovi za sprovođenje plana

- Parcelacija i preparcelacija

Za organizaciju planiranih sadržaja obezbjeđena je pripadajuća parcela kao osnovna urbanistička cjelina za koju će se izdavati Urbanističko tehnički uslovi, a koja je definisana analitičko geodetskim elementima za obilježavanje.

Sastavni dio ovog planskog akta su grafički prilozi: plan saobraćaja, nivelacije i regulacije i Plan parcelacije, regulacije i UTU na kojima su prikazane granice parcela, koje se zadržavaju kao i novoformirane granice parcela.

Osnov za parcelaciju i preparcelaciju predstavlja postojeća parcelacija i planirana funkcionalna organizacija.

- Regulacija i nivelacija

Regulacija i nivelacija su usklađeni sa nivelacijom saobraćajnice, koja se razvija u kontaktu sa predmetnim prostorom. Nivelacija kroz samu lokaciju je u skladu sa pristupnom saobraćajnicom, a detaljnije će se riješiti kroz tehničku dokumentaciju. Objekte treba postavljati u skladu sa ovim nivelacijskim reperima.

- Oblikovanje prostora i materijalizacija

Pri izgradnji objekata i formiranju kompleksa groblja naročitu pažnju treba posvetiti zaštiti zemljišta, voda, zaštiti od erozije i voditi računa da se ne narušavaju ambijentalne i pejzažne vrijednosti, odnosno da se ne narušava životna sredina i da se oblikovno formira jedinstven ambijent.

- Rasvjeta

Rasvjetu treba izvesti pažljivo odabranim rasvjetnim tijelima, sa dovoljnim osvjetljenjem za potrebe normalnog funkcionisanja prostora. Svi objekti moraju biti izgrađeni prema važećim propisima i u skladu sa geomehaničkim ispitivanjima u zoni građenja.

- Uslovi za nesmetano kretanje lica smanjene pokretljivosti

Potrebno je u projektovanju i izvođenju obezbijediti pristup svakom objektu koji mogu da koriste lica smanjene pokretljivosti, takođe, nivelaciju svih pješačkih staza i prolaza treba raditi u skladu sa važećim Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti (Sl.list CG 2/09).

- Uslovi za izgradnju objekata

A) Objekti u funkciji groblja

. U okviru jedinstvenog objekta organizovati:

- kapelu sa nadstrešnicom I trgom za ispracenje pokojnika
- administraciju
- održavanje sa sanitarnim čvorom
- prodaju svijeća i cvijeća i sl.

B) Maksimalna spratnost P

. - Objekat postaviti u okviru opredijeljene površine na ili iza zadate građevinske linije

- Oblikovno objekat treba da podrži namjenu uz primjenu adekvatnih materijala i kosih krovnih ravni.

- Ograđivanje je obavezno i po definisanoj poziciji ograde postaviti žičanu, zaštitnu ogradu visine od 1.4m koja će vremenom da obraste živicom, kako bi se učvrstio zaštitni pojas prema kontaktnom području.

- Na dvije pozicije ulaz – izlaz sa parkinga postaviti kontrolisane kolske kapije. U okviru trotoara na ulazu postaviti kapiju za pješake.

2. PRIKAZ IDENTIFIKOVANIH SPORNIH PITANJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE KOJA SU ZASTUPLJENA U PRIPREMI STUDIJE LOKACIJE; PRIKAZ VEZE STUDIJE LOKACIJE S DRUGIM RELEVANTNIM PLANOVIMA, POLITIKAMA I STRATEGIJAMA RAZVOJA

2.1. IDENTIFIKOVANA SPORNA PITANJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE KOJA SU ZASTUPLJENA U PRIPREMI STUDIJE LOKACIJE

Uzimajući u obzir Programski zadatak, zataim sadržaj i glavne ciljeve Lokalne studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini, kao i karakteristike Bokokotorskog zaliva i opštine Herceg Novi i sadašnje stanje u predmetnom prostoru, za predmetnu Lokalnu studiju lokacije identifikovana su slijedeća sporna pitanja životne sredine, koja je trebalo ocijeniti u postupku Strateške procjene uticaja na životnu sredinu:

1. Očuvanje biološke raznolikosti, faune i flore,
2. Osiguranje saobraćajnog pristupa
3. Očuvanje kvaliteta rijeke Sutorine i obalnog mora, naročito igalske plaže
4. Očuvanje zelenih površina (vegetacije),
5. Očuvanje autentičnog pejzaža,
6. Očuvanje kulturne i istorijske baštine,
7. Zaštita ljudskog zdravlja i poboljšanje kvaliteta življenja

2.2. ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA

2.2.1. Tretiranje grobalja u GUP-u Herceg Novog

Pitanje groblja tretirano je u nekim opštinskim planskim dokumentima od kojih je najznačajniji GUP Herceg Novog iz 2001.godine. Bavljenje problematikom grobalja na području opštine Herceg Novi uređuje ovaj planski document na sljedeći način:

- 1) Za dimenzionisanje prostora groblja, primjenjen je normativ 2,0-3,0 m² po stanovniku, odnosno prosječno 2,5 metra u programiranju. Rješenjem u okviru GUP-a nameće se potreba intervencija na određenim lokacijama zbog koncentracije stanovništva u nekim djelovima, iako konačni bilans daje, zbog potencijala groblja u zaleđu, pokazatelj od 3,13 m² po stanovniku.
- 2) Prostorne intervencije koje GUP predlaže su u sljedećim mjesnim zajednicama :
 - IGALO: Problem postojećeg groblja u prostoru "Solila" je u vodoplovnosti rijeke Sutorine, kao i visoke podzemne vode. Predlaže se izgradnja novog groblja površine do 1,70 ha na višim terenima, na uzvišenju iza benzinske pumpe linearno organizovanog. Stara lokacija bi se sukcesivno pretvarala u parkovsku površinu u zoni između planirane III faze Instituta i Sportskog centra.
 - HERCEG NOVI: Groblje na Savini treba produžiti istočno i zapadno od postojećeg i to do dimenzije od 1,75 ha kako bi se pokrila populacija iz MZ Meljine.
 - TOPLA: Predlaže se izgradnja novog groblja od 1,30ha na prostoru između Bajera i Čela, buduće saobraćajnice Topla - Podi i kompleksa zelenila oko Španjole.
 - BIJELA: Postojeće groblje treba proširiti do 0,80 ha.

- ĐENOVIĆI: Takođe proširenje do dimenzije 0,50 ha kako bi se pokrila i populacija MZ Baošići.

Na ovaj način dobila bi se ukupna površina u prostoru GUP-a od 9,35 ha što daje pokazatelj od 3,13 m² po stanovniku. Ostala groblja pogotovo sa zaštićenim sakralnim objektima, treba planski uređivati i održavati bez potrebe proširenja.

3) Eventualna ideja o kremaciji za ovaj planski period nije realna.

Sa stanovišta pitanja namjene kat. parcele broj 568 i dio kat. parcele 578, koji je nekategorisani put, ukupne površine 5.882,43 m² po namjeni prostora iz GUP-a 2001 jeste građevinsko zemljište sa mješovitom namjenom, odnosno, tehnički sistemi. Po tome, obzirom da nema detaljne razrade namjene prostora po GUP- u, može se konstatovati da groblje zadovoljava širu kategoriju „Tehničkih sistema“.

2.2.2. Tretiranje groblja u LEAP-u Opštine Herceg Novi

Opština Herceg Novi je na sjednici skupštine opštine 2008. godine usvojila tzv. Lokalni akcioni plan (LEAP) koji predstavlja bazni dokument za zaštitu životne sredine u opštini, gdje su pobrojani najznačajniji činioci zagađenja životne sredine na području čitave opštine, po svim sektorima: voda, vazduh, tlo, buka i za koje su date mjere za asanaciju problema tj, monitoring i smanjenje emisije zagađujućih supstanci u životnu sredinu. U tom dokumentu, koji još uvijek nije ni za koga obavezujući, propisane su brojne mjere za poboljšanje stanja u životnoj sredini. LEAP se osvrnuo i na pitanja groblja i njegove probleme i buduće zadatke, pa stoji sljedeće:

Karakter groblja zahtijeva njegovo odvajanje, u vizuelnom i akustičnom pogledu, od ostalih djelova grada ili naselja. Za dimenzioniranje prostora groblja utvrđeni su normativi od 2.0 - 3.0 m², odnosno prosječno 2.5 m² po stanovniku. Prostorne intervencije proširenja groblja evidentne su kod većine gradskih mjesnih zajednica.

U Herceg-Novom, gradsko groblje na Savini formirano je na području Savinske dubrave, za svaku konfesiju pojedinačno. U posljednjih nekoliko godina vršena su proširenja groblja za pravoslavno stanovništvo, što je dovelo do sječe drveća i ugrožavanja ekosistema Savinske šume. Svako dalje proširenje na štetu šumskog fonda bilo bi neracionalno, pa bi trebalo tražiti alternativna rešenja.

Iako LEAP nema snagu jednog GUP-a ili DUP-a njegove preporuke nastale su kao nužna rješenja za prevazilaženje akutnih gradskih problema. Zato i preporuku koja se odnosi na groblje i stvaranje novog, izvan gradskog jezgra, treba prihvatiti ozbiljno u prilog rješenju koje daje Lokalna studija lokacije mjesnog groblja u Ratiševini.

2.3. ODRŽIVI RAZVOJ

Princip tzv. „održivog razvoja“ koji podrazumjeva da narednim generacijama, svojim potomcima, ostavimo u nasljeđe onoliko prirodnih resursa, kvalitetom i kvantitetom, koliko i kako ih mi danas imamo na raspolaganju, jeste primarni princip prostornog ali i ekonomskog razvoja jedne sredine. To znači da eksploataciju prirodnih resursa treba prilagoditi mogućnostima obnovljivosti, odnosno, kada je prostor u pitanju, kao resurs koji se sve više smanjuje i obezvređuje, treba mu obratiti posebnu pažnju, sa stanovišta funkcionalnosti, ekonomičnosti a u duhu zaštite životne sredine, odnosno, ekologije.

Ne postoji jedinstvena i opšteprihvaćena definicija pojma održivog razvoja. Međutim, postoji saglasnost o potrebi uvođenja ovog koncepta i jačanje svijesti o razlozima njegovog nastanka.

Najčešće navođena definicija održivog razvoja nalazi se u izvještaju „Naša zajednička budućnost“, koji je, na poziv Ujedinjenih nacija sačinila Svjetska komisija za životnu sredinu i razvoj (tzv. Bruntland komisija) 1987. godine. Definicija glasi: „**Održivi razvoj jeste razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjice, a da ne dovodi u pitanje sposobnost budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe.**“ Ovo je elegantna i lako razumljiva definicija koja pojam održivog razvoja objašnjava generalno, polazeći prvo od samog termina i ne ulazeći u detaljnija objašnjenja.

Po jednom drugom određenju, održivi razvoj podrazumjeva **ravnotežu između potrošnje resursa i sposobnosti prirodnih sistema da zadovoljavaju potrebe budućih generacija.**

Jedna sveobuhvatna definicija održivog razvoja glasi: **održivi razvoj predstavlja integralni ekonomski, tehnološki, socijalni i kulturni razvoj, usklađen sa potrebama zaštite i unapređenja životne sredine, koji omogućava sadašnjim i budućim generacijama zadovoljavanje njihovih potreba i poboljšanje kvaliteta života.**

Međutim, precizno značenje pojma održivog razvoja je predmet široke debate. Ima autora koji namjesto pojma „održivi razvoj“ radije govore o pojmu „održivosti“, a termin „održivi razvoj“ rezervišu samo za specifične razvojne aktivnosti.

Sam termin „održivi razvoj“ je jezički, donekle neadekvatan i neprecizan, ili se, u najmanju ruku, može postaviti pitanje šta on označava. Tako se, recimo, postavlja pitanje kako je moguće „održavati“ nešto što je podložno stalnoj promjeni - jer „razvoj“ podrazumjeva promjenu, tj. rast, stagnaciju ili opadanje.

U navedenom se nalazi činjenica opravdanosti lociranja novog groblja. S druge strane, strateška studija životne sredine ima zadatak da pokaže da izabrani prostor na obodu Sutorinskog polja u podnožju brda Ratiševine, koji i pripada Ratiševini u katastarskom smislu, neće imati značajnije posljedice po životnu sredinu, te da će lokacija biti izgrađena, uređena i eksploatisana u duhu principa „održivog razvoja“ ili održivosti, što znači bez ozbiljnih posljedica po okruženje.

Pitanje održivog razvoja jeste upravo ono koje je iniciralo vlasnika zemljišta da se odluči za upuštanje u posao izgradnje novog groblja. Naime, činjenica nedovoljnog prostora za groblja na području opštine, izvan atara mjesnih crkava, porast broja stanovnika i sve agilniji apeli NVO sektora da se zaštiti Savinska dubrava, (spomenik prirode, autohtona šumska površina), gdje već postoji nekoliko grobalja (gradsko, muslimansko, katoličko uz crkvu Svete Ane, pravoslavno uz manastir Savinu) neveli su lokalnu upravu da donese odluku o neširenju gradskog groblja na Savini (Odluka po zaključku skupštine opštine od 16 aprila 2010. godine) uprkos smjernicama koje postoje u GUP-u Herceg Novog iz 2001. godine, kako je navedeno u prethodnom poglavlju 2.3. u pasusu koji govori o groblju u Herceg Novom sa mogućnošću proširenja zbog mještana obližnjih Meljina. Time je zaštita Savinske dubrave stavljena u prvi plan, ali je i određivanje lokacije novog groblja, umjesto proširenja postojećeg na Savini, dobilo na značaju.

2.4. ANALIZA UTICAJA KONTAKTNIH ZONA NA OVAJ PROSTOR I OBRNUTO

Predmetna lokacija nalazi se u zahvatu GUP-a (2001) ali nije „pokrivena“ ni sa jednim planom nižeg reda (DUP; UP; Studija o lokaciji) i ova namjena za groblje je prvi put predmet neke intervencije u prostoru kojom bi se promijenio njen status od postojećeg stanja ili nekadašnje poljoprivredne namjene, za ratarstvo ili stočarstvo. Kontaktne zone su u zahvatu mjesne zajednice Ratiševina, Sutorinskog polja i industrijske zone u Igalu, u naselju Bajkovina. Međutim, ni za jednu od njih ne postoji detaljno razrađena planska dokumentacija koja bi definisala pozitivne i negativne strane namjene prostora i pojava u tim zonama ni sa jednog stanovišta pa ne ni sa gledišta zaštite životne sredine. To znači da ne postoji integralni dokument koji bi se bavio postojećim i planiranim stanjem na širem zahvatu područja groblja.

Sve buduće diskusije u ovoj Strateškoj procjeni uticaja, koje će se baviti širim zahvatom plana, biće bazirane na individualnim zapažanjima, rezultatima objavljenim u pojedinim studijama, naučnim i stručnim radovima. To se posebno odnosi na Sutorinsko polje i rijeku Sutorinu sa njenim pritokama, zatim igalsko blato – peloid, izvorišta mineralne vode u podnožju brda Kobila, kao i procjenu uticaja od objekata iz industrijske zone, što spada u krug od preko 300 metara udaljenosti.

3. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE USTANOVljeni NA DRŽAVNOM ILI MEĐUNARODNOM NIVOU KOJI SU OD ZNAČAJA ZA STUDIJU LOKACIJE I NAČIN NA KOJI SU OVI CILJEVI, KAO I SVI OSTALI ASPEKTI OD ZNAČAJA ZA ŽIVOTNU SREDINU, BILI UZETI U RAZMATRANJE U PROCESU PRIPREME

3.1 NAČIN ODREĐIVANJA

Opšti i posebni ciljevi zaštite životne sredine ustanovljeni na državnom nivou, koji su od značaja za Studiju lokacije, određeni su na temelju slijedećih relevantnih dokumenata koji su usvojeni na državnom nivou:

- Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine
- Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore
- Strategija regionalnog razvoja Crne Gore
- Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro
- Strateški master plan za otpadne vode za Crnogorsko primorje i opštinu Cetinje
- Strateški master plan za upravljanje čvrstim otpadom
- Strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine

Za određivanje ciljeva zaštite životne sredine ustanovljene na međunarodnom nivou, koji su od značaja za Studiju lokacije, korišteni su u nastavku navedeni relevantni međunarodni dokumenti koje je usvojila Skupština Republike Crne Gore. Njihovom ratifikacijom Republika je Crna Gora preuzela obavezu provođenja njihovih odredbi:

1. Konvencija o bioraznolikosti,
2. Okvirna Konvencija Ujedinjenih Nacija o klimatskim promjenama,
3. Kjoto protokol Okvirne konvencije Ujedinjenih Nacija o klimatskim promjenama,
4. Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača,
5. Montrealski protokol o materijama koje oštećuju ozonski omotač
6. Konvencija o globalnoj zaštiti od dezertifikacije
7. Barcelonska Konvencija.

3.2 OPŠTI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Uzimajući u obzir gore navedene dokumente određeni su slijedeći opšti ciljevi zaštite životne sredine od značaja za Studije lokacije za predmetno područje:

- 1. *Biološka raznolikost (diverzitet), fauna i flora, i zaštićena područja***

- Zaštita biodiverziteta kao cjeline, a posebno komponenti specijskog biodiverziteta koji imaju konzervacijsku vrijednost,
- Zaštita postojećih zaštićenih područja i proglašenje novih.
- 2. Obala**
- Omogućavanje slobodnog pristupa obali i duž obalnog prolaza
- Očuvanje prirodne obale, bez nasipavanja i betoniranja.
- 3. Kvaliteta priobalnog mora**
- Održati postojeći kvalitet priobalnog mora sprječavanjem (dodatnog) zagađenja mora otpadnim vodama i provođenje integralnog upravljanja obalnim područjem.
- 4. Zelene površine (vegetacija)**
- Očuvati postojeću mediteransku vegetaciju,
- Uspostaviti optimalni odnos između izgrađenih i slobodnih zelenih površina.
- 5. Pejzaži**
- Očuvati i unaprijediti vrijedne prirodne i gajene pejzaže i specifičnosti unutar njih.
- 6. Kulturna baština**
- Očuvati graditeljsko nasljeđe, građevine od historijskog značaja, arheološke lokalitete i druga historijsko-kulturološka obilježja,
- Provoditi zaštitu i očuvanje kulturne baštine, uključujući arhitektonsku i arheološku baštinu.
- 7. Ljudsko zdravlje i kvalitet življenja**
- Provoditi zdrav način života
- Zaštititi i unaprijediti kvalitet življenja
- Smanjiti buku i vibracije,
- Ograničiti zagađenje vazduha na nivo koji ne oštećuje prirodne sisteme i ne ugrožava ljudsko zdravlje
- Osigurati snadbijevanje s dovoljnim količinama vode za piće
- Prikupiti, obraditi i na odgovarajući način odložiti sve komunalne otpadne vode
- Osigurati održivo upravljanje krutim otpadom
- Povećati mogućnost rekreacije u otvorenim i zatvorenim prostorima
- Osigurati normalno odvijanje putnog saobraćaja, naročito za vrijeme turističke sezone kao i potreban broj parking mjesta.

3.3 POSEBNI CILJEVI (CILJANI REZULTATI) ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Na osnovu prethodno navedenih opštih ciljeva zaštite životne sredine i određenih mjera zaštite, uzimajući u obzir sadašnje stanje u prostoru, utvrđeni su slijedeći ciljani rezultati zaštite životne sredine po pojedinim područjima/elementima životne sredine, koji se žele postići primjenom Studije lokacije, kao i odgovarajući indikatori za procjenu uticaja (Tabela 8.).

Primjenom usvojenih indikatora, uzimajući u obzir ciljne rezultate, načinjene su i procjene značajnosti pojedinih uticaja na životnu sredinu za provođenje Studije lokacije za predmetno područje.

Tabela 8. Opšti ciljevi, indikatori i ciljani rezultati, koji se žele postići primjenom Lokalne studije lokacije

Područje/element	Opšti cilj	Indikator	Ciljani rezultat
Bioraznolikost, flora i fauna, zaštićena područja	-Zaštita biodiverziteta kao cjeline, a posebno komponenti specijskog biodiverziteta koji imaju konzervacijsku vrijednost, -Zaštita postojećih zaštićenih područja i proglašenje novih.	-Broj i veličina uništenih staništa na kopnu i moru, -Broj i veličina zaštićenih površina, -Ispunjenje ciljeva nacionalnog plana o zaštiti bioraznolikosti, -Broj ugroženih vrsta.	-Očuvane zaštićene biljne i životinjske vrste, -Očuvana zaštićena područja.
Kvalitet Rijeke Sutorine i priobalnog mora	Eliminirati zagađenje rijeke Sutorine i ograničiti zagađenje obalnog mora do nivoa koji neće ugroziti prirodne osobine, posebno na ušću koje je mrestilište ribe i stanište juvenilne ribe.	-Udovoljavanje sanitarnim kriterijima za kvalitet rijeke Sutorine i mora na ušću, za kupanje i uzgoj morskih organizama.	-Kvalitet rijeke Sutorine i mora zadovoljava kriterijime vode za nesmetana staništa riba, riblje mlađi, jegulja, kao i estetske parametre urednog prostora bez krutog otpada.
Zelene površine	-Očuvati postojeću mediteransku vegetaciju, -Uspostaviti optimalni odnos između izgrađenih i slobodnih zelenih površina.	- Izvještaj o stanju vegetacije, - Odnos između novoizgrađenih i zelenih površina.	-Sačuvane postojeće zelene površine i stvorene nove s biljnim vrstama karakterističnim za predmetno područje i lokalne klimatske uslove, a veličinom usklađene s brojem korisnika, -Veličina zelenih površina minimalno 25% od novoizgrađenih površina.
Pejzaž	Očuvati i unaprijediti vrijedne prirodne i istorijske pejzaže i specifičnosti unutar njih.	Izvještaj o pejzažu.	- Pejzaž očuvan unutar svojih prirodnih karakteristika.
Kulturna baština	- Sačuvati istorijske objekte i arheološka nalazišta, - Unaprijediti zaštitu i očuvanje kulturne baštine, uključujući arhitektonsku i arheološku baštinu.	- Broj sačuvanih i uređenih istorijskih objekata zgrada i arheoloških nalazišta.	- Sačuvati i urediti sve postojeće istorijske objekte i arheološka nalazišta.
Ljudsko zdravlje i kvaliteta življenja	-Unaprijediti zdrav način života, -Zaštiti i unaprijediti kvalitet življenja, -Ograničiti zagađenje vazduha na nivo koji neće štetiti prirodnim ekosistemima i ljudskom zdravlju, -Smanjiti buku i vibracije -Opskrbiti sve objekte pitkom vodom, -Prikupiti, obraditi i na odgovarajući način odložiti komunalne otpadne vode, -Osigurati održivo upravljanje krutim otpadom, -Povećati mogućnost rekreacije u otvorenim i zatvorenim prostorima, -Osigurati normalno odvijanje kolskog za vrijeme sezone i potreban broj parking mjesta.	-Broj stanovnika, -Kvalitet vazduha unutar propisanih vrijednosti, -Jačina buke unutar propisanih vrijednosti, -Izvještaj o vodosnabdjevanju područja, -Izvještaj o odvođenju komunalnih otpadnih voda, -Izvještaj o održivom upravljanju krutim otpadom, -Broj i kapacitet mjesta za rekreaciju, -Izvještaji o kolskom saobraćaju, -Broj parkirnih mjesta.	-Intezitet buke unutar propisanih granica, -Kvalitet vazduha unutar propisanih vrijednosti, -Svi objekti snabdjeveni pitkom vodom, -Sve količine komunalnih otpadnih voda, prikupljene, obrađene do odgovarajućeg stepena i ispuštene na pogodno mjesto, -Osigurani uslovi za odvojeno prikupljanje krutog otpada koji će se reciklirati, -Saobraćaj se odvija bez zastoja, -Broj parking mjesta određen je odnosom prema broju kola za jednu prosječnu sahranu.

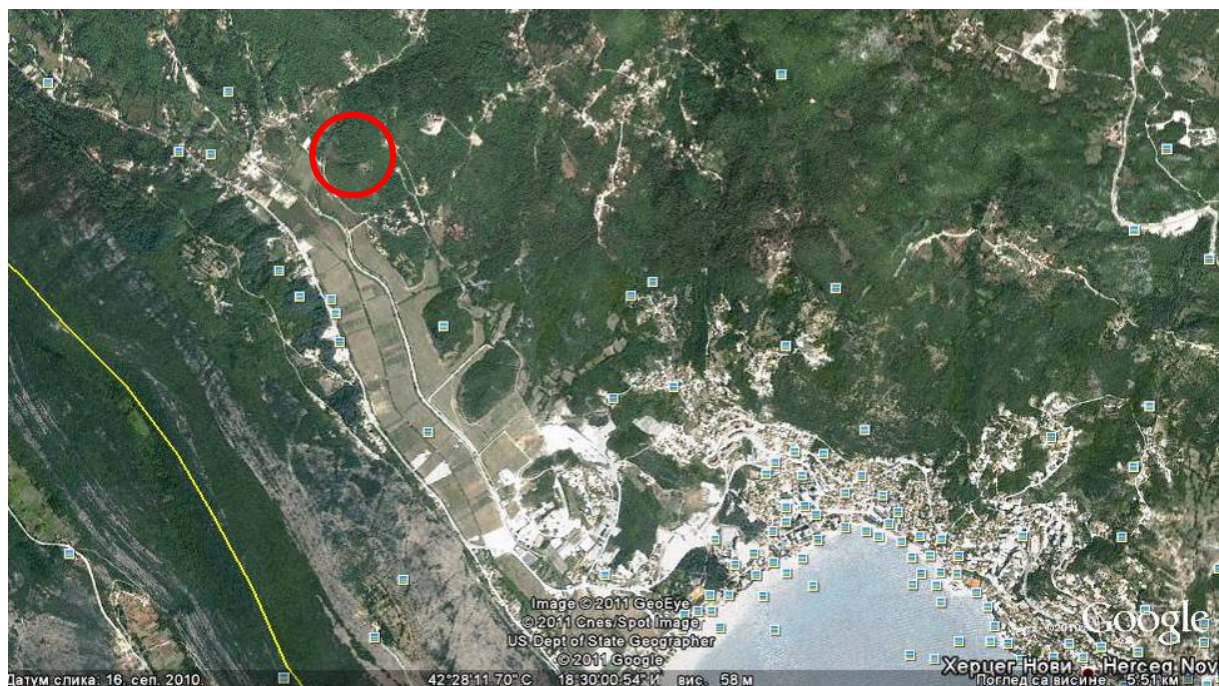
4. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE PREDMETNOG PODRUČJA I MOGUĆI SMJER NJENE EVOLUCIJE

4.1. DETALJAN OPIS LOKACIJE BUDUĆEG GROBLJA

Parcela broj 568 u katastarskoj opštini Ratiševina površine je 5.882,43 m², a u zahvatu studije lokacije je i dio prilaznog puta, sa katastarskom parcelom 578 k. o. Ratiševina na potezu od tzv. tačke A (čije su kote $x = 6541040.89$, $y = 4702624.09$) do tačke B ($x = 6541066.77$, $y = 4702689.25$). Ova zemljana saobraćajnica (bez završnog kolskog sloja) vodi od sutorinskog polja i Jadranske magistrale do sela Ratiševina, prikazana je na slici 4, a njena južna dionica kroz polje na slici 6. Njena trasa biće zadržana i u budućem planu i novoj namjeni površina i ostaće rubna groblju, pa tako povoljna za transport vozila do groblja.

Lokacija je u čitavoj površini nedavno oplevljena, pa se raspoznaju tragovi uklanjanja autohtone vegetacije. Ona u zimskom periodu (kada je rađena ova analiza) predstavlja široku, prostranu površinu u blagom nagibu prekrivenu sasušenom travom i ostacima šikare, bez ikakvih tragova gradnje. To znači da ova lokacija nikada nije bila u funkciji stanovanja, već ili pašnjak za napasanje stoke ili slobodna ledina sa koje je jedino moglo da bude iskorišteno drvo za ogrijev. Od vrijednih vegetacijskih primjera postoji obodom nekoliko čempresa i nešto dalje hrastova šuma.

U smislu udaljenja od naselja ili industrijskih objekata, predmetna lokacija djeluje prilično izolovano. Najbliže kuće nalaze se više od 300 metara udaljene. Betonjerka „Krušo” sa separacijom pjeska i šljunka, udaljena je, takođe, više od 300 metara i zaklonjena je brdom. U vizuelnom smislu lokacija budućeg groblja vidljiva je jedino sa prilazne saobraćajnice koja vodi ka selu Ratiševina. Okolna brda sa visokom vegetacijom hrasta i čempresa je sasvim zaklanjaju gotovo sa svih strana.



Slika 6. Položaj šireg zahvata lokacije budućeg groblja prema Igalu, Topaljskom zalivu, rijeci Sutorini, Jadranskoj magistrali, selu Ratiševina i Igalu

Neposredno uz prilaznu saobraćajnicu, s južne strane, udaljeno stotinak metara, nalazi se deponija zelenog otpada, kojom gazduje Javno stambeno komunalno preduzeće. Zeleni otpad pale radnici ovog preduzeća, a nažalost tu se, neposredno uz put, deponije na divlje, bez odobrenja, i kruti otpad, građevinski otpad, šut. Saobraćajnica sa deponijom smeća, s lijeve i desne strane, vatra i dim koji se izvija sa nje, stvaraju negativnu sliku šireg okruženja lokacije budućeg groblja, a može se govoriti i o aerozagađenju zbog emisije gasova sa zapaljenog smetlišta. Zelena deponija – smetlište je u okruženju hrastove šume koja bi mogla da se kultiviše i dobije parkovsku ulogu, prigradske zelene površine.



Slika 7. Izgled lokacije za buduće groblje

Na slici 7 i 8. vidi se odnos prilazne saobraćajnice i čitave lokacije, saobraćajnica je “ na vrhu” a od nje je parcela za groblje u blagom padu. Odnosno, na slici 8. vidi se izgled same prilazne saobraćajnice kroz šumu hrastova, a na slici 9. je ista ta saobraćajnica sa deponijom zelenog i drugog otpada, neposredno uz nju, a na udaljenosti manjoj od 100 metara od predmetne lokacije za groblje. Na slici 9. data je vizura od rijeke Sutorine, preko sutorinskog polja i prilazne saobraćajnice, sa dimom koji identifikuje deponiju i potvrđuje navedeno stanje u neposrednoj blizini buduće lokacije groblja.



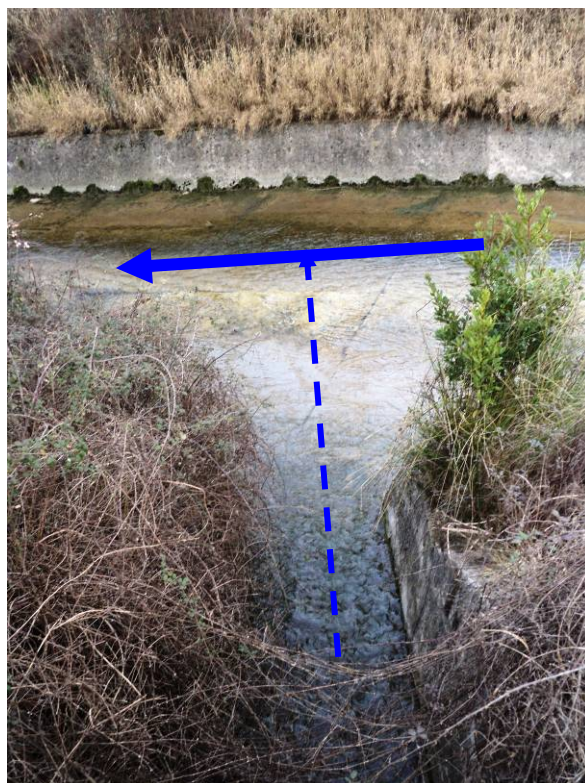
Slika 8. Postojeće stanje prilazne saobraćajnice



Slika 9. Zapaljena deponija zelenog otpada, neposredno uz zemljanu saobraćajnicu koja vodi iz sutorinskog polja ka selu Ratiševina



Slika 10. Vizura iz sutorinskog polja ka lokaciji budućeg groblja (iza zelenog brda na desnoj strani slike), sa dimom od zapaljene deponije zelenog otpada.



Slika 11. Rijeka Sutorina sa lijevom pritokom, potokom Trtor, koji prolazi poljem neposredno od lokacije groblja, kao sabirnik površinskih i podzemnih voda, i u koji će se ocjeđivati drenažne vode od groblja.



Slika 12. Rijeka Sutorina protiče na oko 300 metara udaljenosti od lokacije planiranog groblja

4.2. PARAMETRI ŽIVOTNE SREDINE

4.2.1. Zemljište

Opšte karakteristike zemljišta u Herceg Novom

Karakteristike i stanje zemljišta u Opštini Herceg-Novi, su direktna posljedica uticaja prirodnih faktora i čovjeka, kao činioca stvaranja zemljišta. Obalno područje Opštine Herceg-Novi dio je padine Bokokotorskog zaliva, gdje je današnji nivo mora usporio odnos erodiranog materijala prema svojoj prirodnoj erozionoj bazi (dno doline), pa su stvoreni veliki naplavinski nanosi u Kutskom i Sutorinskom polju povoljni kao poljoprivredno zemljište.

Od obale ka planini nalaze se različiti tipovi zemljišta: mediteranska crvenica (tera rosa), planinske crvenice tipa buavica, plitka skeletna crvenica, odnosno, buavica, dok u depresijama taloženje materijala sa viših terena je uslovalo stvaranje srednje dubokog i dubokog zemljišta.

Zemljišnu strukturu definise relativna proporcija pojedinih komponenti. Globalnu konpoziciju čini: pjesak (40%), humus(40%), glina (20%). Ako jedna od ovih komponenti dominira onda govorimo o pjeskovitom ili glinovitom zemljištu.

Struktura je slojevita (horizonti), a slojevi su manje-više paralelni sa površinom: **horizont A**, zona koju naseljavaju živa bića (pedološka flora i fauna); **horizont B** - zona u kojoj se nalaze one materije koje se ispiraju iz sloja A., dok je **horizont C**- matični supstrat koji obrazuju geološki, topografski i klimatski faktori, tokom vremena. Ovi slojevi se međusobno razlikuju po fizičkim, hemijskim i biološkim karakteristikama.

Smeđa primorska zemljišta su razvijena na svim prostorima izgrađenim od fliša, a odlikuju se smeđom bojom A-horizonta, po čemu su i dobile ime.

Površinski sloj (A **horizont**) je bogat organskim supstancama pa je razumljivo što je upravo u ovoj zoni najveća koncentracija pedoflore i pedofaune čija brojnost sa dubinom opada. Genetski, to su nerazvijena zemljišta sa puno skeletnih čestica i krupnijih, izdrobljenih djelova geološke podloge raznog sastava i osobina. Kao takva, veoma su podložna eroziji, kada su bez vegetacije. Kod nas, ova zemljišta zalaze i u niži submediteranski vegetacijski pojas (Ratiševina-Mojdež-Sušćepan-Trebesin-Podi).

Šumske zajednice na tim zemljištima sastavljene su od šikarastog drveća i grmlja, ali su veoma labilne i lako prelaze u degradacione stadije vegetacije (negativna sukcesija). Vodopropusnost ovih slojeva je veoma niska, pa se za vrijeme pljuskova formiraju mali bujični potoci, koji se ulivaju u rijeku Sutorinu. Rijeka Sutorina prolazi kroz Sutorinsko polje, na čijim se obroncima nalazi predmetna parcela, ima oko 80 ha površine, koja se uglavnom ne koristi, a ima i uzvišenja sa istočne strane (Vrgolje brdo, Čenića glavica i Lučića glavica) sa oko 50ha površine.

Prema informaciji o stanju životne sredine iz 2007. u pojedinim djelovima Sutorinskog polja, koja se nalaze blizu magistralne saobraćajnice, pronađene su povećane koncentracije olova, nikla i kadmijuma, porijeklom iz izduvnih gasova motornih vozila. Predmetna lokacija budućeg groblja nalazi se udaljena oko 500 m od Jadranske magistrale.

Na osnovu izvještaja Agencije za zaštitu životne sredine, u 2009. godini je ispitano 88 uzoraka zemljišta uzorkovanih sa 46 lokacija u 15 opština u Crnoj Gori. U ovim uzorcima su izvršene analize na prisustvo opasnih i štetnih neorganskih materija (kadmijum, olovo, živa, arsen, hrom, nikal, fluor, bakar, cink i kobalt) i opasnih štetnih organskih materija (policiklični aromatični ugljovodonici, polihlorovani bifenili i trifenili, kongeneri PCB-a, organokalajna jedinjenja i pesticidi). U izvještaju ovog monitoringa za dvije lokacije u Sutorini nadjene su veće vrijednosti od MDK (maksimalno dozvoljenih koncentracija) za nikal i hrom.

Tabela 9. Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu u mg/kg

Mjesto uzorkovanja	Cd	Pb	Hg	As	Cr	Ni	Cu	Zn	B	Co	Mo	F
Sutorina	0,96	108,11	0,850	<5	40,4	75,5	71,2	210,9	6,4	11,4	<5	206
MDK	2	50	1,5	20	50	50	100	300	5	50	10	300

Neke specifičnosti tla za područja lokalne studije lokacije za mesno groblje u Ratiševini

Teren pripada najnižoj visinskoj zoni opštine (oko 50 mnnv) za koju se uglavnom navodi da je pogodna za građenje privrednih, društvenih i stambenih objekata, odnosno izgradnju komunalnih i infrastrukturnih objekata. Tri četvrtine teritorije Herceg Novog pripada terenima brdsko-planinskog karaktera, gdje su prisutna ograničenja u pogledu organizovanja života i rada.

Usljed fluvijalno-denudacionih uticaja tj. plavljenja zemljišta vodom, koja se izliva iz okolnih vodotokova u periodu dugotrajnih kiša, tlo na predmetnoj lokaciji je prepušteno površinskom spiranju i jaružanju. Primjećuju se ostaci kamenih podzida. Na usjecima po lokaciji se uočava tanak sloj humusa koji ne prekriva cjelokupnu parcelu i sklon je spiranju naročito na veoma ogoljenim mjestima. Glinasto i zbijeno zemljište je pomješano sa sitnom drobinom promjera do 1 cm, uz prisustvo krečnjačkih blokova od nekoliko decimetara. Može se reći da se radi o slabo vodopropusnim ili vodonepropusnim sedimentima. Fliš je u obliku naizmjeničnih slojeva sivog laporca i tamnog krečnjačkog pješčanika.

Treba imati u vidu da raspucala glinasta komponenta fliša može da primi veću količinu površinskih voda, što dovodi do bubrenja terena i pojave klizišta. Navedena pojava može znatno da oteža izgradnju na ovom terenu.

Neposredno uz zapadni rub parcele su ranije vršeni radovi, prosjecanje kolskog puta i ukopavanje glavne vodovodne cijevi.

Po pedološkim karakteristikama na osnovu geološkog sastava i pozicije lokaliteta zemljište pripada smeđem-primorskom. Lokalni naziv za ovaj tip zemljišta je đer i dominantno je zastupljen na pojasu Ratiševina-Mojdež-Sušćepan-Podi. Ova zemljišta su zastupljena na flišu i genetski su nerazvijena zemljišta sa puno skeletnih čestica i krupnijih, izdrobljenih dijelova geološke podloge raznog sastava i osobina.

Upravo zbog erodivnih sklonosti ovakvog zemljišta, uslijed jakih padavina, čovjek je izrađivao kamene međe i tako stvarao terasaste oblike tzv. doce. Ranije je čovjek bio glavni faktor u stvaranju zemljišta. Na ovom terenu se nekada intezivno odvijala poljoprivredna proizvodnja,

koja je u poslijeratnom periodu postupno napušтана. Nekadašnji procesi širenja poljoprivrednog zemljišta na račun šumske vegetacije sada idu suprotnim smjerom. Gradsko građevinsko zemljište se takođe širi na nekadašnjim poljoprivrednim površinama. Posljednja značajnija upotreba ovog terena je iskorištavanje livada za sjenokos. Sada je teren sasvim zapušten i eventualno služi za ispašu i branje drva za ogrijev. Obzirom da na eroziju tla u prvom redu utiče stanje vegetacije, sječa drveća i šumski požari uveliko mogu izmjeniti situaciju na terenu. Na samoj lokaciji se uočava skorašnja sječa hrastovih stabala, koji bi sigurno doprinosili stabilnosti terena, ali i njegovom oplemenjavanju.

O zagađenju zemljišta štetnim materijama podatke imamo samo sa pozicija oko glavnih deponija, ali se može uopšteno reći da tla sa krša spadaju u veoma ranjiva i da treba pratiti potencijalne izvore zagađenja koji mogu uticati na kvalitet zemljišta. Teški metali na zemljište dopijevaju kao rezultat čovjekove aktivnosti (industrija i transport). Osim što se ugrađuju u lanac ishrane preko biomase, teški metali negativno utiču i na zemljišne mikroorganizme koji aktivno učestvuju u procesima mineralizacije organskih ostataka u zemljištu. Derivati nafte, koji dopijevaju u zemljište, izazivaju ekonomsku i ekološku štetu sa daljim posljedicama na biljni svijet, i površinske i podzemne vode. Ranije prisutna poljoprivredna proizvodnja nije uključivala značajniju primjenu azotnih đubriva i pesticida, tako da tlo nije trpilo pritiske hemizacije poljoprivrede. Deponovanje zemljišta iz iskopa sa gradilišta u najvećoj mjeri ugrožava kvalitet zemljišta u zoni Sutorinskog polja. Najčešće se radi o sterilnoj zemlji ilovasto-glinaste strukture koja se nasipa na granični sloj obradivog zemljišta i trajno ga devalvira. Nanosi ovog zemljišta putem vodotoka rijeke Sutorine negativno utiču na kvalitet ljekovitog peloida na samom ušću rijeke.

4.2.2. Voda

Površinske vode

Lokacija groblja se nalazi u slivnom području rijeke Sutorine. Rijeka Sutorina, dužine 9,1 km i ukupnog slivnog područja od 36,57 km², izvire ispod brda Nagumaca u graničnom ataru sela Konavli, u Republici Hrvatskoj i Republike Crne Gore. Sa lijeve strane najveće su joj pritoke Presjeka i Trtor. Na lokaciji budućeg groblja nema površinskih voda, tj. potoka, izvora i rijeka. Najniži dio toka rijeke Sutorine u dužini od cca 4 km je kanalisiran, 500 m od ušća rijeke u more moguć je pristup malim plovilima, čamcima. Efluenti, koji ističu iz ovog vodotoka veoma su opasni, jer su posljednjih godina u slivu vodotoka Sutorine podignuti manji industrijski pogoni (klanice), sa neadekvatno obradjenim otpadnim vodama, industrijsko-privredne zone sa atmosferskim spiranjima velikih erodiranih nanosa i šuta, a čiji otpad se vodenim tokom potoka Trtor doprema do ušća rijeke Sutorine u more (Topljanski zaliv).

Izvorišta

Može se reći nizvodno, a zapravo južno, od lokacije groblja sa desne strane rijeke Sutorine nalaze se izvorišta vode iz Sutorinskog polja, koje koristi Institut za fizikalnu medicinu "Dr Simo Milošević", za sopstvene potrebe. Kvalitet voda ovog izvorišta je sličan kvalitetu voda na području Herceg Novog samo što je povećan sadržaj soli, natrijum hlorida, zbog velikog uticaja morske vode na područje ove aluvijalne ravni.

Mineralne vode sa izvora Njivice. Izvorište Slatina, koje snabdijeva lječilišno-zdravstveni institut "Dr Simo Milošević" u Igalu, na desnoj obali rijeke Sutorine, koristi se, uz morsko ljekovito blato, za potrebe banjškog lječilišta u Igalu. Vode ovog izvora se sa hidrohemijskog aspekta mogu uvrstiti u slankaste radioaktivne vode hloridnonatrijumskog tipa, kod kojih je dominantan sadržaj Cl i Na jona. Radioaktivnost ovih voda se vezuje za rastvaranje radioaktivnih elemenata, koje sadrže tragovi boksita na kontaktu gornje krede i srednjeg eocena. Vrijednost pH iznosi 7,7, a rH je 27,1.

Bujični potoci

Vode cirkulišu preko integrisane mreže uglavnom povremenih vodotoka. Generalni pravac cirkulacije je od sjevera prema jugu, odnosno prema moru i rijeci Sutorini. Na samoj lokaciji ovaj smjer je prema jugozapadu.

Svi bujični potoci, koji se formiraju u kišnom periodu, imaju neregulisana korita i svaki tok, posebno u vrijeme velike vode, odnosi erodirani materijal bočnih strana i dna korita, koji se transportuje do dna mora. Na predmetnoj lokaciji primjećuju se tragovi bujicnih potoka, zapravo vodeni tok nastao silom gravitacije kojim otiču pale količnje vode koje zemljište nije upilo. Sa južne strane parcele na udaljenosti od 100m nalazi se bujični potok Trtor, čije je ušće u rijeku Sutorinu je prikazano na slici 11.

Bujični potok Trtor se nalazi 200 m udaljen od južne granice predmetne parcele. Sa obzirom da parcela ima nagib sa sjeverne na južnu stranu Trtor predstavlja recipijent za sve vode, površinske i atmosferske, sa predmetne parcele. Trtor ima fizičko hemijske karakteristike voda sa ovog područja. Obzirom na slivno područje, Trtor ima varijacije u količinama tokom godine, u zavisnosti od padavina i karakteristiku organskog opterećenja fekalnog porekla, koje potiču iz sela Ratiševine, istočno od parcele i neorganska i organska opterećenja fekalnog porijekla iz poslovno – industrijske zone, koja se nalazi cca 300 m udaljena od južne granice predmetne parcele.

Podzemne vode

- **More**

Rijeka Sutorina se uliva u Topljanski zaliv, koji predstavlja plitak akvatorijum. Zbog nesrazmjernog odnosa između intenziteta gradnje stambenih i turističkih objekata a zbog nedovoljno izgrađenog sistema kanaliziranja otpadnih voda, ovaj akvatorij je veoma opterećen zagađujućim organskim materijama, mineralnim uljima, teškim metalima i velikom koncentracijom štetnih mikroorganizama, naročito u ljetnjem periodu.

Prema fizičko-hemijskim karakteristikama, voda na ispitivanim lokalitetima uglavnom ispunjava kriterijume vode za kupanje II kategorije. Na pojedinim mjernim mjestima registrovano je prisustvo organskih zagađenja, mineralnih ulja i plivajućeg, čvrstog otpada.

Opšte stanje kvaliteta obalnog mora je lošije u Bokotorskom zalivu, nego na otvorenom moru, čemu su glavni uzrok brojni manji ispusti otpadne vode. Organski pokazatelji zagađenja čak prelaze vrijednosti i za A3 klasu, kao i vrijednosti za PAH-s i kadmijum. Ovakvo stanje je rezultat neadekvatnog odvodjenja otpadnih voda, jer u Bokotorskom zalivu ima više od 76 (kontrolisanih i nekontrolisanih) ispusta otpadne vode u more. Ukupna emisija zagađenja iz tih ispusta izražena preko ES iznosi preko 160 000 ES, odnosno 41% od ukupne emisije neposrednog sliva.

Značajan procenat ovih zagađenja je i svakako iz rijeke Sutorine, koja donosi sedimentni materijal opterećen antropogenim uticajem.

Tabela 10. Klase kvaliteta voda u 2007.godini, obalno more

Profil	Zahtjevani bonitet	Nadjeni bonitet - po parametrima							
		pH	Ras O ₂	BPK5	fosfati	fenoli	MPAS	uk. kol. fek.	Klice
Herceg Novi	A2CII	A1I	C	A1	A1	A1S1	A1II	A2S1	A2II

Opšti kvalitet vode: Klase A1, A2 i A3

Voda za kupanje: I i II klasa;

Voda za uzgoj riba i školjki: S, C, Š

Igalski peloid

U Igalu, tačnije u igalskom priobalju, skoro 2 km dugoj plaži koja se od ušća rijeke Sutorine prostire ka Toploj, sadržaj mu čini tzv. ljekovito blato, koje vodi porijeklo od sedimenta koje nanosi rijeka Sutorina u more i morske trave Poseidonie Oceanice. Najzastupljeniji minerali u blatu su kalcit i kvarc, zatim hlorit, muskovit, feldspat, biotit i amfibol, a konstatovani su i odlomci ugljevite materije, kao i ostaci biljaka. Pored navedenih minerala prisutni su i kaolinit, ilit i liskuni. Vrijednost pH blata iznosi 7,3.

Prema prostornom planu Crne Gore i svim važećim planskim dokumentima, koji zahvataju područje zaliva Herceg Novog, tj. ušće rijeke Sutorine i igalskog blata od izuzetne važnosti se spominje zaštita prirodnog resursa- lekovitog blata (igalski peloid - osnova rada Instituta "Dr Simo Milošević") koje je potrebno zaštititi od negativnih uticaja kako sa kopna tako i sa mora. Mjere zaštite sa kopna podrazumijevaju kompletnu zaštitu sliva rijeke Sutorine i stroge mjere provodjenja u priobalnoj zoni.

4.2.3. Vazduh

Pod aerozagađenjem podrazumijeva se prisustvo primjesa (toksičnih i netoksičnih) koje su nastale ljudskom proizvodnom djelatnošću, a dospjele su u atmosferu u vidu gasova, pare, prašine, dima, magle ili, pak, dospjevaju u vazduh iz prirodnih izvora.

Atmosfera konsatntno prima određenu količinu čvrstih čestica, tečnosti i gasova prirodnog i antropogenog porijekla. Ove materije dospjele u atmosferu se kreću, raspršavaju i reaguju bilo među sobom ili sa drugim supstancama.

Kapacitet atmosfere je takav da je u mogućnosti da primi određenu količinu zagađujućih materija bez narušavanja njene dinamičke ravnoteže. Međutim, ukoliko se na pojedinim prostorima emituju zagađujuće materije (polutanti), u tolikim količinama dolazi do poremećaja, tj. do njihovog štetnog djelovanja na ekosistem i čovjeka pa se tada se govori o zagađenom vazduhu. Čist vazduh je osnov za zdravlje i život ljudi i čitavog ekosistema.

Program monitoringa kvaliteta vazduha u Crnoj Gori podrazumjeva praćenje stanja u 17 gradova na 27 mjernih stanica; mjeri se na 24-časovnim uzorcima :SO₂, NO₂, O₃, NH₃, Fenoli, Formaldehid, dim i čađ, H₂S, Fluoridi (Podgorica, Nikšić i Pljevlja), lebdeće čestice (jedan put nedjeljno) i sadržaj teških metala, POP-s i PAH-s u lebdećim česticama, taložne materije i padavine i procjenjuje se uticaj motornih vozila na kvalitet vazduha u naseljima.

Na području Herceg Novog nema značajnijih zagađivača vazduha. Lokalno zagađenje potiče od najvećoj mjeri od grijanja u zimskom periodu, privrednih, zdravstvenih i školskih ustanova i domaćinstava. U tabeli 9. predstavljena je koncentracija najznačajnijih zagađujućih materija.

Tabela 11. Pokazatelji kvaliteta vazduha u Herceg Novom, za 2009. godinu

Mjesec		SO ₂	NO ₂	O ₃	Dim i čađ	NH ₃
		µg/m ³				
Januar	C _{sr}	3,00	7,14	28,36	11,64	2,17
	C _{max}	5,21	18,41	35,68	16,15	2,70
Februar	C _{sr}	2,43	2,43	59,47	11,10	0,79
	C _{max}	5,21	3,59	81,55	16,51	1,55
Mart	C _{sr}	3,17	3,84	48,41	13,91	0,75
	C _{max}	8,41	8,74	81,42	32,41	1,51
April	C _{sr}	1,63	3,19	42,40	17,75	1,13
	C _{max}	3,00	8,21	71,58	44,31	1,37
Maj	C _{sr}	1,87	3,59	49,39	11,63	1,62
	C _{max}	3,19	4,78	61,28	16,66	2,22

Jun	C _{sr}	2,85	11,36	48,33	13,64	0,97
	C _{max}	5,80	42,44	61,39	52,41	1,58
Jul	C _{sr}	2,48	7,94	60,68	10,65	2,07
	C _{max}	9,72	11,41	78,38	22,29	2,39
Avgust	C _{sr}	2,53	5,88	61,95	15,71	0,43
	C _{max}	4,16	9,45	68,21	41,11	0,80
septembar	C _{sr}	1,12	3,69	61,90	9,06	0,13
	C _{max}	2,80	7,30	73,33	24,38	0,23
Oktober	C _{sr}	2,60	3,18	49,27	9,23	1,56
	C _{max}	4,10	4,50	69,22	28,00	2,66
novembar	C _{sr}	0,80	3,40	56,51	10,65	0,41
	C _{max}	1,90	4,33	65,22	30,33	0,70
decembar	C _{sr}	1,14	3,33	42,96	20,17	0,46
	C _{max}	1,60	4,30	75,22	48,00	0,70
Dnevna srednja vrijednost		110	40		60	200
Godišnja srednja vrijednost						
Ciljna vrijednost				120		

Praćenje stanja kvaliteta vazduha vrši JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore u okviru godišnjih programa kontrole kvaliteta vazduga u Crnoj Gori. Na osnovu izvršenih mjerenja tokom 2009. godine kvalitet vazduha u Herceg Novom ocjenjen je kao veoma dobar.

- Srednje i maksimalne mjesečne vrijednosti osnovnih zagađujućih supstanci, odnosno C_{sr} i C_{max} godišnje vrijednosti sadržaja sumpor dioksida, azot dioksida, prizemnog ozona, dima i čađi, ukupnih lebdećih čestica i taložljivih materija u Herceg Novom na lokaciji Opštine Herceg Novi, u „Njogoševoj „ ulici tokom 2009. godine bile su niže od propisanih normi, GVZ.
- U svim mjerenjima sadržaj amonijaka u vazduhu na lokaciji Skupština opštine u Herceg Novom bio je znatno ispod GVZd.
- Zaključak je: da je vazduh dobar u centru grada, gdje je najveća frekvencija saobraćaja i najveća gustina stanovanja sa loženjem u objektima, preko zime, pa iz toga slijedi da će i na periferiji, gdje nema naselja ni privrednih objekata, a i zbog udaljenosti od saobraćajnica, vazduh takođe biti kvalitetan, a zasigurno i bolji nego u gradu

Obzirom da se u Herceg-Novom emituju male količine polutanata u vazduhu ne dolazi do narušavanja dinamične ravnoteže, odnosno, to je zanemarljivo djelovanje zagađujućih materija na ekosistem i čovjeka, i govori se o nezagađenom vazduhu.

U okolini, na cca 300 m prema jugu nalazi se pogon za sitnjenje kamena, „Niskogradnja-Krušo” odakle se podižu izvjesne (ali ne mjerene) količine prašine prilikom duvanja vjetrova, a od uticaja na lokaciju groblja je raspršivanje te kamene prašine pod dejstvom jugoistočnog i južnog vjetrova.

Sjeverozapadno od lokacije, na cca 70 m, nalazi se zelena deponija stambeno – komunalnog preduzeća Herceg Novi, (slika 9. i 10.) na kojoj se vrši deponovanje sirovog zelenog otpada i paljenje. Deponuje se tu, takođe i drugi otpad, kako je već konstatovano u poglavlju detaljan opis lokacije, ali nema monitoringa niti ikakvog praćenja stanja da bi se moglo govoriti o emisiji gasova, naročito štetnih i njihovom hemijskom sastavu. Nisu vršena ispitivanja koncentracije štetnih materija u vazdu ove mikrolokacije ali je jasno da se radi o vizuelnom zagađenju ambijenta, emisiji neprijatnih mirisa od paljevine, a miris su znak postojanja zagađujućih supstanci u vazduhu.

Najbliži industrijski pogon, zaklonjen brdom, a udaljen istina više od 300 m od predmetne lokacije, jeste pogon za drobljenje kamena sa separacijom pjeska, šljunka i proizvodnjom

betona „Krušo“. U vrijeme bez duvanja vjetrova pogon je van uticaja na predmetnu lokaciju. Ali, prilikom raznošenja zdrobljenih čestica kamena vjetrom sa obližnjeg kamenoloma javlja se uticaj na predmetnu lokaciju.

Tipičan sadržaj minerala u kamenu, koji se drobi u pogonu usitnjavanja kamena, je sljedeći: SiO₂ 0,05-2,96%, CaO 11,5-34,1%, CaCO₃ 52,1-56,3%, MgCO₃ 40.4-44,5%, MgO 16,8-20,8%, P₂O₃ 0,01-0,85%, gubitak zarenjem 44,8-46,1%.

Najznacnije emisije u zrak, u fazama rada ovog postrojenja, predstavljaju emisije prašine. Primarna emisija prašine potiče, prvenstveno od operacija obrade i manipulacije kamena (drobljenje, prosijavanje, slobodan pad sa trakastih transportera, manipulacija materijala utovarivačima), ali i usljed kretanja vozila kroz pogon, ulaska i izlaska vozila iz pogona.

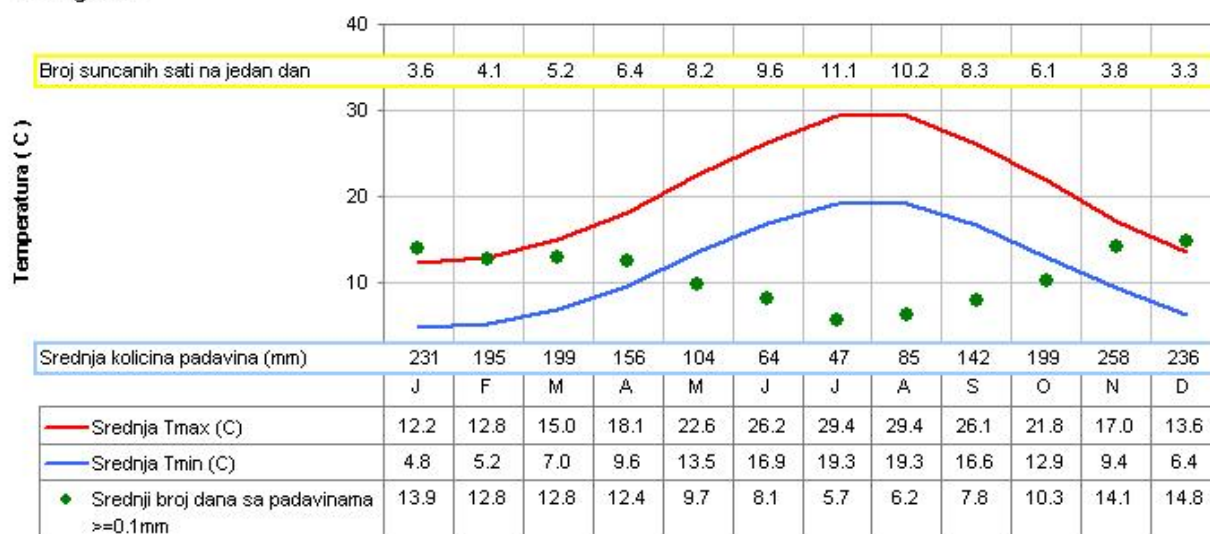
Gravitacionim procesima vee frakcije se dosta brzo talože, u okviru samog pogona i nedaleko od njega, dok se manje frakcije dalje raznose u vazduh i deponuju daleko izvan kruga pogona. Raznošenje praškastih čestica zavisi od vremenskih uslova i vjetrova. Pored primarne, povremeno se javlja i sekundarna emisija prašine iz pogona, usljed raznošenja sitnih frakcija kamenog agregata vjetrom sa mjesta skladištenja na otvorenom. Vjetar, kao i jako sunce koje brzo isušuje deponovani agregat, znatno doprinose povremenom povećanju oba tipa emisije prašine u vazduh.

4.2.4. Klima

Značajni djelovi opštine Herceg Novi, naročito zaleđinski dio, nalazi se na sudaru kontinentalne i submediteranske klime, jer je smješten u bokokotoskom zalivu i ne izlazi direktno na otvoreno more. Područje projektne lokacije je izloženo vjetrovima skoro iz svih pravaca a najdominantniji vetrovi, s obzirom na geomorfolosko okruženje, su oni koji dolaze sa jugoistočne i sjeverozapadne strane. Meteorološki podaci za Herceg Novi se mogu dobiti sa meteorološke stanice Republičkog hidrometeorološkog zavoda Crne Gore (RHMZ CG) koja se nalazi u Igalu. Predmetna lokacija se nalazi na udaljenosti od 3 km vazdušne linije od mjerne stanice RHMZ CG na sjeverozapadnoj strani, tako da podaci dobijeni od stanice mogu biti reprezentativni za ovu lokaciju. Međutim, uvijek treba imati u vidu da zbog konfiguracije terana, visokih planinskih vijenaca koji okružuju Bokokotorski zaliv, i odnosa prema otvorenom moru, moguća su i lokalna strujanja vazduha pa tako i mikroklimatske promjene.

Na slici 13. predstavljena je mjesečna raspodjela po prosječnim vrijednostima najznačajnijih klimatskih faktora za područje Herceg Novog.

Herceg Novi



Slika 13. Mjesečna raspodjela temperature, padavina, broja sunčanih dana, po dnevnim prosjecima

Padavine

Prisustvo visokih planinskih vjenaca, u neposrednom zaleđu, uslovljava izdizanje vazdušnih masa, kondenzaciju i obilne padavine. Padavine su najčešće u obliku kiše. Srednja godišnja količina vodenog taloga iznosi 1940 mm. Najviše padavina se izluči tokom novembra, decembra i januara, a najmanje u junu, julu i avgustu.

Ekstremne 24 h padavine za povratni period od 100 godina (procjenjene po modelu GUMBELA) za Primorje se mogu realizovati intenzitetom od 234 l/m², a za Herceg Novi vrijednošću od 237,63 l/m².

Sistematska mjerenja kvaliteta padavina vrše se na osnovnoj mreži stanica 12 puta godišnje iz zbirnog mjesečnog uzorka mjerenjem sljedećih parametara: pH, elektroprovodljivost, sulfati, hloridi, amonijak, bikarbonati, nitriti, natrijum, kalijum, kalcijum, magnezijum i sadržaj teških metala (olovo, kadmijum, cink, arsen, nikal, bakar i živa).

Kvalitet padavina, na osnovu hemijskog sastava, u toku 2009. godine nije odstupao od uobičajenih vrijednosti. Velika mineralizacija je utvrđena u Herceg Novom. Što se tiče sadržaja teških metala (olova, cinka, bakra i nikla) u padavinama, vrijednosti nađenih koncentracija su u skoro svim ispitivanjima izuzetno niske.

Srednja godišnja kiselost padavina je vrlo ujednačena. Inače, pojava kiselih kiša u Herceg Novom zabilježena je jednom, od vremena od kako se registruju.

Pojava, o kojoj se u zadnje vrijeme posvećuje sve veća pažnja, je depozicija pijeska porijeklom iz Sjeverne Afrike na naše prostore, u žargonu poznata kao "žuta kiša". U protekloj godini ova pojava je sporadično evidentirana. Uočeno je da je kod ove pojave povećana vrijednost elektroprovodljivosti, sadržaja kalcijuma, bikarbonata, sulfata i hlorida, dok je pH 7-8.

Temperatura

Temperature vazduha rijetko se spuštaju ispod 0°C, tako da je godišnje mali broj ledenih dana. Godišnje deset mjeseci je temperatura veću od 10°C, a četiri ljetnja mjeseca je veća od 20°C. Juli i avgust su najtopliji mjeseci (srednje mjesečne temperature vazduha 30°C), dok su najhladniji januar i februar (srednje mjesečne temperature vazduha 11°- 13°C).

Apsolutni maksimum temperature javlja se u avgustu (42°C), apsolutni minimum javlja se u januaru (- 4,4°C).

Vlažnost

Relativna vlažnost vazduha pokazuje veoma stabilan hod tokom godine. 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 godišnje relativne vlažnosti vazduha iznose za Herceg Novi 70,5 % (min 65,4 % u julu, max 72,7 % u oktobru i decembru).

Broj sunčanih dana

Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu.

Prosječna godišnja insolacija iznosi 2430 sati, ili 6,7 sati na dan. Maksimalna je u mjesecu julu 345 sati (11,5 sati na dan), a minimalna u decembru 99 sati (3,1 sat na dan).

Vjetrovi

Vjetrovi na teritoriji opštine Herceg Novi duvaju iz svih pravaca, iako različitog intenziteta i učestalosti, a s obzirom na pravac rasprostiranja teritorije opštine i na geomorfološke oblike, brda, planinski masiv u zaledju, uvale, morski rtovi i grebeni i sl, dominantnost vjetrova varira od lokacije do lokacije.

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

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

Na projektnoj lokaciji dominantni vetrovi dolaze iz pravca jug, jugoistok, sjever i sjeverozapad. Intenzitet vjetrova je najveći u zimskim mjesecima dok je period jul-novembar u relativno mirnim uslovima.

Opšta karakteristika područja su veoma izraženi mikroklimatski uslovi, sa pojavom velikog procenta tišina (41% prosečno godišnje), visokim ljetnjim temperaturama (30°C), visokom srednjom godišnjom temperaturom (15,8°C), prosječnom dnevnom insolacijom od 7 sati i prosječnom godišnjom količinom vodenog taloga od 1.940 mm.

Za područje Herceg Novog je dominantan vjetar iz pravca sjever – sjeveroistok, sa učestalošću od 5,2 %, a najveća brzina vjetra je zabilježena iz pravca N – NE od 30,5 m/s.

Postoje, svakako, lokalne specifičnosti područja. Područjem Sutorinske doline, na čijem obodu se nalazi i predmetna lokacija budućeg groblja, ljeti i zimi duvaju hladniji vjetovi od ostalog područja opštine, a otvorena je prema jugo-istoku i sjevero-zapadu, pa se u njoj susreću vjetovi iz dva suprotna pravca. Zapaža se da je ruža vjetrova, mikrolokacijski, drugačija za Sutorinu nego za ostali dio Herceg Novog. U ovoj, relativno uskoj zoni, između Debelog brijega i brda Kobila, značajan uticaj imaju vjetovi iz južnog i jugoistočnog pravca, dok se može govoriti o potpunoj zaklonjenosti od vjetrova iz pravca zapada.

4.2.5. Flora

Teren, zapravo lokacija groblja, nalazi se na padini uz sjevero-zapadni obod sutorinske udoline i vegetacijski je pokriven biljnim vrstama različitog afiniteta. Preovladavajući florni element na lokaciji je uvijek zelena vegetacija makijskog tipa koja razdvaja livadsko-barsku vegetaciju iz polja od dobro razvijene dubrave hrasta medunca, na području Ratiševine. (Vidjeti slike 4.i 5.).

Čitavo područje opštine Herceg Novi pripada mediteranskoj biljno-geografskoj regiji. Tereni u nižim zonama, gdje ova lokacija pripada, su eumediteranskog tipa sa zimzelenom vegetacijom, tvrdog i kožastog lišća. Udaljavanjem od neposrednog uticaja mora vegetacija prelazi u submediteransku zonu, gdje sve više preovlađuju listopadni florni elementi.

Na samoj lokaciji su razvijene sastojine trstike (*Phragmites australis*) i mahovine (*Brachythecium rutabulum*) što ukazuje na vlažni karakter zemljišta, odnosno, stalno prisustvo vode.

Od tipičnih predstavnika makije, koje tvore gustu šikaru, prisutni su: zelenika (*Phillyrea media*), primorska smreka (*Juniperus oxycedrus*), sparožina (*Asparagus acutifolius*), merslin (*Myrtus communis*), žukva (*Spartium junceum*), primorska kupina (*Rubus ulmifolius*), kostrika (*Ruscus aculeatus*), veliki vrijes (*Erica arborea*), drača (*Paliurus aculeatus*) i crni jasen (*Fraxinus ornus*). Na ovom području nailazimo i na odmakliji stepen degradacije nekadašnjih mediteranskih tvrdolisnih šuma – garig, koga čine niske, svijetle šikare sa dosta čestim bušinama uz prorijeđene makijske elemente. Karakteristična endemska sveza za garig je Cisto-Ericion, koja pripada istočno-mediteranskom elementu flore. Na samom lokalitetu od većih listopadnih stabala prisutan je hrast medunac (*Quercus pubescens*), divlja kruška (*Pyrus pyrastrer*) i nekoliko grmova dreva (*Cornus mas*).

Nažlost, nekoliko primjeraka medunca je posječeno u skorije vrijeme, prilikom “čišćenja” lokacije. Nađeni su panjevi prečnika oko 30 cm. Neki od ovih primjeraka su se sigurno mogli uklopiti u buduću situaciju na lokalitetu i doprinijeti, kako vizuelno, tako i statički namjeni

lokacije. U okolini same parcele prisutna su stabla čempresa (*Cupressus sempervirens*) i to u oba varijeteta (uži i širi). Iako nijesu porijeklom iz Evrope, čempresi su postali stalni element primorskog ambijenta. Hrast medunac i čempresi često ukrašavaju sredine sa sakralnom namjenom u Boki. Samonikli čempresi bi se zbog svoje visoke i guste forme mogli iskoristiti kao vjetrozaštitni pojas sadnjom uz sjevero-istočnu stranu parcele. Svojom pojavom bi popravili vizuru, koju narušava velika deponija zemlje i zelenog otpada, zapadno od budućeg groblja.

Opasnost i rizik od šumskih požara zahtjeva uvođenje posebnog sistema zaštite. Poznato je da 97% požara nastaje ljudskom nepažnjom a takve situacije je moguće očekivati na ovom prostoru kada se privede namjeni (paljenje svijeća i biljnih ostataka). Treba napomenuti da je vegetacija u okolini lokacije bogata smolama i etarskim uljima.



Slika 14. i 15. Vegetacija na lokaciji

Antropogeni uticaj je izmjenio prvobitni izgled terena razvojem poljoprivredne proizvodnje (slika 14). Od poljoprivrednih kultura na ovom terenu je najintezivnije gajena vinova loza (*Vitis vinifera*) sa karakterističnim sortama: surac, plavac i plavka. Pojava filoksere je desetkovala vinograde početkom 20-tog vijeka i oni se nikada više nisu obnovili u punom obimu. Sastav tla je jako pogodan na proizvodnju kvalitetnog vinskog grožđa.

Pored vinogradarstva na ovom terenu je znatno zastupljena maslina - tipična eumediteranska vrsta sa kultivarima značajnim za agrobiodiverzitet: lumbardeška (stona), kao i sitnica, crnica i žutica (uljne sorte).

Od voćarske proizvodnje dominirala je smokva (petrovača bijela, petrovača crna, sušalica, francakana i ozimica). Sva obradiva zemlja je upotrebljavana za ratarstvo i povrtlarstvo na ekstezivan tradicionalan način koji je uglavnom zavisio od vremenskih prilika. Od stočarstva koje je takođe u prošlosti bilo značajna privredna grana, gajila se ovca (ruda i pramenka), šarena dinarska koza, krava rase buša, dinarski konj i magarac, domaća svinja i kokoš. Pčelarstvo je naročito bilo zastupljeno za vrijeme funkcionisanja uskotračne pruge koja je omogućavala masovno prisustvo selećeg pčelarenja.

Nakon II Svjetskog rata je bilo izvjesnih zamaha u poljoprivrednoj proizvodnji preko zadruga i društvenog vlasništva. Danas je čitava sutorinska udolina sa okolnim brdskim naseljima orjentisana na druge pravce razvoja a poljoprivreda je uglavnom uzgredna-dopunska djelatnost

4.2.6. Fauna

Za razliku od flore i vegetacije ovog područja, faunistička istraživanja su vršena u dosta manjem obimu. Činioci koji ugrožavaju opstanak životinjskog svijeta su: širenje naselja, stočarstvo, krivolov i saobraćajnice (buka, izduvni gasovi i presjecanje životinjskih staza).

Neke vrste su trajno nestale kao što je vidra (*Lutra lutra*). Očekivani primjerci faune na ovakvom teško prohodnom terenu su: cikade, crni kos, glavor, poskok i primorski gušter. Prema izvorima iz lovačke organizacije na ovim terenima su prisutni čagalj (*Canis aureus*), i divlja svinja (*Sus scrofa*), tako da je buduću lokaciju potrebno ograditi i zaštititi od tih životinja.

Pregledom na terenu nisu utvrđeni primjerci sa Crvene liste ugroženih biljnih i životinjskih vrsta. Fitocenološkim istraživanjima je utvrđen prvobitni pokrivač jadranskog područja od hrastovih šuma. Eumediteranski pojas je pokrivač zimzeleni hrast – česvina (*Quercus ilex*) od koga je ostalo malo tragova na padinama južno od sutorinskog polja, dok je hrast medunac (*Quercus lanuginosa*) sačinjavao submediteranski vegetacioni pojas, zastupljen i danas ponegdje na stranama više ispitivane lokacije.

Iako nije u zahvatu Lokalne studije lokacije važno je napomenuti da u rijeci Sutorini, zapravo više u starom koritu, žive jegulje. U faunističkom smislu upravo zbog jegulja rijeka Sutorina ima poseban značaj.

Jegulja ili na latinskom *Anguilla anguilla* Linnaeus, je vrsta ribe zmijolikog izgleda. Iza izdužene glave nalaze se prsne peraje, te je jedna cjelovita peraja nastala spajanjem leđne i podrepne peraje s repnom. Donja vilica je duža od gornje. Ima redukovane krljušti i obavijena je debelom naslagom sluzi, tako da se puzajući može prebacivati iz jedne vodene sredine u drugu. Pretežno je aktivna noću, a hrani se jajašcima riba i žaba, crvićima, puževima, itd. Živi uz dno, u različitim pukotinama ili ispod kamenja. Naraste od 51 cm (mužjaci) do preko 1 m (ženke). Široko je rasprostranjena vrsta koja naseljava većinu evropskih vodotoka. Rijeka Sutorina sa manjim vodotocima, koji joj se priključuju, je prirodno stanište za ovu vrstu. Međutim, brojnost im je svuda u svijetu, pa i kod nas, u opadanju. Naročito je veliko izlovljavanje jegulja u njihovom ranom stadijumu razvića (staklena jegulja) uslijed velike potražnje azijskog tržišta. U nekim zemljama se pristupa vještačkom uzgoju u posebnim lagunama. Nažalost mnogo je slučajeva nedozvoljenog ubijanja riba i jegulja u najnižvodnijem dijelu rijeke Sutorine i na samom ušću, strujom, dinamičkom ili na neki treći način.

Kada jegulja doživi polnu zrelost (9 -12 godina života), događaju se interesantne promjene. Velike jegulje koje su sada teške otprilike 1-3 kg započinju svadbeni put spuštanjem niz vodotokove. Istovremeno se razvijaju sekundarne polne oznake, te trbušna strana tijela poprima srebrnasto-bijelu boju, a bokovi potamne. Nosnice i oči se povećavaju i u to vrijeme se jegulje ne hrane. Odrednica putovanja je Sargaško more u Atlantskom okeanu.. Tu se jegulje mrijeste i ubrzo uginu. Podmladak se toplom Golfskom strujom vraća ka Evropi. Mlade jegulje bočno su spljoštene i skoro prozirne, pa su dugo smatrane posebnom vrstom riba zvanim "staklenke". Nakon 1 - 3 godine putovanja stižu natrag u Jadransko more i pronalaze pogodno prитоke u kojima će živjeti i razvijati se u zelenkastu jegulju. Ženke migriraju u slatke vode, a mužjaci ostaju na ušćima rijeka u bočatoj vodi.

Postoji čitav niz faktora koji utiču na smanjenje brojnosti jegulje u Sutorini. Regulacijom donjeg toka rijeke izgubila se karakteristika plitke, muljevite i bočate vode, koja izuzetno pogoduje ovoj vrsti. Ranije su jegulje dopirale do iznenađujuće visokih kota u Mojdežu i Sutorini zahvaljujući obilju izvora u ovim selima. Starinski sistem irigacije, koji je periodično natapao doce i polja sistemima kanala i ustava, više ne postoji. Ovim kanalima se jegulja vrlo uspješno kretala u potrazi za hranom. Danas su ti izvori uglavnom kaptirani, voda je crijevima razvedena po kućama, tako da u sušnim mjesecima ne preostaje nimalo vode za neki biološki minimum potreban životinjama. Svako zagađenje vodotokova smanjuje brojnost vodozemaca koji služe za ishranu jegulja. U Sutorini imamo mnogo tačkastih izvora zagađenja. Poznato je da su vodozemci izuzetno osjetljive životinje na zagađivače, naročito na pesticide. Lov na jegulje udičarenjem i ne bi predstavljao veću opasnost za ovu vrstu da nije nekih drugih metoda ribolovaca. Jegulja se već dugo progoni iz batuna po Sutorini i Presjeci pomoću sokova

mliječera ili, još gore, hlornim preparatima. Imamo dosta primjera da se nemilice "izvlačilo" po nekoliko desetina kilograma ove ribe takvim aktivnostima.

4.2.7. Buka i vibracije

Buka predstavlja fenomen savremene civilizacije, sve prisutnija štetnost, kako u životnoj tako i u radnoj sredini. Svakodnevnica urbande zajednice neizostavno je obilježena i prisustvom buke. Dosadašnja istraživanja u svijetu su pokazala da je četvrtina evropskog stanovništva izložena ekvivalentnom nivou buke iznad 65 dB(A). Prema podacima iz leterature u svijetu, koji se potvrđuju i mjerenjima kod nas, nivo jačine komunalne buke prosječno raste za jedan decibel godišnje. Dominantan izvor buke je, prema svim pokazateljima, saobraćaj, mada su sve aktuelniji i pojedini stacionarni izvori umjerenog nivoa buke, koji mogu da otežaju svakodnevne ljudske aktivnosti (rad građevinskih mašina, posebno bušilice sa kompresorom, mješalice za beton, u zgradama ventilacioni sistemi, a čak i kompjuterska oprema i td). Iz svega navedenog proističe da su mjerenja nivoa buke neophodna kako bi zdravstvena i tehnička zaštita ljudi, sa ciljem smanjenja akustičnog zagađenja sredine, bila adekvatna i uspješna.

Međutim, lokacija groblja u rubnoj zoni Sutorinsko polje – Ratiševina jeste tiho područje, udaljeno više stotina metara od najbližih stambenih ili industrijskih objekata i Jadranske magistrale. Ta „mirnoća“ potiče i od šumovitosti predjela srednje visoke i visoke vegetacije koje amortizuje zvukove koji dolaze od saobraćaja ili npr. pogona za separaciju pjeska i šljunka „Krušo“, najbližeg industrijskog pogona, smještenog u predjelu Bajkovina. Pogon separacije pjeska i šljunka sa fabrikom betona proizvodi dosta snažnu buku u bližem arealu, ali bez dopiranja neprijatne buke do lokacije budućeg groblja.

4.2.8. Kulturno istorijski spomenici, arheološka nalazišta

Na predmetnoj lokaciji nema nikakvih tragova postojanja kulturno-istorijskih spomenika ili arheoloških nalazišta, niti o tome ima zapisa ili bilo kakvih pisanih dokumenata.

4.2.9. Stanovništvo

Osnovna jedinica Prostornog plana su reon i mjesna zajednica. Demografski pokazatelji prostorne distribucije biće svedeni na ovu mrežu. Problem leži u vremenskom kontinuitetu promjena prostornog rasporeda, jer u popisu iz 1961, od kada počinje praćenje stanja i migracionih procesa, i nakon čega slijede analize za planiranje budućnosti, nije postojao sistem mjesnih zajednica. Herceg Novi je nakon 1991 godine zapljusnulo nekoliko imigracionih talasa što se odrazilo na priliv novog stanovništva. Istovremeno je značajan procenat domicilnog stanovništva, uglavnom mlađe generacije, napustio zemlju iz socijalnih i ekonomskih razloga. Po ovim konstatacijama slijedi da se može govoriti samo o relativnim vrijednostima brojnosti stanovništva u Herceg Novom, pa tako i u naselju Sutorina.

Predmetna lokacija se nalazi u ruralnoj zoni, na periferiji grada pa se može uzeti da je dinamika procesa rasta broja stanovnika kao na dijagramu u Prostornom planu iz 1988, s tim što je krivu potrebno ekstrapolovati za naredni period. Selo Ratiševina, u čijoj mjesnoj zajednici se nalazi lokacija, po popisu iz 2003. godine ima 143 stanovnika.

Po Prostornom Planu Opštine očekuje se razvoj te lokalne zajednice sa mogućim brojem stanovnika do 1054. U dijelu sjeverozapadnog zaleđa opštine Herceg Novi sada živi oko 2333 stanovnika, sa tendencijom po procjeni iz PPO do 2843. Za sve one stanovnike koji ne vuku korijene odatle i nemaju svoje porodične grobnice na mjesnim grobljima uz lokalne crkve, za očekivati je da budu upućeni na novo mjesno groblje u Ratiševini.

U lokalnim okvirima gledano lokacija groblja je udaljena više od 300 metara od najbližih stambenih objekata. Na slici 16 vidi se grupacija stambenih objekata na zapadnim stranama brda Gomila, na obodu sutorinskog polja, ili kao zapadna strana mjesne zajednice Igalo,

gledano sa lokacije budućeg groblja. Udaljenost je veća od 300 metara. Pojedinačni stambeni objekti, do kojih nema direktne vizure, smješteni su u sutorinskom polju, i između lokacije groblja i njih nalazi se brdo sa vegetacijom.



Slika 16. Pogled sa lokacije budućeg groblja na grupaciju stambenih objekata

4.3. MOGUĆI RAZVOJ STANJA U OKOLINI NA PREDMETNOM PODRUČJU UKOLIKO SE NE REALIZUJE STUDIJA LOKACIJE

Uvijek postoji mogućnost ne realizacije plana, studije lokacije. Iako se lokacija groblja nalazi u zoni „tehnički sistemi“ za neko dogledno vrijeme ovo područje bi ostalo u zatečenom stanju, kao pašnjak. Ne realizacijom ovog plana lokacija i njen širi zahvat ostali bi prepušteni nekim nazovi divljim rješenjima u namjeni prostora, kao što je deponija smeća i zelenog otpada, koja postoji u neposrednoj blizi, kako je identifikovano u postojećem stanju. Bila bi i tendencija da se ova lokacija širi da šteti zelenog fonda, šume sa opasnošću mogućeg šumskog požara. Takođe bi bila usporena realizacija izgradnje kolske saobraćajnice: Sutorinsko polje – Ratiševina.

S druge strane, zanemarujući deponiju smeća, na ovom području, udaljenom od urbanih djelova grada i predgrađa, zadržano je odsta ambijentalnih vrijednosti očuvane prirode. Pitanje je da li bi tako bilo i u budućnosti obzirom da svaki nekultivisan prostor predstavlja potencijalnu opasnost za stvaranje i širenje požara, deponovanje smeća i td.

5. OPIS NIVOVA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I INTEGRACIJE EKOLOŠKIH FAKTORA U CILJU POSTIZANJA ODRŽIVOG RAZVOJA

5.1. SOCIJALNI ASPEKT LJUDSKOG GROBLJA

Zakopavanje leševa umrlih ljudi je najstariji i najčešći način konačne asanacije. Svaka zemlja ima svoje propise o postupku sa umrlim od smrti do sahranjivanja i o samom sahranjivanju. Religija i običaji čine ove postupke krajnje delikatnim, pa se sve mora izvesti, ne samo na higijenski bezbjedan, već i na socijalno prihvatljiv način.

Utvrđivanje smrti i uzroka smrti je obavezno. Konstatovanje smrti i uzroka smrti je zadatak ljekara mrtvozornika, koji obavezno pregledaju leš i svu zdravstvenu dokumentaciju umrlog. Ako pouzdano utvrde uzrok smrti, izdaju dozvolu za konačnu asanaciju leša. Ako uzrok smrti ostane nerazjašnjen, traže obdukciju ili odrede izričito sahranjivanje, tj. zabrane kremiranje, kako bi se kasnije, eventualnom ekshumacijom i naknadnom obdukcijom i laboratorijskim pretragama ostataka uzrok smrti mogao sudski utvrditi. Po našim propisima od smrti do ukopa ili kremacije mora da istekne 24h, kako bi se sasvim isključila prividna smrt. Sva gradska naselja danas obavezno leš umrlog do sahranjivanja odlažu u mrtvačnicu na groblju. To znači da se držanje leša kod kuće i pogrebna povorka kroz naselje ne dozvoljavaju. Najduže držanje leša izvan rashladnog uređaja iznosi 3 dana.

Transport leša u drugo naselje dozvoljava sanitarna inspekcija, ukoliko leš nije zarazan u običnom drvenom zatvorenom sanduku i u vozilu koje je namjensko za ove svrhe. Zarazni leševi se transportuju obaveznom ulaganjem leša u limeni sanduk sa piljevinom natopljenom dezinfekcijskim sredstvom, koji se zalemi i stavlja u drugi drveni sanduk.

Groblje se locira izvan naselja, udaljeno najmanje 500 m od posljednjih perifernih kuća. Bira se ocjeđan, osunčan, porozan teren, sa što nižim nivoom podzemne vode, dovoljno prostran da se može eksploatisati barem 30 godina.

Površina se određuje normom od 10 m² po stanovniku. Lokacija treba da ima dobar pristup gradskim saobraćajnim sredstvima, pa se stoga prevelika udaljenost izbjegava. Zeleni pojas oko groblja, a posebno prema naselju, je poželjan. Groblje mora biti ograđeno. Cijela se površina uređuje, parceliše, a grobna mjesta se unutar parcela nižu u redove. Između parcela su široke staze dostupne vozilima, a između redova su pješačke staze. Mrtvačnica je obavezno postavljena bliže centralnom ulazu u groblje. Ima dovoljan broj boksova za držanje leševa do sahranjivanja i povezana je sa kapelom za posmrtno ceremonije prema religijskim zahtjevima. U sklopu objekta je uprava groblja sa ekonomskim dijelom.

Ukoliko je groblje povezano gradskim vodovodom, na više mjesta mora imati slavine za pijaću vodu i hidrante za zalivanje površina-zelenila.

Za svaki grob se obezbjeđuje 6 m² prostora. Grob je dug 2 m, širok 1m, dubok 1,5 -1,8 m, a rastojanje između grobova najmanje 0,5 m. Ukoliko je podzemna voda niska, dozvoljava se ista površina za 2 leša uzastopno, s tim da se prvi polaže na najmanjoj dubini od 2,5 m, i da se drugi put kopa samo do dubine od 1,5 m, tako da iznad svakog sanduka ostane sloj zemlje od 0,5 m, a iznad površine zemlje humka takodje visine od 0,5 m.

Porodične grobnice za smještaj više leševa uzastopce zidaju se na terenima koji dozvoljavaju kopanje do najmanje 3m dubine. Zidovi, dno i krov grobnice se oziđuju nepropusnim materijalom, ostavlja se pomična ploča kao otvor za unošenje leševa, a leševi se smještaju u niše na dva ili više spratova, sa jedne ili sa obje strane. Po unošenju leša otvor se hermetički zatvara.

5.2. PROCES RASPADANJA LEŠA

Proces raspadanja leša u grobu zavisi od uslova u zemljištu: vlage, poroznosti, temperature i prisustva živih organizama u zemljištu. Leš se raspada u dvije vremenske faze:

- *Prva faza raspada* nastaje neposredno poslije smrti, i posljedica je invazije mikroorganizama iz digestivnog trakta u sva tkiva, a po hemizmu procesa je anaerobna. Traje oko godinu dana.
- *Druga faza raspada* je aerobna i zato je poželjno rastresito, porozno tlo, koje će sadržati dovoljno vazduha i omogućavati opstanak organizama i mikroorganizama koji razlažu leš. Mikroorganizmi su anaerobni nitrificirajući i oni organski materijal razlažu do neorganskog. Pod najpovoljnijim uslovima ova faza traje oko 9 godina.

Tako ukupna mineralizacija ukopanog leša do kostiju traje najmanje 10 godina, dok se same kosti, zavisno od uslova u tlu, mogu održati i više decenija i vijekova. Trajanje faza mineralizacije leša uslovljava pravilo da se isti grob ne može koristiti za ukop novog leša u istom nivou prije perioda od 10 godina.

Pri nepovoljnim uslovima zemljišta mineralizacija leša se osjetno može produžiti na 20 i više godina, a u izuzetnim uslovima nikada i ne bude izvršena.

Postoji nekoliko pojava i načina truljenja leša u zavisnosti od strukture zemljišta.

A) *Saponifikacija* leša nastaje u vlažnom glinastom tlu.

B) *Mumifikacija* se javlja u izrazito suvom, poroznom tlu, sa spoljnom ekstremno visokim temperaturama.

C) *Truljenje i gnjiljenje* leša nastaje kao produženi anaerobni proces kada u tlu nema nitrificirajućih mikroorganizama.

5.3. RASPADANJE ORGANSKIH MATERIJU U ZEMLJIŠTU

Način raspadanja organskih materija u zemljištu zavisi od :

- Vrste organske materije
- Prisustva i odsustva kiseonika
- Od broja i vrste mikroorganizama
- Od uslova u zemljištu (vlažnost, temperatura i hemijska reakcija zemljišta).

Proces raspadanja *bjelančevina* tj. *nitrifikacija* obavlja se uz prisustvo kiseonika i bakterija koje ih razlažu na njene sastojke sve do azota i azotoksidula. U procesu razlaganja bjelančevina do amonijaka učestvuju bakterije: *B. subtilis*, *B. mycoides*, *B. mesentericus* i *B. megatherium*. Ovaj proces se naziva amonifikacija. Razgradnju amonijaka vrše bakterije iz roda *Nitrosomonas* koje ga razgrađuju do nitrata. Razlaganje nitrata do nitrita vrše bakterije iz roda *Nitrobacter*. Dalje razlaganje do azota i azotoksidula vrše *Pseudomonas aeruginosa* i *Pseudomonas fluorescens*. Slobodni azot se gubi iz zemljišta ili se zadržava u vodi ili se pod uticajem bakterija iz roda *Azobacter* sintetizuje u viša azotna jedinjenja. Razlaganje ureje do amonijum karbonata, a zatim i do amonijaka i ugljendioksida vrše *Micrococcus ureae* i neke *Sarcine*.

U procesu razlaganja *ugljenih hidrata* učestvuju i bakterije i gljivice. Krajnji raspadni produkti su voda i ugljendioksid. Razgradnja šećera, skroba i drugih polisaharida ide preko alkohola i organskih kiselina. Za razgradnju celuloze su bitne celulolitičke bakterije.

Razlaganje masti se vrši preko masnih kiselina. Postoje određene vrste bakterija koje razlažu i visokomolekularne masne kiseline.

Proces truljenja se vrši u anaerobnim uslovima uz prisustvo anaerobnih mikroorganizama. Pri ovom procesu javlja se amonijak, sumporvodoničnik, metan, isparljive masne kiseline i drugi produkti neprijatnog mirisa. Proces truljenja traje duže od mineralizacije. Odigrava se u vlažnom zemljištu gdje se vrše oksidacioni procesi dok ima kiseonika.

Gnjiljenje ili autoliza nastaje u anaerobnim uslovima bez prisustva mikroorganizama. I u ovom procesu javljaju se gasovi jakog i neprijatnog mirisa, i proces je veoma dug.

5.4. SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA

Smjernice za sprovođenje planskog dokumenta preuzete su iz lokalne studije o lokaciji za groblje u Ratiševini.

Predmetni prostor je planski tretiran kao cjelina i ovim planskim dokumentom su definisani svi neophodni uslovi za njegovo dalje sprovođenje, tako da nije potrebna dalja planska razrada u okviru predmetnog prostora. Intervencije u prostoru obuhvataju organizaciju sadržaja u funkciji groblja u okviru postojećeg neizgrađenog prostora.

5.4.1. Smjernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrijednosti i kulturne baštine

Pejzažno oblikovanje prostora prilagođeno je lokalnom ambijentu i namjeni prostora.

Prostor je opasan zelenim zaštitnim pojasom različite širine u zavisnosti od funkcionalne organizacije prostora i kreće se od 1.20m – do 7.50m. Ovaj pojas ima svoju višestruku ulogu:

- da izoluje prostor od okoline,
- da pruži poseban ambijent, kao i
- sanitarnu funkciju

Biljne vrste koje se preporučuju za ugradnju su četinari i lišćari u odnosu 40% prema 60% iz pripadajuće asocijacije za dato podneblje. Ukupna površina zelenog pojasa je 903.09m².

U okviru same površine groblja biće izvršeno pejzažno uređenje slobodnih zelenih površina, ali bez preteranog naglašavanja razigranim formama, jer to ovaj prostor ne dopušta.

Zelenilom treba naglasiti mjesto okupljanja i vršenja tradicionalnih običaja i konačno samo grobno mjesto.

Duž jedne pješačke komunikacije, formirana je drvoredna aleja sastavljena od lišćara. Preporuka je da se dio parking prostora oplemeni vertikalnim zelenilom, postavljanjem pergola od bršljana i sl. čime se povećava ukupna površina zelenila i racionalno koristi prostor za ovu vrstu namjene.

Zelenilo u okviru groblja iznosi 255.09 m².

5.4.2. Smjernice za zaštitu životne sredine

Obzirom na specifičnost namjene područja razvoj mora biti kompatibilan s ekološkim uslovima i zasnovan na očuvanju kvaliteta životne sredine. Pri tom je neophodno da se smanji devastacija prostora (kontrolom rizičnih aktivnosti), a da se kontroliše postojeći nivo antropogenog prostora (eventualno povećanje se uslovljava saniranjem odgovarajućeg dijela u postojećem prostoru). Na kraju, mora da se obezbijedi saniranje degradiranih i ugroženih područja.

Jedan od osnovnih ciljeva je zaštita i očuvanje postojeće ekološke ravnoteže. Kako je područje podložno zagađenjima različite geneze, neophodno je da se ovaj problem posmatra u okviru šireg područja i čitava problematika rješava na identičnom nivou. Predmetni prostor svojim heterogenim prostornim, antropografskim, geofizičkim, klimatološkim i drugim karakteristikama predstavlja prostor na kome je u velikoj mjeri ugrožena i osiromašena prirodna sredina.

Obrađivač Lokalne studije o lokaciji daje preporuku Investitoru o strogom poštovanju Zakonskih mjera za zaštitu životne sredine u okviru raspoloživih mehanizama za zaštitu životne sredine, koji se koriste prilikom sprovođenja prostornih i urbanističkih planova, kao obaveze iz važećih zakonskih propisa, prvenstveno Zakon o životnoj sredini, (Sl. list RCG, br. 4808), kao i Uredba o zaštiti od buke (Sl. list RCG, br.2495), Zakon o inspekcijskoj kontroli (Sl. list RCG, br.501992), Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja zahvata na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 2007), a od 1. januara 2008. na snazi je Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 8005), Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu

(Sl. list RCG, br. 8005), Zakon o integrisanom spriječavanju i kontroli zagađenja (Sl. list RCG, br. 8005) i dr. Što sve govori o setu strogih procedura, pravila i uputstava kojih se treba pridržavati da bi se zaštitila životna sredina i provodio princip održivosti namjene prostora. Prilikom odobravanja intervencije u prostoru stručne službe opštine treba da se rukovode sljedećim:

- 1). Planirane intervencije u zahvatu plana treba da budu bezbjedne sa aspekta zagađenja životne sredine.
- 2). Treba poštovati sve propise i parametre date u planu, naročito principe ozelenjavanja prostora
- 3). Treba regulisati otpadne vode na adekvatan način da se eliminiše svako moguće zagađenje jamama
- 4). Poršinske otpadne vode treba da budu organizovano prikupljene putem atmosferske kanalizacije.
- 5). Ukupna izgradnja na području plana treba da bude realizovana prema standardima koji obezbjeđuju smanjenje ukupne potrošnje energije i upotrebu obnovljivih izvora energije.
- 6). Standarde za izgradnju treba temeljiti na Evropskoj Direktivi o energetskim svojstvima E 200291EC (16.12.2002.)
- 7) Slijediti smjernice zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda i obezbjeđenje potreba odbrane.
- 8). Potrebno je da se pri izgradnji na predmetnom prostoru, skupom urbanističkih i građevinskih karakteristika zadovolje potrebe zaštite i, to prije svega, tako da se smanje dejstva eventualnog mogućeg razaranja objekata. Zbog toga je, pri planiranju na ovom prostoru obavezno obezbijediti mjere zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda. U tom smislu, sa aspekta zaštite na predmetnom području, razradene su i sprovedene mjere i dati parametri povrijedivosti. Kao optimalna mjera za smanjenje povredivosti ostvaren je koncept kojim je predmetni prostor koncipiran kao urbani sistem, koji će funkcionisati u sklopu (šireg) cjelokupnog naselja.

5.4.3. Zaštita od potresa

Mjere zaštite od seizmičkih razaranja obuhvataju sve preporuke za planiranje i projektovanje koje su iznesene u ovoj dokumentaciji, a odnose se na planiranje i funkcionalni zoning, planiranje i projektovanje infrastrukturnih sistema, lociranje i fundiranje, tj izgradnju objekata. Ove mjere su u skladu sa rezultatima i preporukama Elaborata o seizmološkim podlogama i seizmičkoj mikroneonizaciji područja Crne Gore. Pored toga, na predmetnom području obavezno je sprovođenje inženjersko - geoloških, seizmičkih i geofizičkih ispitivanja terena, na kome će se graditi novi objekti.

5.4.4. Zaštita od požara

Radi zaštite od požara planirani novi objekti moraju biti realizovani prema Zakonu o zaštiti i spašavanju i odgovarajućim tehničkim protivpožarnim propisima, standardima i normativima, tako da ukupnom realizacijom ne bude pogoršana ukupna protivpožarna bezbjednost prostora, a na slobodnom prostoru oko planiranih objekata mora biti ugrađena odgovarajuća hidrantska mreža prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara. (Sl.list SFRJ, br. 3091).

Takode, (groblju, pa tako i grobljanskim) objektima mora biti obezbjeđen pristupni put za vatrogasna vozila, shodno Pravilniku za pristupne puteve. Objekti moraju biti realizovani u skladu sa Pravilnikom za elektroinstalacije niskog napona ('Sl.list SRJ, br.2895) i Pravilnikom za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja (Sl. list SRJ,br.1196).

5.4.5. Mjere zaštite od epidemije

Mjere zaštite površinskih i podzemnih zona - izvorišta uklopljene su u mjere zaštite propisane PP-om, a odnose se na niz mjera zaštite vazduha, vode i zemljišta.

Sprovođenjem ovih mjera smanjiće se i opasnost pojave zaraznih bolesti.

5.4.6. Mjere za obezbjeđenje potreba odbrane

Aspekt obezbjeđenja potreba odbrane i zaštite od ratnih razaranja razmatran je u odnosu na funkcionalno sadržajna rješenja PP-a i u skladu je sa rješenjima istih.

6. IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENA ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA

U prethodnim poglavljima bilo je riječi o karakteristikama životne sredine u zahvatu plana sa namjenom za izgradnju groblja, kao i u širem zahvatu, date su tehničke karakteristike budućeg groblja i principi za zaštitu životne sredine koji će biti primjenjeni u realizaciji ovakve namjene i funkcionisanja prostora. Kako je pitanje realizacije, takođe, skup mnogo faktora, to uvijek postoji i mogućnost da neke stvari ne budu realizovane kako se zamislilo, a takođe, i da prirodna sredina pokaže izvjesne promjene u nekim svojim segmentima, kao što su enormno dugi periodi kiše, ili bolest šuma i sušenje. Antropogeni činioci su svakako nezaobilazni u analizi mogućih rizika kroz:

- pojavu šumskih požara,
- povećanu buku i emisiju štetnih gasova usljed saobraćaja,
- zagađenje okolnog prostora otpadom sa groblja : zemljom iz iskopa, suvim cvijećem i vijencima,
- zagađenje zemljišta i vodotokova otpadnim vodama iz objekta groblja kao i iz toka spranih kišnih voda koje nose razne zagađujuće primjese truljenja, sa ove lokacije.

Identifikujemo nekoliko područja koja mogu biti izložena riziku od štetnih djelovanja nekih činilaca sa groblja:

- 1) Sutorinsko polje sa rijekom Sutorinom
- 2) Kompleks hrastove šume u neposrednoj blizini

Sutorinsko polje

Sutorinsko polje je plodna udolina smještena između mora, brda Kobila, Debelog brijega i podorjenskih brda od Ratiševine, Mojdeža do Porobića i mokrinjskog gorja. Lokacija groblja je u direktnom kontaktu sa Sutorinskim poljem.

Polje je nekada čitavom površinom bilo plodna ravnica u kojoj su se, najviše zahvaljujući rijeci Sutorini, uzgajale razne poljoprivredne kulture. Zbog poljoprivrede i spriječavanja plavljenja polja vodom iz rijeke, usljed čega su gazdinstva trpila veliku štetu od naplavina, izvršena je regulacija korita rijeke, u njenom srednjem toku, sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog vijeka. Međutim, posljednjih desetak, dvadeset godina, ovo polje je sve manje s namjenom za poljoprivredu a sve više ga zauzimaju druge namjene, kao što je stambena izgradnja ili razni industrijski pogoni, smješteni na obodu polja, uz Jadransku magistralu, ili duž rijeke Sutorine. U zoni tzv. „Cvijetnog centra” postoji čitav niz poslovnih, magacinskih prostora, smještenih uz samu obalu rijeke Sutorine a koji narušavaju izgled lokacije, amijent rijeke, deponovanjem raznog smeća i otpada na obale rijeke. Preostali dio polja, koji je u PPO opredijeljen za poljoprivrednu proizvodnju, uglavnom se ne koristi za te svrhe a često se u polje izručuju razni otpadi, građevinski materijal, šut, prave deponije krutog otpada, tako da je uloga Sutorinskog polja svedena na takvu ulogu neuredne i neprikladne deponije.

S nadom da će se stanje mjenjati na bolje, u širem zahvatu polja, gdje je locirano novo groblje, dolazi i ova lokalna studija lokacije, koja sagledava činioce postojećeg i budućeg stanja.



Slika 17.i 18. Izgled Sutorinskog polja, u širem zahvatu lokalne studije lokacije mjesnog groblja u Ratiševini



Slika 19. Rijeka Sutorina, nizvodno od predmetne lokacije

Sutorinsko polje, sa rijekom Sutorinom nalazi se u zoni potencijalnog rizika od posljedica lošeg upravljanja grobljem ili od posljedica nekih nesagledanih stanja i pojava, koje vremenom mogu da se jave i napravie štetu ovom području.

Upravo u poglavlju 11. data je veoma detaljna analiza mogućih rizika.

Šuma hrasta medunca - *Quercus lanuginosa*

Šuma hrasta medunca, ostatak autohtone hrastove šume koja je nekada bila mnogo više zastupljena na čitavom području, jeste rubna lokaciji groblja. Šuma se prostire od samog oboda sutorinskog polja ka selu Ratiševina. Ova šuma nikada nije bila predmet nekih praćenja stanja niti istraživanja, uostalom kao ni neki drugi šumski areali na području opštine, a zapravo mali broj njih je zauzimao pažnju stručnjaka. U ovoj prirodnoj šumskoj zoni već se nalazi deponija krutog otpada i deponija zelenog otpada koji se još i pali.

Lokacija groblja, od vremena izgradnje, pa kroz funkcionisanje u namjeni za sahranjivanje i vršenje pogrebnih i postpogrebnih obreda, može da bude potencijalni izazivač požara, koji bi mogao da dobije razmjere šumskog požara, usljed neadekvatnog paljenja svijeća i još u sprezi sa nekim specifičnim okolnostima. Uz već deponovano smeće u okolini taj bi požar pod dejstvom vjetra mogao da se brzo širi i napravi veliku štetu šumskom fondu, dovede do erozije tla.



Slika 20. Šuma hrasta medunca, kroz koju je provučen nekategorisani (zemljani) put koji vodi ka Ratiševini, a koji je ovom studijom o lokaciji postati kategorisani lokalni put širine 6,0 m

Na slici 20. vidi se probijena saobraćajnica kroz šumu hrasta medunca. Fotografija je urađena u zimskog periodu, prije olistavanja šume pa vizuelni efekat nije tako karakterističan kao što bi bio u vrijeme olistale i ozelenjene vegetacije.

7. OPIS MOGUĆIH STANJA ŽIVOTNE SREDINE U BUDUĆEM PERIODU, UKOLIKO SE STUDIJA LOKACIJE NE REALIZUJU

U poglavlju 4.3. dat je osvrt na stanje u životnoj sredini ukoliko ne dođe do realizacije ovog plana. Naravno sve je u vezi sa okolnostima i razvojem situacije na širem i užem području između Igala, Ratiševine i Sutorine, odnosno, Debelog brijega kao pograničnog područja. Iz tog razloga nema potrebe ni za daljom analizom mogućeg stanja.

8. PREGLED POSTOJEĆIH PROBLEMA U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U VEZI SA STUDIJOM LOKACIJE, ZA OBLASTI OD ZNAČAJA ZA ŽIVOTNU SREDINU, KAO ŠTO SU STANIŠTA DIVLJEG BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG SVIJETA SA ASPEKTA NJIHOVOG OČUVANJA

Lokacija budućeg groblja, predmet Lokalne studije o lokaciji i Strateške studije za zaštitu životne sredine, nalazi se na obodu Sutorinskog polja, a u podnožju Ratiševine, dakle na periferiji gradskih, urbanih cjelina, i izvan morskog, obalnog pojasa. Zona Igala, pa i Sutorinsko polje u pojasu uz magistralu, posljednjih godina doživljavaju značajnu ekspanziju gradnje. Taj pritisak u izgradnji manifestuje se čak i tzv. nekontrolisanom izgradnjom upravo u djelovima koji nisu pokriveni planskim dokumentima nižeg reda, a što izaziva niz problema u pogledu životne sredine. Predmetno područje je za sada izvan takvih uticaja, što ne znači da do toga neće doći u neko dogledno vrijeme.

Neplanirana i nekontrolisana izgradnja stambenih, privrednih, turističkih i drugih objekata u širem području, može da izazove sljedeće probleme, koji se mogu očekivati:

- degradaciju lokalnih pejzaža ,
- smanjenje zelenih površina
- zagađenje rijeke Sutorine i pritoka otpadnim vodama,
- zagađenje tla krutim otpadom,
- zagušenje lokalnih saobraćajnica,
- nedostatak pitke vode u ljetnim mjesecima.

Tokom izrade studije evidentirani su sljedeći problemi u životnoj sredini na samoj lokaciji i u širem zahvatu:

1. Deponija zelenog otpada na koju nesavjesna lica deponiju i građevinski materijal, nalazi se neposredno uz zemljanu saobraćajnicu Sutorinsko polje - Ratiševina, u blizini lokacije groblja.
2. Zeleni i drugi otpad se pale na pomenutoj lokaciji pa dolazi i do aerozagađenja.
3. U širem zahvatu lokacije groblja, područje Sutorinskog polja, jeste stanište ptica selica, koje su bez adekvatne zaštite.
4. Slivno područje rijeke Sutorine, na čijem ušću u more je ljekovito igalsko blato, kao i sam tok rijeke Sutorine, izloženo je zagađenju od otpadnih voda iz domaćinstava i

privrednih objekata, kao i deponovanju građevinskog šuta, zemlje i otpada na njegovim obalama odakle zagađujuće materije lako dospijevaju u korito rijeke.

Realizacijom Studije o lokaciji doći će do promjena u životnoj sredini:

1. Postojeća zelena površina na k.p.568 biće većim dijelom izgrađena, a ostali će biti pristupna kolska i pješačke saobraćajnice i ukrasno zelenilo.
2. Biće pojačana saobraćajna frekvencija, kako za groblje, iz pravca Sutorinskog polja, tako i nastavkom izgradnje saobraćajnice ka Ratiševini biće značajno povećana saobraćajna učestalost.
3. Izgradnjom groblja i saobraćajnice doći će do povećanja emisije automobilskih gasova.
4. Doći će i do pojačanja buke u okruženju zbog saobraćajne frekvencije, ali će to biti neznatno.
5. Ova lokacija definitivno više neće biti ista i činjenica postojanja groblja će strateški opredijeliti šire područje tako što će se pojaviti i neki sociološki problemi zaziranja od stanovanja u blizini groblja.

Realizacijom Lokalne studije o lokaciji za groblje a neadekvatnim slijedom uputstava iz nje pri gradnji, a naročito u toku funkcionisanja groblja, mogu nastati neke neželjene pojave sa posljedicama po životnu sredinu:

1. Ako se ukop ne vrši po strogo određenim pravilima, propisanim u Studiji, onako kako nalaže Zakon, ili ako se ne poštuju vremenski rokovi za eshumaciju, može doći do emisije neprijatnih mirisa u vazduhu, zagađenja pale i otekle, zapravo, sprane, vode mikrobima; ta zagađena voda mogla bi da otputuje i zagadi čak i rijeku Sutorinu.
2. Ako se ne uspostavi režim odnošenja krutog otpada (sasušenog cvijeća i vijenaca sa grobova) izvan lokacije groblja, već se ostavi da truli u krugu groblja, može izazvati emisiju neprijatnih mirisa, stvoriti ružnu sliku neurednog objekta, dok sprane vode, takođe, mogu da nose primjese truleži i da zagade okolno zemljište, podzemne i nadzemne vodne tokove.
3. Ako se ne uspostavi režim redovnog pražnjenja septičke jame (septička jama je prelazno rješenje dok se ne izgradi sistem javnog kanalisanja) takođe može da dođe do zagađenja vazduha emisijom neprijatnih mirisa, prelivanjem nečiste vode zagadiće se zemljište, a preko njega filtracijom i vode.

9. PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH POSLJEDICA PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI FAKTORE KAO ŠTO SU: BIOLOŠKA RAZNOVRSNOST, STANOVNIŠTVO, FAUNA, FLORA, ZEMLJIŠTE, VODA, VAZDUH, KLIMATSKI ČINIOCI, MATERIJALNI RESURSI, KULTURNO NASLEĐE, ARHITEKTONSKO I ARHEOLOŠKO NASLEĐE, PEJZAŽ, KAO I MEĐUSOBNI ODNOS OVIH FAKTORA

Mogući uticaji na životnu sredinu koji mogu da se dogode primjenom Studije lokacije su identifikovani, procijenjeni i ocjenjeni ekspertnom metodom, primjenom kriterijuma prikazanih u poglavlju 10.1, pa su prikazani po ranije identifikovanim područjima. Prije prikaza mogućih značajnijih uticaja za svaku od lokacija su ukratko prikazani sadržaji koji su planirani u Studiji lokacije.

9.1. UTICAJI LOKALNE STUDIJE O LOKACIJI NA ŽIVOTNU SREDINU

Mogući uticaji na životnu sredinu realizacije Studije lokacija za predmetno područje su prikazani u slijedećoj tabeli. Nakon tabele slijedi objašnjenje za svaki od navedenih uticaja, prikazujući njihove osnovne karakteristike, kao što je veličina, značaj, reverzibilnost, trajanje, područje djelovanja, i dr.

Tabela 12. Značaj uticaja lokacije groblja na životnu sredinu po zadatim kriterijumima

Kriterijum uticaja	Značaj uticaja
1. Bioraznolikost, flora i fauna, i zaštićena područja	
<i>Smanjenje broja vrsta (t.j. smanjenje bioraznolikosti)</i>	0
<i>Uticaj na zaštićene ili ugrožene vrste ili njihova staništa, ili ekološki osjetljiva područja</i>	+
2. Kvalitet rijeke Sutorine i obalnog mora	
<i>Uticaj na kvalitetu priobalnog mora</i>	- (+)
<i>Ograničenja u planiranoj namjeni priobalnog mora</i>	0
3. Zelene površine	
<i>Uticaj na povećanje ili smanjenje zelenih površina</i>	+
<i>Unošenje novih vrsta vegetacije, oplemenjavanje prostora</i>	+
5. Pejzaž	
<i>Narušavanje panoramske vrijednosti pejzaža</i>	0
<i>Vizualno ometanje postojećih građevina i prirodnih znamenitosti</i>	0
6. Kvalitet zemljišta	
<i>Uticaj na promjenu kvalitete zemljišta</i>	0
7. Kvalitet voda	
<i>Uticaj na promjenu kvalitete kopnenih voda</i>	0
8. Poljoprivredno zemljište	
<i>Smanjenje površina poljoprivrednog zemljišta</i>	0
9. Staklenički gasovi	
<i>Emisija stakleničkih plinova u atmosferu</i>	0
10. Kulturna baština	
<i>Narušavanje kulturno povijesnih dobara</i>	0
<i>Narušavanje arheoloških nalazišta</i>	0
11. Ljudsko zdravlje i kvaliteta življenja	
<i>Povećanje ili smanjenje postojeće razine buke u stambenim zonama</i>	0
<i>Emisija tvari koje bi mogle uticati na ljudsko zdravlje, ili voditi do pogoršanja stanja životne sredine</i>	(-) +
<i>Vodoopskrba u području</i>	++
<i>Odvodnja otpadnih voda u području</i>	(-) +
<i>Održivo upravljanje krutim otpadom</i>	(-) +
<i>Problemi u saobraćaju u mirovanju i/ili u pokretu?</i>	--
<i>Povećanje ili smanjenje dostupnosti Jadranskoj magistrali</i>	++
<i>Povećanje ili smanjenje rekreativnih područja</i>	++
<i>Udaljenost od ljudskih naselja</i>	++

Iz tabele se zaključuje da će buduće groblje imati uticaj na životnu sredinu, kako mikrolokacije, tako i okruženja, bilo u pozitivnom bilo u negativnom smislu. Ono što će mjenjati sredinu je definitivno stanje tla, odnosno zemljišta i autohtone vegetacije, izmjene će nastati i u pogledu povećane buke zbog saobraćaja do groblja, pa i prema Ratiševini kad se izgradi nova saobraćajnica. Opremanje lokacije infra i suprastruktrom su pozitivni činoci koji će unaprijediti ovaj dio hercegnovske opštine i dati polazne osnove za dalji razvoj urbanizacije.

U analizi planskog rješenja (poglanje 1.6.2.) data je detaljna analiza površina namjenjenih za kolsko-pješačke saobraćajnice, parkiralište, grobnice, centralni objekat groblja i zelene površine. Lokacija će pretrpjeti veliku promjenu jer će građevinskim radovima biti obuhvaćena čitava lokacija od 5.882 ,43 m². Odnos po projektnom zadatku 45:55% odnos površina za sahranjivanje prema ostalim sadržajima, gdje je za zelenilo ostavljeno 25% od ukupne površine zahvata, govori u prilog činjenici da lokacija bude, pored namjene za groblje, to bude i dijelom površina od vegetacijom koja se uklapa u širi ambijent iako već dobro degradirane prirodne vegetacije.

9.2. OCJENA ODRŽIVOSTI

Lokalna studija za lokaciju groblja bavi se razvojem prostora u planerskom smislu i realizacijom namjere za groblje na savremenim, ekološkim osnovama. Ova strategija podrazumjeva i usaglašavanje interesa svih korisnika prostora i resursa, do nivoa održivog razvoja. Osnovni zajednički interes je zaštita prirodnih resursa u najvećoj mjeri koliko je to moguće a poštujući i projektni zadatak za gradnju groblja, a u cilju stabilne životne sredine. U tabeli 13. predstavljena je ocjena održivosti Studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini po utvrđenim kriterijumima.

Tabela 13. Ocjena održivosti primjenom Studije o lokaciji za groblje

Kriterijum	Komentar	Ocjena
Je li lokalna zajednica imala mogućnost da se uključi u postupak izrade Studije lokacije?	Za lociranje i izgradnju novog groblja postoji saglasnost MZ Ratiševina; javnih rasprava nije bilo za ovu lokaciju, ali se javnost uključivala za zaštitu Savinske dubrave i epicijom građana (750 potpisa) podržana je inicijativa da se na Savini više ne proširuje postojeće groblje	+
Na koji će način primjena studije lokacije utjecati na lokaciju, rubne djelove koji pripadaju zoni Sutorinskog polja i šire?	U okviru studije lokacije, kroz stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu tretirana su i rubna područja, naročito Sutorinska rijeka i šumski kompleks hrasta, u neposrednom okruženju.	++
U kojoj će mjeri primjena Studije lokacije lokalnoj zajednici omogućiti ili poboljšati pristup javnim servisima?	Izgradnja groblja trebala bi da „povuče“ izgradnju kolske saobraćajnice, od Jadranske magistrale ka Ratiševini. Izgradnjom groblja značajno će se rasteretiti pitanje grobnih mjesta za čitavu opštinu. Takođe, za potrebe groblja biće potrebna izgradnja dovodnog cjevovoda za snabdjevanje vodom i dovod za elektrosnabdjevanje, što će koristiti i drugim, potencijalnim investitorima i mještanima, u okruženju koji do sada nisu imali rješenu infrastrukturu do svojih imanja.	+
Koliko će primjena studije omogućiti razvoj biciklističkih i pješačkih staza do i unutar predmetnog područja?	Studija lokacije predviđa izgradnju i uređenje nove saobraćajnice, uz nju je moguć i razvoj biciklističkih (sportskih i rekreativnih) staza i većeg broja novih pješačkih staza unutar predmetnog područja, posebno duž obalne šetnice rijeke Sutorine.	++
Koliko će planirani razvoj otvoriti novih radnih mjesta za lokalnu zajednicu?	Planirano je da će primjenom u cijelosti Studije biti otvoreno ukupno 3-5 radnih mjesta.	++
Da li će biti zaštićeni arheološki spomenici i objekti od kulturnog značaja?	Na predmetnom području se ne nalaze lokaliteti kulturne baštine, pa nije bilo potrebe za razmatranjem ovog pitanja.	
Da li su uzeti u obzir sadašnji i planirani efekti klimatskih promjena?	Klimatski efekti nisu uzeti u obzir kod izrade Studije lokacije.	-
Koliko će planirani razvoj prostora oplemeniti pejzaž?	Gledajući sveukupno područje pejzaž neće biti oplemenjen, već će izgradnjom groblja doći do narušavanja prirodnog izgleda.	-
Da li će planiranom primjenom Studije lokacije biti zaštićen	Mikrolokacijski će pretrpjeti velike izmjene, ali u širem okruženju će biti zaštićen ambijent	-+

ambijent?		
Koliko je pri oblikovanju objekata vođeno računa o efikasnom korištenju energije?	Studija zahtijeva da se prilikom projektiranja objekata vodi računa o efikasnom korištenju energije.	+
Kako su korišteni principi pasivne sunčeve energije?	Nisu korišteni.	--
Da li predviđena upotreba obnovljivih izvora energije?	Da, predlaže se korištenja obnovljivih izvora energije	+
Da li je predviđena izgradnja sistema za odvođenje otpadnih voda?	Da, lokacija je dosta udaljena od sistema javne kanalizacije, zato se predviđa izgradnja septičke jame, koja će se prazniti u dogovoru sa JKP „Vodovod i kanalizacija“	+
Jesu li predviđena mjesta za odvojeno prikupljanje krutog otpada koji će se reciklirati?	Da	++
Kako, i da li se planira minimalno ispuštanje otpadnih voda (moguće ponovno korištenje)?	Nije planirano moguće ponovno korišćenje pročišćenih otpadnih voda.	--
Kako se planira osigurati minimalno zagađenje vazduha?	Nije razmatrano	--
Kako je planirana zaštita stambenih zona od buke?	Lokacija groblja je veoma udaljena od stambenih zona (više od 300 m) pa razmatranje ne bi ni bilo relevantno, pored toga groblje neće proizvoditi buku.	--
Kako se planira osiguranje upotrebe lokalnih materijala u konstrukciji objekata?	Kod većine objekata je propisana upotreba lokalnog materijala, ali će to definisati glavni projekat	+
Jeli primjena Studije lokacije ima pozitivan ekološki efekt?	U cjelini gledano, primjena Studije lokacije neće imati negativan efekat ukoliko se vodi računa o svim preporukama tokom funkcionisanja groblja, vodi računa o monitoringu za otpadne vode, kruti otpad, uređenje zelenih površina.	+
Da li će groblje imati pozitivan sociološki efekat za građane Herceg Novog?	Da, jer rješava jedno od najvažnijih pitanja opštine	++

10. PRIKAZ NAČINA NA KOJI SU ODREĐENI I VRJEDNOVANI ZNAČAJNI UTICAJI STUDIJE LOKACIJE

10.1 METODOLOGIJA, KRITERIJI I INDIKATORI

Prvi je korak u prepoznavanju mogućih uticaja primjene Studija lokacije bio utvrđivanje rezultata provođenja ključnih elementa Studije lokacije, koji su ranije navedeni u poglavlju 1, kao i područja u kojima će doći do značajnijih promjena, koja su prikazana u poglavlju 6. Drugim riječima, utvrđeno je do kakvih će promjena doći u odnosu na sadašnje stanje, kao na pr. Uklanjanje autohtone vegetacije, izgradnja groblja sa centralnim objektom groblja, popločavanje slobodnih površina, itd. Nakon što je to utvrđeno identifikovani su mogući uticaji koje utvrđene promjene mogu imati na životnu sredinu korištenjem dolje navedenih kriterijuma. Uticaji su opisani kvalitativno na temelju ekspertne procjene, a ako je to bilo moguće prikazani su i kvantitativno.

Jednom identifikovani mogući uticaji su zatim vrijednovani da bi se utvrdio njihov značaj. Vrijednovanje je načinjeno primjenom indikatora koji su ranije utvrđeni (Poglavlje 3) iz

postavljenih ciljeva Studija lokacije i na nivo opštine i države prihvaćenih ciljeva zaštite životne sredine.

Za određivanje značajnosti uticaja na životnu sredinu korištena je slijedeća kvalitativna skala:

- ++ vrlo pozitivan uticaj
- + pozitivan uticaj
- 0 uticaja nema, ili je neznatan
- negativan uticaj
- vrlo negativan uticaj

10.1.1 Bioraznolikost, flora i fauna, i zaštićena područja

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišteni su ovi kriteriji:

- Da li predložena rješenja smanjuje broj vrsta (t.j. bioraznolikost);
- Da li utiče na zaštićene ili ugrožene vrste ili njihova staništa, ili ekološki osjetljiva područja.

Smanjenje broj vrsta (t.j. smanjenje bioraznolikosti)

Kao što je već navedeno, ovaj zapadni dio hercegnovske opštine karakteriše bogatstvo i srednje razvijen biodiverzitet biljnih i životinjskih vrsta, jer je područje već u dopbroj mjeri degradirano, ali mu to daje određenu specifičnost i vrijednost. Zagađenje mora, izgrađenost obale, «napredovanje» stambenih i industrijskih, zapravo, privrednih zona, ugrožavanje obala i čitavog vodotoka rijeke Sutorine, uništenje područja s prirodnom vegetacijom uslijed neplanske i neodgovarajuće izgradnje, zagađenje tla i vazduha, nekontrolisana i prekomjerna upotreba raznih vrsta pesticida u poljoprivredi, nekontrolisani lov kopnenih organizama, mogu dovesti do nestanka pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, što dovodi do smanjenja biodiverziteta u određenom području.

Na lokaciji groblja doći će do potpunog ukljanjanja prirodne vegetacije i ovaj uticaj je ocjenjen kao negativan.

Uticaj na zaštićene ili ugrožene vrste ili njihova staništa, ili ekološki osjetljiva područja

Različite aktivnosti, koje su gore navedene, mogu uticati na zaštićene ili ugrožene vrste, ili njihova staništa ili ekološki osjetljiva područja.

Sutorinsko polje je stanište ptica selica u njihovim preletim ka sjeveru odnosno jugu. Nema analize stanja koliko groblje, koje zauzima relativno mali prostor može da utiče na ovu pojavu.

Ovaj uticaj je ocjenjen kao neznatan.

10.1.2. Kvalitet priobalnog mora

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišteni su ovi kriterijumi:

- Da li predložena rješenja utiču na smanjene kvaliteta priobalnog mora?
- Da li dolazi do ograničenja u planiranoj namjeni priobalnog mora?

Uticaj na kvalitet priobalnog mora

Kvaliteta priobalnog mora prvenstveno ima estetski karakter i ogleda se u prozirnosti i boji mora, koja varira od prirodno svjetlo plave do svjetlo zelene. Unošenjem raznih materija u more kvalitet mora se smanjuje, što se manifestuje smanjenjem prozirnosti mora i promjenom boje u zeleno-smeđu do žuto-smeđu. Do smanjenja prozirnosti i promjene boje dolazi uslijed prisustva povećane koncentracije suspendovanih čestica (žive ili nežive prirode). Svi oblici uticaja groblja ocjenjeni su kao neznatni.

Ograničenja u planiranoj namjeni priobalnog mora

Da bi se priobalno more moglo koristiti za određenu namjenu mora zadovoljavati minimalno postavljene kriterije kvaliteta, da korisnik ne bi trpio štetu usljed njegovog korištenja. More u predmetnom području se koristi za kupanje i rekreaciju, kao i za uzgoj morskih organizama. Na kvalitet mora na ušću rijeke Sutorine u njega prvenstveno utiče ispuštanje neprečišćenih gradskih otpadnih voda, kao sama rijeka Sutorina sa svojim vodama i materijama koje nosi. Ako kvalitet mora, uslijed zagađenja, ne zadovoljava postavljene kriterijume za određenu namjenu, tada nije moguće ni njegovo korištenje za tu namjenu.

Ovaj uticaj ocijenjen je kao neznatan.

10.1.3. Zelene površine

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišteni su ovi kriteriji:

- Da li predložena rješenja utiču na povećanje ili smanjenje zelenih površina?

Uticaj na povećanje ili smanjenje zelenih površina

Planiranim zahvatima će se smanjiti postojeće zelene površine, što je ocijenjeno kao negativni uticaj, ali će 25% površine biti zasađeno novom, kvalitetno odabranom vegetacijom koja će podići kvalitet mikrosredine.

Ovaj uticaj je ocijenjen kao pozitivan.

10.1.4. Pejzaž

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišteni su ovi kriteriji:

- Da li predložena rješenja utiču na panoramsku vrijednost pejzaža?
- Da li vizualno ometaju postojeće građevine i prirodne znamenitosti?

Narušavanje panoramske vrijednosti pejzaža

Pejzaž je utonuo u vegetaciju, s jedne strane, ali ima i drastičnog narušavanja ambijenta smetlištima, paljevinom. Može se reći da je ovdje pejzaž veoma specifičan i ima posebnu ulogu kao prva vizura grada, gledajući od graničnog prelaza Debeli brijeg i sa Jadranske magistrale. Groblje će biti zaklonjeno kako vegetacijom tako i brijegom, od vizura s magistrale, iz polja, pa i iz stambenih naselja.

Ovaj uticaj je ocijenjen kao neznatan.

Vizuelno ometanje postojećih građevina i prirodnih znamenitosti

Vizuelno ometanje postojećih građevina i prirodnih znamenitosti može nastati izgradnjom objekata blizu postojećih stambenih zgrada ili prirodnih znamenitosti. U ovom slučaju lokalne studije o lokaciji nema govora o ovom vidu ugrožavanja.

Ovaj uticaj je ocijenjen kao nepostojeći.

10.1.5. Kvalitet zemljišta

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišten je ovaj kriterijum:

- Da li predložena rješenja smanjuju kvalitetu zemljišta?

Smanjenje kvaliteta zemljišta

Odlaganje otpadnih materija, koje nastaju kao rezultat različitih ljudskih aktivnosti, na tlo može uzrokovati smanjenje kvaliteta zemljišta, što predstavlja negativan uticaj. Negativan uticaj se elimiše redovnim separatnim odlaganjem i redovnim odnošenjem smeća na gradsku deponiju.

Ovaj uticaj je neznatan.

10.1.6. Kvalitet voda

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišten je ovaj kriterijum:

- Da li predložena rješenja smanjuju kvalitet kopnenih i podzemnih voda?

Smanjenje kvalitete kopnenih voda

Ispuštanje otpadnih materija, koje nastaju različitim ljudskim aktivnostima, u vode ili njihovo odlaganje na tlo otkuda ispiranjem padavinama, mogu doći u površinske i podzemne vode može uzrokovati smanjenje kvaliteta površinskih i podzemnih voda.

Ovaj uticaj je negativan.

10.1.7. Poljoprivredno zemljište

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišten je ovaj kriterij:

- Da li predložena rješenja smanjuju poljoprivredne površine?

Smanjenje poljoprivrednih površina

Tlo pogodno za poljoprivrednu proizvodnju se stvara hiljadama godina. Jednom uklonjeno nije više obnovljivo.

Ovaj uticaj je negativan.

10.1.8. Staklenički gasovi

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišten je ovaj kriterij:

- Da li predložena rješenja uzrokuju emisiju stakleničkih plinova u atmosferu?

Emisija stakleničkih plinova u atmosferu

Ugljen dioksid, metan i azot oksid se ubrajaju u grupu gasova koji emisijom u atmosferu stvaraju tzv. «Efekt staklene bašte», odnosno, uzrokuju zagrijavanje zemljine površine. Glavni izvori ugljen dioksida su spaljivanje fosilnih gnojiva, metalurški procesi, proizvodnja cementa i kreča, dok metan nastaje u poljoprivredi, a azot oksidi uglavnom u motorima s unutrašnjim sagorijevanjem.

Ovaj uticaj je mali i javiće se tokom građevinskog zahvata na izgradnji groblja, a gasove će emitovati teški kamioni angažovanu na iskopu i odvozu materijala.

10.1.9. Kulturna baština

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišteni su ovi kriteriji:

- Da li predložena rješenja narušavaju kulturno povijesna dobra?
- Da li predložena rješenja narušavaju arheološka nalazišta?

Narušavanje kulturno istorijskih dobara

Ovaj uticaj je nepostojeći

Narušavanje arheoloških nalazišta

Predlogom plana se mogu planirati takve aktivnosti koje će zauzimati arheološko područje ili predstavlja potencijalno arheološko područje. Na području Lokalne studije o lokaciji nema arheološkog nalazišta.

Ovaj uticaj je nepostojeći

10.1.10. Ljudsko zdravlje i kvalitet življenja

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišteni su ovi kriterijumi:

- Da li predloženo rješenje za groblje povećava ili smanjuje postojeći nivo buke u okruženju?
- Da li predložena rješenja utiču na emisiju supstanci koje bi mogle da utiču na ljudsko zdravlje, ili da vode do pogoršanja stanja životne sredine?
- Da li predloženo rješenje poboljšava snabdijevanje vodom u području?
- Da li predloženo rješenje poboljšava odvođenje otpadnih voda u području?
- Da li predloženo rješenje povećava ili smanjuje probleme u saobraćaju u mirovanju i/ili u pokretu?
- Da li predloženo rješenje povećava ili smanjuje rekreativna područja?

Povećavanje ili smanjenje postojećeg nivoa buke u okruženju

Izvori buke mogu biti različiti. U ovoj studiji razmatrana je buka izazvana saobraćajem i eventualno muzikom za ispraćanje u okviru ceremonije sahranjivanja na groblju. Buka ima značajan negativan uticaj na kvalitet življenja i na ljudsko zdravlje. Stoga je važno sagledati povećanje nivoa buke u stambenim zonama. Međutim, udaljenost je velika i uticaj ne skoro neznatan.

Ovaj uticaj od buke je ocjenjen kao neznatan.

Emisija supstanci koje bi mogle da utiču na ljudsko zdravlje, ili mogu dovesti do pogoršanja stanja životne sredine

Izgradnjom kolske saobraćajnice treba očekivati emisiju zagađujućih materija koje emituju vozila.

Ovi uticaji ocijenjeni su kao negativni.

Poboljšanje vodoopskrbe u području

Obzirom da uopšte nema razvodne mreže za snabdijevanje vodom razvijene u ovom dijelu opštine, to će izgradnja novog voda imati pozitivan uticaj i na neke naredne zahvate koji će se graditi u okruženju.

Izgradnja novog vodovoda ocijenjena je kao pozitivan uticaj.

Regulisanje odvodnje otpadnih voda u području

Tretiranje i odlaganje otpadnih voda je neadekvatno na čitavoj gradskoj periferiji. Mali dio otpadnih voda se prikuplja na odgovarajući način, obrađuje i ispušta u more podmorskim ispustima potrebne dužine. Većina neobrađenih otpadnih voda ispušta se ili u tlo, obližnje potoke ili u more kratkim ispustima. Značajan dio se odlaže u propusne septičke jame iz kojih

se otpadne vode procjeđuju u more. U slučaju lokalne studije lokacije predviđa se izgradnja nepropusne septičke jame, koja će se prazniti u redovnim razmacima. Septička jama, obzirom da je vezana na ljudski faktor, punjenje i pražnjenje, ne može se uzeti kao sasvim pouzdano rješenje, za razliku od sistema mreže javne kanalizacije. Zato će se ovdje dato rješenje sa septičkom jamom uzeti kao prelazno dok se ne izgradi i u ovom dijelu opštine sistem kolektora za sakupljanje, odvođenje i tretman kanalizacije, upotrebljene i fekalne vode.

Rješenje kanalizacije za novo groblje u Ratiševi ocjenjeno je sa negativnim uticajem.

Odvojeno prikupljanje krutog otpada koji će se reciklirati

Jedan od elemenata održivog razvoja je smanjenje količine krutog otpada i njegovo recikliranje. Da bi se uspješno mogao reciklirati potrebno ga je odvajati pri odlaganju. Za to je potrebno osigurati i materijalne uslove (prostor i opremu). Odvojenim prikupljanjem i recikliranjem smanjuje se i zagađenje tla. Obzirom da ovaj program već nekoliko godina postoji u opštini Herceg Novi, i da se njime smanjuje količina otpada koja odlazi na gradsku deponiju za oko 20% sigurno je da će i novo groblje biti uključeno u ovaj program za separatno odpaanje i odvoženje krutog otpada.

Osiguranje uslova za odvojeno prikupljanje krutog otpada je ocijenjeno kao pozitivan uticaj.

Povećanje ili smanjenje problema u saobraćaju u mirovanju i/ili u pokretu

Povećanjem broja stanovnika i/ili korisnika određenog područja povećava se i broj vozila koja će saobraćati u određenom području, što može dovesti do gužve na postojećim saobraćajnicama i parkiralištima. Studijom lokacije je predviđeno 50 parking mjesta unutar groblja. Po potrebi i okolni prostor može pružiti uslugu pariranja vozila ukoliko se za tim pokaže pomoć za neke velike sahrane.

Ovaj uticaj je ocijenjen kao pozitivan.

Povećanje ili smanjenje broja i veličine rekreativnih područja

Rekreacija je jedan od ključnih elemenata za održavanje tjelesne aktivnosti i doprinosi boljem zdravstvenom stanju ljudske populacije. Sama studija lokacije se nije bavila pitanjem rekreativnih staza, jer za njih u okviru plana, po projektnom zadatku, a ni zbog veličine zahvata, nije bilo mjesta. Izgradnja i upravljanje grobljem mogu pokrenuti pozitivnu inicijativu da se čitav širi prostor unaprijedi očuvanjem prirodne vegetacije i izgradnjom šetnica i trim staza, za šta realno postoje uslovi. Groblja su mjesta tišine, na koja često ljudi dolaze upravo da bi pokušali da u toj tišini uspostave izvjesne duhovne vertikale, sa svojim mrtvima.

Može se očekivati pozitivan uticaj na neka buduća rješenja izavn ovog plana, a u cilju određivanja rekreativnih staza i šetnica.

10.2. OCJENA ODRŽIVOSTI

Crna Gora je jedna od prvih država koja se je deklarirala za održivi razvoj. Definisano je to u Ustavu, a potvrđeno i u Nacionalnoj strategiji održivog razvoja, kao i u Zakonu o zaštiti životne sredine.

Održivi je razvoj je takav razvoj koji ostvaruje sklad između ekonomskih, ekoloških i socijalnih elemenata. Drugim riječima, to je takav razvoj koji ne iscrpljuje prirodne resurse, nego ih koristi

samo u mjeri koja obezbjeđuje da ostanu na raspolaganju i budućim generacijama. Ovakav razvoj čuva kulturnu raznovrsnost i identitet, a pritom stimuliše sklad društva i prirode.

Ocjena o tome da li primjena Studije lokacije u cjelini nudi mogućnosti za održivi razvoj načinjena je primjenom slijedećih 18 kriterijuma iz oblasti društvenih odnosa, ekonomije i životne sredine:

1. Je li lokalna zajednica imala mogućnost uključenja u postupak izrade Studije lokacije?
2. Na koji način će primjena studije lokacije uticati na jedno od najvažnijih društvenih pitanja opštine Herceg Novi?
3. Da li će lokalna studija za lokaciju mjesnog groblja u Ratiševini imati pozitivan uticaj za ekološki razvoj druge sredine, Savinske dubrave?
4. Da li će lokalna studija lokacije imati uticaja na amijentalne vrijednosti područja uključujući postojeća mjesta za odmor i rekreaciju?
5. Koliko će primjena studije omogućiti razvoj biciklističkih i pješačkih staza do i unutar predmetnog područja?
6. Koliko će planirani razvoj otvoriti novih radnih mjesta za lokalnu zajednicu?
7. Jesu li uzeti u obzir sadašnji i planirani efekti klimatskih promjena?
8. Koliko će planirani razvoj oplemeniti pejzaž?
9. Da li će planirana primjena Studije lokacije zaštititi rijeku Sutorinu i njen tok?
10. Koliko je pri oblikovanju objekata vođeno računa o efikasnom korištenju energije?
11. Kako su korišteni principi pasivne sunčeve energije?
12. Jeli predviđena upotreba obnovljivih izvora energije?
13. Jesu li predviđena mjesta za odvojeno prikupljanje krutog otpada koji će se reciklirati?
14. Kako se planira minimalno ispuštanje otpadnih voda?
15. Kako se planira minimalno zagađenje vazduha?
16. Kako se planira minimalna buka?
17. Kako se planira osigurati upotreba lokalnih materijala u konstrukciji objekata?
18. Da li će razvoj sredine namjenjenog za groblje imati pozitivni ekološki efekt?

11. PRIKAZ KARAKTERISTIKA UTICAJA KAO ŠTO SU: VJEROVATNOĆA, INTENZITET, SLOŽENOST/REVERZIBILNOST, VREMENSKA DIMENZIJA (TRAJANJE, UČESTALOST, PONAVLJANJE), PROSTORNA DIMENZIJA (LOKACIJA, GEOGRAFSKA OBLAST, BROJ IZLOŽENIH STANOVNIKA, PREKOGRANIČNA PRIRODA UTICAJA), KUMULATIVNA I SINERGIJSKA PRIRODA UTICAJA, DRUGE KARAKTERISTIKE UTICAJA

11.1. RIZIK ZA TLO, ZEMLJIŠTE, POVRŠINSKE I PODZEMNE TOKOVE OD FILTRACIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA

Buduće groblje je neograničenog vremena trajanja. Ono mora da zadovoljava sve zakonom propisane standarde i norme za nesmetano funkcionisanje koje neće ugroziti okruženje niti će remetiti ambijentalne vrijednosti okruženja. Takođe, groblje treba tako da funkcioniše da se što bolje uklopi u sve postojeće parametre životne sredine, naročito prirode : vjetar, vazduh,

filtracija zemljišta, kanaliziranje kišnih i otpadnih voda, bez uticaja na kvalitet lokalnih vodotokova, uvijek i stalno ističemo rijeku Sutorinu u čijem slivu se nalazi lokacija groblja, i td. Specifično sredine ogledaju se u mikroklimatskim faktorima : djelovanje vjetera, osunčanost, vježnost vazduha, pedološke karakteristike zemljišta i td.

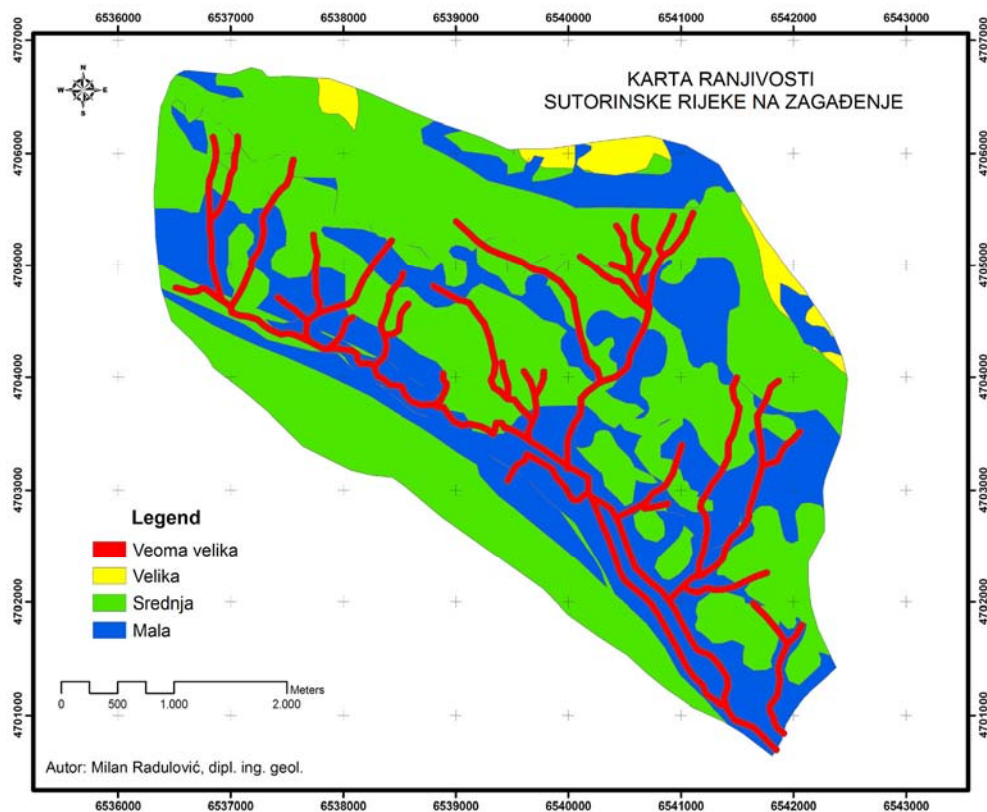
Negativan uticaj groblja od, s površine spranih nečistoća, ili primjese organskog truljenja, koje dospiju u zemljište postaju potencijalna opasnost zbog filtracije kroz zemljište i putovanje do drugih tačaka u prostoru, gravitacijom, kapilarnim tečenjem ili jednostavnom iskopom i prenosom zemljišta s jedne tačke na drugu.

U poglavlju 4.2. riječ je o prirodnim činiocima lokalne sredine, a u 4.2.1. o zemljištu, te je naglašeno da se radi o glinastom i zbijenom zemljištu koje je pomješano sa sitnom drobinom promjera do 1 cm, uz prisustvo krečnjačkih blokova od nekoliko decimetara. Radi se o slabo vodopropusnim ili vodonepropusnim sedimentima. Fliš je u obliku naizmjeničnih slojeva sivog laporca i tamnog krečnjačkog pješčanika. To znači da nečistoće (zagađenja) koja sprana dospiju u podzemlje mogu tu da se zadrže neko vrijeme. Međutim, u periodu suše kada se nivo podzemnih voda spušta, nečistoće odlaze u veće dubine podzemlja i dosežu do vodonosnih slojeva koji čine geološki sliv rijeke Rijeke Sutorine, a preko nje utiču i na more u priobalju. Međutim, u vrijeme kišnih perioda, a kiše su ovdje veoma karakteristična pojava (1940 mm godišnji prosjek, ali dnevne kiše u danima maksimalnih padavina, kako se dešavalo u posljednjih nekoliko godina, mogu da budu sa velikim intenzitetom i visine i do 200 mm/m²) predstavljaju prvo: veliku količinu vode koja pala i otekla traži svoje puteve ka moru, ali i poraste nivo podzemne vode koja dovodi do bubrenja glinovitog tla, pojačavaju se unutrašnji pritisci u tlu što dovodi do klizanja, jaruženja, erozije. Iako se može činiti da je groblje objekat niskogradnje koje neće trpiti značajne promjene djelovanjem kiša, zapravo to nije tačno, i treba biti u predostrožnosti, upravo da uzgonske sile ne naprave štetu na groblju i dovedu do nemilog scenarija koje bi zbog kontakta vode i svojstva putovanja u vremenu i prostoru sa zagađujućim primjesama od raspadanja organskih susstanci, ta šteta imala mnogo teže posljedice po okruženje groblja i njegove kontaktne zone.

Iz navedenih razloga uticaja potencijalnog zagađenja na tlo i putovanja podzemnim tokovima na slici 21 je predstavljena karta ranjivosti Sutorinske rijeke (Autor Milan Radović) po tzv. EPIK metodu, primjenom modifikovanog postupka za dobijanje prvog parametra za koncentrisano oticanje.

Karta ranjivosti površinskih voda može da bude od velikog značaja za zaštitu površinskih tokova od zagađenja, i kao takva da se koristi za prostorno planiranje, menadžment površinskih voda, poresko upravljanje i druge oblasti. Kao krajnja meta kartiranja predstavlja svaki stalni i povremeni vodotok u slivu.

Kao podloge za dobijanje karte ranjivosti Sutorinske rijeke korišćene su Topografska karta 1:25.000, Digitalni elevacioni model, Geološka karta 1:100.000 i Digitalna CORIN Land Cover karta.



Sl. 21. Karta ranjivosti Sutorinske rijeke na zagađenje (Milan Radulović, 2007)

Tumač za kartu daje sljedeća objašnjenja;

- Površine sa *malim stepenom ranjivosti* površinskih tokova predstavljene su plavom bojom (Sl. 21) i one predstavljaju područja sliva u kojima je nagib manji od 10% za korišćene (obrađivane) zone i manji od 25% za livade i pašnjake.
- Za razliku od prethodnog, površine sa *srednjim stepenom ranjivosti*, prikazane su zelenom bojom i predstavljaju područja sliva u kojima je nagib veći od 10% za korišćene (obrađivane) zone i veći od 25% za livade i pašnjake.
- Područja rasprostranjena u sjevernom i sjeveroistočnom dijelu sliva (na karti označena žutom bojom) predstavljaju terene sa *velikim stepenom ranjivosti* podzemnih voda a samim tim i povremenih površinskih tokova koji se formiraju od nekoliko izvora u nizvodnom dijelu od pomenute zone. Ovo područje se nalazi u podnožju Vidovog vrha, na području Mokrine, Poborića i Ratiševine. Izgrađeno je od jako karstifikovanih krečnjaka i dolomita koji imaju veliku vodopropusnost i predstavljaju zonu prihranjivanja pomenutih izvora.

Dakle, razdvajanje pomenute dvije kategorije se obavlja preklapanjem karte nagiba terena (dobija se na osnovu digitalnog elevacionog modela) i karte vegetacije koja se dobija na osnovu digitalnih CORIN Land Cover karata.

Veoma veliki stepen ranjivosti imaju površine prikazane crvenom bojom koje predstavljaju tampon zonu od po 25 m od svakog stalnog i povremenog vodotoka (Sl. 21.).

Karta ranjivosti površinskih tokova razmatra samo prirodne karakteristike područja. Preklapanje ove karte sa kartom hazarda (karta potencijalnih zagađivača u slivu) omogućava dobijanje karte rizika koja predstavlja veoma korisno sredstvo za prostorno planiranje i upravljanje vodama.

EPIK metoda je razvijena u okviru COST grupe Evropske komisije, od strane Univerziteta Nojšatela, Centar za hidrogeologiju i kartiranje ranjivosti podzemnih voda u karstnim terenima. Kasnije je dopunjena od strane Švajcarske agencije za životnu sredinu, šume i zemljište. EPIK metoda uzima u obzir 4 parametra:

- Razvoj Epikarsta (E faktor),
- Efikasnost zaštitnog pokrivača (P faktor),
- Uslovi infiltracije (I faktor),
- Razvoj karstne mreže (K faktor).

Kao krajnja meta kartiranja po ovoj metodi uzima se nivo podzemne vode.

Primjena EPIK metode na oblasti sliva Sutorinske rijeke

Karta ranjivosti se dobija korišćenjem GIS (Geografski Informacioni Sistem) „alatki“ koje mnogome olakšavaju prostorne analize za neko područje. Iscrtavanjem četiri karte (E, P, I i K karte) i njihovim preklapanjem po određenoj formuli dobija se EPIK karta ranjivosti koja je povezana sa bazom podataka u kojoj su sadžane vrijednosti prethodno navedenih parametara.

Karta karstne morfologije, epikarsta (E karta)

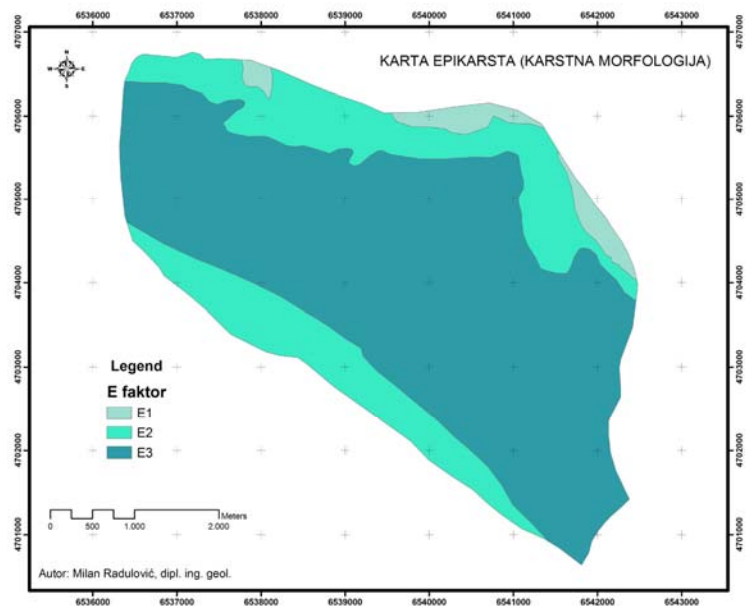
Ova karta je dobijena na osnovu Topografske karte 1:25 000 i satelitskog snimka ovog područja rezolucije 15 m. Područje, koje pripada E1 klasi, nalazi se u sjevernom i sjeveroistočnom dijelu sliva, u kojem su formirani površinski karstni oblici (škrape, vrtače idr.) tj. u podnožju Vidovog vrha, na području Mokrine, Porobića, i Ratiševine. E2 Klasi pripadaju tereni izgrađeni od krečnjaka i dolomita u sjevernom i južnom dijelu sliva. Ostatak slivnog područja pripada E3 klasi (Sl. 22.).

Karta zaštitnog pokrivača (P karta)

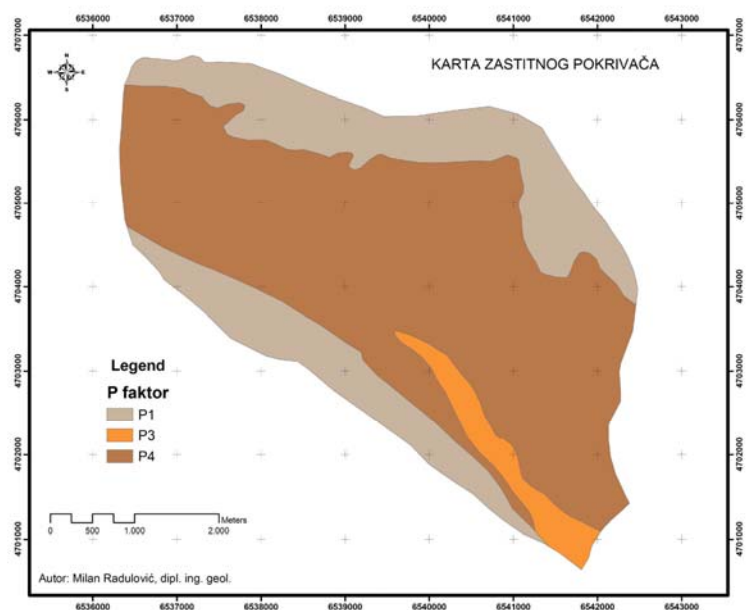
Kao podloge za dobijanje ove karte korišćene su:

- Pregledna pedološka karta (B. Fušić, 2000) i
- Osnovna geološka karta 1:100 000.

Područea u sjevernom i južnom dijelu sliva (P1) je izgrađeno od krečnjaka i dolomta koji su prekriveni tankim slojem crnice i crvenice debljine do 20 cm. U okviru aluvijalnih sedimenata Sutorinske rijeke zastupljen je zbijeni tip izdani koji je prekriven slojem vodonepropusnih glina debljine oko 4m tako da ovo područje pripada P3. Ostatak slivnog područja koji je izgrađen od flišnih sedimenata relativno velike je debljine i pripada P4 kalasi (S. 23.).



Sl. 22. Karta epikarsta ili karstne morfologije (E karta)

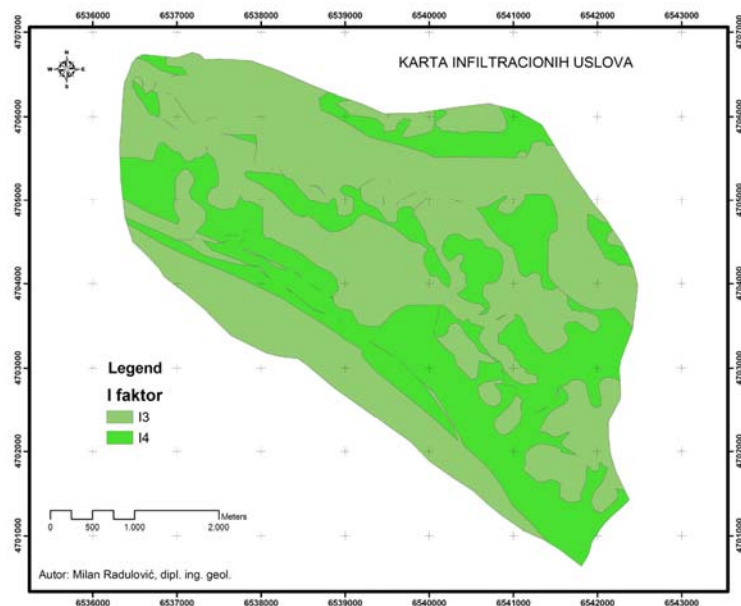


Sl. 23. Karta zaštitnog pokrivača (P karta)

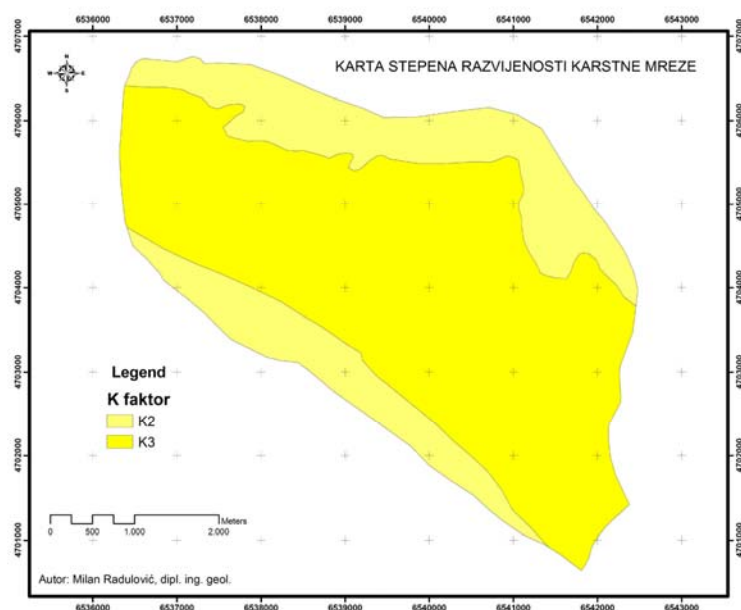
Karta infiltracionih uslova (I karta)

I faktor uzima u obzir zastupljenost koncentrisanog poniranja vode, nagib terena i korišćenje zemljišta. Sa ovog područja izostaju pojave koncentrisanog poniranja. U tom slučaju se po ovoj metodi mogu izdvojiti samo klase I3 i I4. U I3 klasu spadaju tereni kod kojih je nagib veći od 10% za obrađivana zemljišta i preko 25% za livade i pašnjake.

Dakle, I karta (Sl. 14) je dobijena preklapanjem karte nagiba terena (dobija se na osnovu digitalnog elevacionog modela) i karte vegetacije koja se dobija na osnovu digitalnih CORIN Land Cover karata.



SI. 24. Karta Infiltracionih uslova (I karta)



SI. 25. Karta razvijenosti karstne mreže (K karta)

Karta stepena razvijenosti karstne mreže

Na području sliva Sutorinske rijeke do sada nisu registrovane pojave većih podzemnih karstih oblika kao što su pećine i jame tako da K1 kategorija izostaje. U K2 kategoriju su izdvojeni tereni izgrađeni od krečnjaka i dolomita u kojima su razvijeni manji karstni kanali. Ostatak sliva pripada K3 kategoriji (SI.25.).

EPIK karta ranjivosti podzemnih voda

Karta ranjivosti se po ovoj metodi dobija preklapanjem 4 dobijene karte i izračunavanjem zaštitnog indeksa F prema sledećoj formuli:

$$F = \alpha E + \beta P + \gamma I + \delta K,$$

gdje je,

F – zaštitni indeks,

$\alpha=3$, $\beta=1$, $\gamma=3$, $\delta=2$ – standardni vrijednosni koeficijenti za EPIK metodu.

Vrijednosti F indeksa za izučavano područje se kreću od 17 do 34. Standardna legenda za EPIK kartu je modificirana time što su vrijednosti F indeksa podjeljene u 5 a ne u 3 kategorije kako je to definicijom predviđeno.

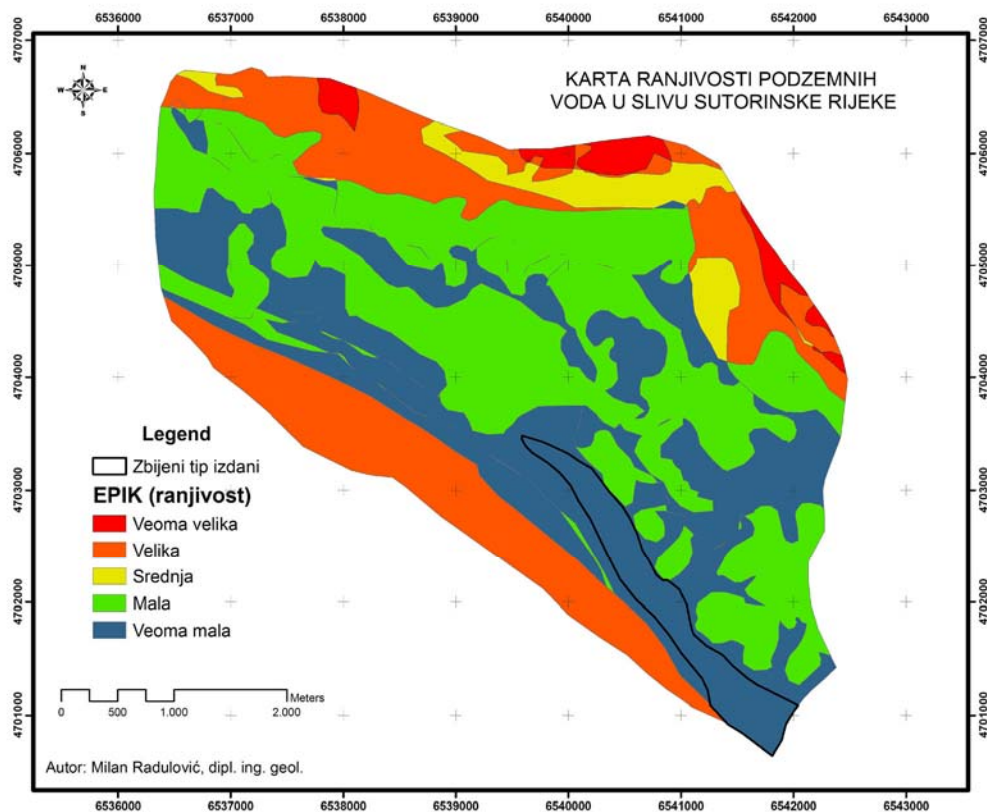
Kao što se može vidjeti sa karte (Sl. 21 i 26.), veoma veliku ranjivost na zagađenje podzemnih voda imaju površine prikazane crvenom bojom koje su rasprostranjene u podnožju Vidovog vrha, na području Mokrine, Porobića i Ratiševine. Narandžastom i žutom bojom su prikazani tereni sa velikom i srednjom ranjivošću koji su rasprostranjeni u sjevernom i južnom dijelu sliva. Povoljnije uslove zaštite podzemnih voda imaju tereni prikazani zelenom i plavom bojom koji su izgrađeni od vodonepropusnih flišnih sedimenata.

Kao krajnju metu kartiranja ova metoda uzima nivo podzemne vode u karsnoj i označenoj zbijenosti izdani. Karta ranjivosti podzemnih voda razmatra samo prirodne karakteristike područja. Preklapanje ove karte sa kartom hazarda (karta potencijalnih zagađivača u slivu) omogućava dobijanje karte rizika koja predstavlja veoma korisno sredstvo za prostorno planiranje i menadžment podzemnih voda.

Zaključak o geološkoj ranjivosti od lokacije groblja

Adekvatno prethodno sprovedenoj analizi po EPIK metodi, preklapanjem karata iz analiza stanja zaključuje se da:

Lokacija groblja po lokalnoj studiji lokacije, iako se nalazi u zoni bližeg geografskog, površinskog sliva rijeke Sutorine, u geološkom smislu, ona je, ipak, u zoni male ili veoma male geološke ranjivosti po Sutorinsku rijeku u hidrogeološkom smislu



SI.26. EPIK karta ranjivosti podzemnih voda (Milan Radulović, 2007)

11.2. RIZIK OD POŽARA

Rizik od nastanka požara, na groblju, kao i njegove širenje prema vegetaciji izvan kruga groblja, kao i mogući zahvat šumskog kompleksa hrasta, postoji kao veoma vjerovatan uslijed izraženih opasnosti:

- prisustva otvorenog plamena na groblju (paljenje svijeća, spaljivanje otpada),
- nepažnje posjetilaca na groblju
- karakteristične vegetacije, bogate etarskim uljima i smolama, koje su ako zapaljive
- relativno velika udaljenost lokacije od vatrogasne službe i nekvalitetna drumska povezanost (ukoliko izgradnja saobraćajnice ne bude pratila izgradnju groblja).

Procjena rizika je u ovom slučaju zasnovana na pretpostavkama: ako – ona. Što nije mnogo pouzdano. Iskustva u upravljanju hercegnovskim grobljima govore u prilog činjenici da iako se ni jedno od postojećih grobalja ne zaključava ona ipak nisu imala rizične situacije s pojavom požara, a pogotovo ne širih razmjera da je požar izbjegao kontroli i izašao van grobljanskog prostora.

Zamisao investitora novog groblja je da oko groblja bude podignuta ograda. Takođe, groblje će imati svog čuvara, imaće tačno određeno vrijeme rada, tj. nakon toga će biti zaključano i ni jedno lice bez ovlaštenja neće moći da na njemu boravi, pali svijeće i slično i tako dovede u opasnost objekte na groblju ili vegetaciju u okruženju. Postavljena električna rasvjeta, takođe, će omogućiti da lokacija bude lakše osmotrena i licima sa sumnjivim namjerama na taj način teže dostupna.

Obzirom na okolnosti da je:

- lokacija groblja (lokalne studije o lokaciji) na periferiji grada, izvan naseljenih mjesta,
- izvan frekventnog putnog saobraćaja
- okružena ruralnom i neuređenom prirodom

rizik od pojave požara postoji i može se procijeniti da bi on mogao da bude jednom u pet godina. I ta vjerovatnoća je relativna i zavisi i od činjenice ko će se sahranjivati na groblju. Od psihičkog stanja članova porodice preminulog može da zavisi dosta toga. Obzirom da u ovoj oblasti nema nikakvih istraživanja sve što se zaključi, nadalje, je proizvod ličnog stava.

Dakle, može se zaključiti, obizom na okolnosti sredine u kojoj je locirano groblje, da će ono imati srednji rizik (ni prevelik, a ni nikakav) za pojavu požara.

Zaključak za rizik od požara

Rizik od pojave požara na groblju postroji i okarakterisan je srednjom, relativnom vrijednošću, što podrazumjeva ne zanemarivanje činjenice pojave požara, pa zato i provođenje strogih mjera tehničke bezbjednosti groblja kao i dobru organizaciju upravljanja grobljem.

12. NAČIN ODREĐIVANJA I VRIJEDNOVANJA ZNAČAJNIH UTICAJA KOJI SU USKLAĐENI SA VAŽEĆIM STANDARDIMA, PROPISIMA I GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA

Način određivanja i vrijednovanja značajnih uticaja je opisan u poglavlju 10. U poglavljima 1. i 2. dat je prikaz zakonske regulative a ovdje konstatujemo da je Lokalna studija lokacije uzela u obzir zakonska akta i ugradila njihove odrednice vezano za grobnice, grobna mjesta, prostor između grobnih mjesta, pristup za posjedioce groblja sa posebnim potrebama i teškoćama u hodu i td.

13. PRIKAZ MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRIJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA, U NAJVEĆOJ MOGUĆOJ MJERI, BILO KOG ZNAČAJNOG NEGATIVNOG UTICAJA NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU DO KOGA DOVODI REALIZACIJA STUDIJE LOKACIJE

Studijom lokacije je detaljno određen okvir budućeg razvoja na predmetnom prostoru, u arhitektonsko – građevinskom smislu. Ostaje, ipak, da neka pitanja, koja su tek načelno obrađena, dobiju dodatnu obradu kroz praćenje stanja i smjernice koje se odnose i na širi zahvat od predmetne lokacije. Zapravo je nemoguće posmatrati stanje na ovih 5882,43 m² izolovano od ostalog prostora. Takođa, uređenje ove površine trebalo bi da inicira i razvoj i uređenje i šireg areala, sa Sutorinskim poljem, južno i jugoistočno i jugozapadno, i padina Ratiševine, sa sjeverne i sjeverozapadne strane od predmetne lokacije.

Mjere vezane za dalju razradu projektne dokumentacije

1. Nakon izrađene i usvojene lokalne studije o lokaciji i strateške procjene uticaja na životnu sredinu treba uraditi geološki elaborat sa sondažnim bušotinama da bi se detaljno ispitaio teren i predupredile sumnje u eventualne mogućnosti klizanja terena.
2. Potom treba uraditi glavni projekat groblja u kome će osnova biti rješenje za drenažni sistem cijelog kompleksa groblja.
3. U glavnom projektu groblja treba tačno definisati uslove za svako grobno mjesto: lokacija, položaj, oblik i položaj spomenika, dimenzije (širina, visina, dužina), pridržavajući se pravila datih u poglavlju 5.1.
4. U okviru groblja projektovati tzv. zajedničku kosturnicu, ili grobnicu za eventualne eshumacije leševa. (Ovaj objekat lokalna studija lokacije nije predvidjela, ali glavni projekat to ne bi trebao da izostavi).
5. Potrebno je u okviru projekta uređenja terena dati plan ozelenjavanja koji će u svemu slijediti smjernice iz lokalne studije o lokaciji, a s akcentom na viskoj vegetaciji duž oboda zahvata, iz razloga vizuelne zaštite groblja i izdvajanja od okolnog prostora, tako i za zvučnu izolaciju od saobraćajne buke i za smanjenje emisije gasova i prašine na groblju.
6. Sve smjernice navedene u lokalnoj studiji o lokaciji treba strogo ispoštovati.

Mjere koje treba slijediti po lokalnoj studiji lokacije

U poglavlju 5.4. date su smjernice po Lokalnoj studiji lokacije koje treba slijediti pri realizaciji plana u cilju minimiziranja negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi po realizaciji lokalne studije lokacije za mjesno groblje u ratiševini.

Mjere kojih se treba pridržavati tokom izvođenja građevinskih radova

Izvođenjem građevinskih radova može da dođe do neplaniranog oštećenja životne sredine i izvan predmetne lokacije, ukoliko nije tačno određen plan i program rada, i uspostavljena tačna i uredna organizacija gradilišta. Mjere za zaštitu životne sredine tokom izvođenja radova na prilaznoj saobraćajnici i gradnji groblja su:

1. Izvođač radova treba da napravi projekat organizacije gradilišta sa angažovanjem sve mehanizacije, voznim parkom i angažovanjem ljudstva.
2. U organizaciji gradilišta isplanirati skladištenje građevinskog materijala.
3. Prethodno utvrditi deponiju za odvoženje zemlje iz iskopa, izvan kruga gradilišta, ukoliko ne postoji način da se iskoristi zemlja iz iskopa za planiranje terena.

4. Ukoliko se ne izvode radovi na pristupnoj saobraćajnici paralelno sa izgradnjom groblja voditi računa da prethodno bude sanirana prilazna zemljana saobraćajnica i da je tokom gradnje kamioni (damperi) dodatno ne oštete.

5. Postojeći tranzitni cjevovod DN 600 mm, koji snabdijeva filter stanicu «Mojdež», a prolazi neposredno uz predmetnu lokaciju, treba da bude vidno markiran da ne bi došlo do oštećenja istog, jer bi to imalo velike štetne posljedice po snabdijevanje opštine vodom tokom trajanja popravke kvara, a velika količina vode i jak pritisak bi mogli da naprave i štetu plavljenjem na predmetnoj lokaciji i da to znatno uspori odvijanje građevinskih radova.

6. Sve aktivnosti na izgradnji treba da budu tako vršene da ne dođe do degradacije okolnih vodotokova, kao ni šumskog areala u neposrednoj blizini.

Mjere kojih se treba pridržavati tokom funkcionisanja groblja

Obzirom na sve činjenice koje su u vezi raspadanja organskih materija, odnosno, ljudskog tijela, napisane u poglavlju 5.1. i 5.2. kao i po zakonskim odrednicama u vezi vremena ukopa, vremena dozvoljenog za eshumaciju leša iz zemlje, odnosno, dozvoljeno vrijeme za ponovno otvaranje grobnica i sahranjivanje umrlog, površine sa grobljima su veoma osjetljiva područja koja, ukoliko se uprava groblja čvrsto ne pridržava normativa i zakonskih odrednica, može da bude veoma opasan zagađivač životne sredine, to sve prethodno navedeno mora biti tačno propisano investitoru, tj. budućoj upravi groblja, kako je određenom Zakonom i predstavljeno u poglavlju 1.2.

Zbog opasnosti od požara na groblju i mogućnosti širenja na šumske površine u okolini, o čemu je bilo riječi u poglavlju o rizicima dešavanja negativnih pojava, potrebno je strogo pridržavanje pri izgradnji infrastrukture tehničkih propisa za ugradnju hidranata i njihovo redovno kontrolisanje, kako nalažu propisi, bar jednom godišnje.

14. PREGLED ALTERNATIVNIH RJEŠENJA I RAZLOGA ZA IZBOR DATIH RJEŠENJA KOJE SU UZETE U OBZIR, KAO I OPIS NAČINA PROCJENE

Studija lokacije nije se bavila alternativnim rješenjem.

15. ALTERNATIVNO RJEŠENJE NEREALIZOVANJA STUDIJE LOKACIJE, KAO I ALTERNATIVNO RJEŠENJE NAJPOVOLJNIJE SA STANOVIŠTA ŽIVOTNE SREDINE

Nije razmatrano alternativno rješenje u slučaju da se ne realizuje Lokalna studija lokacije niti je razmatrano alternativno rješenje najpovoljnije sa stanovišta životne sredine. Inicijativa za ovu lokaciju da dobije namjenu za groblje potekla je od samog investitora, privatnog lica, koje na ovaj način želi da ostvari sopstvenu ideju lociranja i građenja novog groblja. Na taj način se

proceduralno ušlo u obrnut proces obzirom da je namjena prostora po GUP- u ostavila široke mogućnosti za razvoj prostora, i obzirom da je pitanje groblja akutno za opštinu Herceg Novi, ovom lokacijom je urađeno kompromisno rješenje na mirenju: neophodno potrebnog (groblja), mogućeg (po namjeni prostora iz GUP-a 2001), želja investitora (ovim po lokalnoj studiji lokacije on rješava i svoje egzistencijalno pitanje uposlenjem i pokretanjem posla u sopstvenom preduzeću koje će se bavi prodajom grobnih mjesta i upravljanjem grobljem).

16. TEŠKOĆE DO KOJIH SE DOŠLO PRILIKOM FORMULISANJA TRAŽENIH PODATAKA (KAO ŠTO SU TEHNIČKI PODACI)

Tokom izrade predmetne Strateške procjene uticaja na životnu sredinu za Lokalnu studiju lokacije radni tim je naišao na slijedeće teškoće, koje su prvenstveno rezultat činjenice što Studija lokacije pokriva veoma malo područje:

- Postojanje relativno malog broja specifičnih podataka o životnoj sredini na predmetnom području;
- Predmetno područje je malo. Čak ni za šire područje Sutorinskog polja, sela Ratiševine, rijeke Sutorine, ili o biodiverzitetui, posebno o stanju ptica i divljači, ne postoje neka značajna ili ne postoje uopšte istraživanja, osim sporadičnih ispitivanja, kvaliteta voda, stanja zemljišta, konstatovanja katastra zagađivača, rađenih za potrebe «Instituta Dr Simo Milošević» npr.
- Stoga je veoma teško procijeniti budući razvoj događanja u životnoj sredini predmetnog područja bez detaljnog razmatranja razvoja događaja u širem području.
- Za analizu stanja smrtnosti na području opštine korišteni su samo podaci iz jedne godine, 2010. Bilo bi dobro da postoje baze podataka i iz ranijih godina pa bi se mogle primijeniti statističke metode standardne devijacije, odstupanja i td. što bi umanjilo moguću grešku u procjeni vrste bolesti i načina umiranja. Nažalost takva baza podataka ne postoji i sve pretpostavke o potrebi za novim grobnim mjestima su relativne i zasnovane na pretpostavkama.
- Ne postoje nikakvi podaci o potrebama građana Herceg Novog za novim grobnim mjestima.
- Ne postoji obrada podataka raspoloživih grobnih mjesta, mogućih za sahranjivanje i stanovnika Herceg Novog koji nemaju grobnicu; jedini, ali relativan podatak za analize je taj da su sva groblja prilično ponjena, a svakako se to najviše odnosi na gradsko groblje u Savinskoj dubravi, groblje kod Svete Ane, manastirsko, a i ono kod crkve Svetog Save i muslimansko, u savini, kao i gradsko uz crkvu Svetog Spasa i Svetog Đorđa, na Toploj. (Obradivač ove strateške procjene uticaja nije mogao da se bavi takvim istraživačkim radom jer bi mu za to trebalo mnogo vremena, mnogo više nego što je vrijeme ugovoreno za okončanje ove strateške procjene uticaja).

17. OPIS PREDVIĐENOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE, UKLJUČUJUĆI I ZDRAVLJE LJUDI U TOKU REALIZACIJE STUDIJE LOKACIJE (MONITORING)

Kako je područje geografski veoma malo, nema posebnih i specifičnih aktivnosti koje bi za ovo područje tako permanentno ugrožavale životnu srednu a da to zahtjeva redovan monitoring. Takođe, nije ni ekonomski realno da bude podržan monitoring npr. Zemljišta i voda. Funkcionisanje groblja može da dovede do poremećaja u životnoj sredini, ali može da se radi o fizičkim nečistoćama od neadekvatnog skladištenja smeća, suvog cvijeća i vijenaca. Redovan rad i praćenje stanja obilaženjem od strane komunalne inspekcije u nekim redovnim vremenskim ciklusima je najbolji način za evidentiranje neposlovnog odnosa i registrovanje loših pojava.

Obzirom na činjenicu da se predmetno područje nalazi u veoma osjetljivom području oboda Sutorinskog polja, koje bi trebalo da bude zaštićeno zajedno sa rijekom Sutorinom, koja je od izuzetnog značaja za igalski pelod i rad Instituta "Dr Simo Milošević" u Igalu očekuje se da groblje ali i njegovo bliže okruženje sa deponijom zelenog otpada i deponijom krutog otpada, budu pod nekakvom kontrolom službe za praćenje stanja u životnoj sredini. Zbog činjenica da groblje predstavlja dio kulture jednog grada, njegovog naroda, i da je ono na neki način ogledalo života i simbol sredine, bilo bi poželjno da prilazni put bude izgrađen paralelno sa uređenjem groblja, kao i da deponija zelenog otpada i drugog smeća ne bude u neposrednoj blizini groblja, i svakako ne uz put i svakako da bez paljenja istog.

18. ZAKLJUČCI DO KOJIH SE DOŠLO TOKOM IZRADE IZVJEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI PREDSTAVLJENE NA NAČIN RAZUMLJIV JAVNOSTI

1. Lokalna studija lokacije za mjesno groblje u Ratiševini rađena je na osnovu „Odluke o izradi Lokalne studije lokacije za mjesno groblje u Ratiševini” br.01-1- 331/10. koju je donio Predsednik opštine Herceg Novi 27.05.2010.
2. Po programskom zadatku, sa svim relevantnim uslovima i u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (Službeni list CG, broj 51/08) Lokalnu studiju lokacije uradio je: „Urbanprojekt”, preduzeće za konsalting, urbanizam, projektovanje i konsalting, iz Čačka, sa vođom radnog tima dipl. ing. arhitekture Zoricom Sretenović.
3. Motiv za izradu groblja nalazi se u inicijativi investitora koji će imati i svoju firmu za upravljanje grobljem i time riješiti svoje egzistencijalno pitanje, ali je lokalnoj upravi, takođe, u interesu da se nađe nova lokacija za gradsko groblje izvan zaštićenog područja Savinska dubrava, gdje se nalaze postojeća groblja i gradsko za koji je skupština opštine u aprilu 2010 godine izglasala odluku da se dalje ne širi na štetu šumskog kompleksa.
4. U lokalnoj studiji lokacije obrađeni su: urbanizam i arhitektura, saobraćaj, hidrotehnička i elektrotehnička infrastruktura i date smjernice za hortikulturno uređenje površine.
5. Lokacija, na koju se odnosi Lokalna studija lokacije, čini je je katastarska parcela 568 k.o. Ratiševina i dio k.p. 578 k.o. Ratiševina, nekategorisani put, sve zajedno površine 5.882,43 m²

sa namjerom da se izgradi novo, mjesno groblje, gdje će odnos površine za sahranjivanje prema ostalim sadržajima da bude 45%: 55%.

6. Lokalna studija je obradila postojeće stanje na predmetnoj površini kroz parametre prirodne sredine, inženjersko-geološke, seizmičke i dala rješenje koje u svemu zadovoljava tražene gabarite i sadržaje groblja, po projektnom zadatku.

7. Strateška studija životne sredine sagledala je mikrolokaciju budućeg groblja ali i šire okruženje te analizirala moguće međusobne uticaje : lokacije sa budućim grobljem na šire okruženje i kontaktnu zonu sa predmetnom lokacijom.

8. Predmetna lokacija se nalazi na gradskoj periferiji, iako pripada mjesnoj zajednici Ratiševina, njena bliža odrednica je ipak obod Sutorinskog polja i na oko 300 metara udaljen najznačajniji vodotok u opštini Herceg Novi, rijeka Sutorina.

9. Lokacija je udaljena takođe više od 300 metara od najbližih naselja, a zaklonjena je brdom i dužinom od oko 200 metara od industrijskog pogona separacije pjeska i šljunka «Krušo niskogradnja», a još više od industrijskih objekata zone Igalo – Servisna zona i Bajkovina.

10. Po analizi stanja vegetacije lokacija je već pretrpjela značajne promjene i degradaciju prirodne vegetacije iako se računa da je ona na površini od **5458,90 m²**; u njenom okruženju, pak, nalazi se tipičan garig kao i šuma hrasta, koja bi mogla ubuduće da bude bolje valorizovana i pretvorena u rekreativni park.

11. U neposrednoj blizini predmetne lokacije evidentirano je zagađenje u životnoj sredini zbog neuredne i neobezbijeđene deponije zelenog otpada kao i druge deponije građevinskog materija i drugog krutog otpada.

12. Lokaciju tangira nekategorisani put, zemljani, koji vodi iz Sutorinskog polja ka selu Ratiševina i koji treba da bude rekonstruisan do 6,0 metara širine po Lokalnoj studiji lokacije za mjesno groblje u Ratiševini.

13. Po sadržaju za groblje iz Lokalne studije o lokaciji na predmetnoj površini treba da budu izgrađeni sljedeći sadržaji: uređena prilazna saobraćajnica kao veza grada i groblja, 50 parking mjesta, na 1915 m² predviđeno je do 175 grobnica postavljenih u urednim nizovima kako zahtijeva oblik parcele koji je nepravilnog oblika, centralni objekat groblja – prizemna zgrada uprave groblja površine 130 m² sa malim trgom, popločanim prostorom za ceremoniju formiranja sprovodne povorke i ispraćaja do mjesta ukopa; zatim će za groblje biti doveden vod za snabdijevanje vodom, a otpadne vode će se prikupljati u nepropusnoj septičkoj jami i prazniti po potrebi.

14. Groblje će imati svoje kontejnere za odlaganje smeća, smeće će se se odlagati separatno a odnoseće ga javno preduzeće.

15. U strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu data je analiza smrtnosti na području opštine Herceg Novi koji iznosi 0,94% gdje je uzeto da je ukupan broj stanovnika 35.000; iz te analize treba da proizađu potrebe za novim grobnicama.

16. Podaci za analizu smrtnosti u opštini Herceg Novi dobijeni su obradom podataka samo za 2010 godinu, jer raniji podaci ili ne postoje ili nisu dostupni, evidencija govori da je tokom 2010 godine preminulo 329 ljudi.

17. Obzirom da nije moguće uraditi neku analizu stanja i uspostaviti relacije mogućnosti ukopavanja u postojeća groblja i potrebe za novim grobnim mjestima to će se smatrati da će otkup grobnica na mjesnom groblju u Ratiševini i sahranjivanje biti stihijsko bez mogućnosti prethodnog predviđanja; zapravo može se pretpostaviti da će za novo groblje biti mnogo više interesovanja nego što sada pokazuju statistički podaci.

18. U analizi mogućih rizika od štetnih pojava strateška procjena uticaja se bavila uticajem zagađenja na tlo – zemljište, vode, pa infiltracijom na podzemne vode i rijeku Sutorinu, što je po geološkom i hidrogeološkom sklopu ocjenjeno kao mali rizik, i rizik od pojave požara sa mogućnošću širenja požara, što je ocjenjeno s vjerovatnoćom srednje mogućeg i vjerovatnog, jednom u pet godina.

19. Upravljanje grobljem zahtijeva vrlo stroge principe, kako u načinu sahranjivanja, vremenskom roku do mogućeg ponovnog otvaranja groba, eshumacije, do naigled manje važnih, ali sa stanovišta životne sredine, veoma bitnih činjenica: održavanja higijene i urednosti groblja, odnošenja suvog cvijeća i vijenaca sa grobova, načina paljenja svijeća, do tačno određenih termina rada groblja koje mora da se zaključava.

20. Studija lokacije se bavi promjenom stanja u životnoj sredini i konstatuje da će građevinskim zahvatom da bude potpuno promijenjeno stanje na lokaciji, ali će ona biti i unaprijeđena u estetskom smislu sadnjom nove vrijedne vegetacije.

21. Za normalno funkcionisanje groblja bilo bi važno da negativni činioci iz nepsorednog okruženja budu uklonjeni, deponije smeća i zelenog otpada, ili bar kultivisani i bez da se pali smeće.

22. Strateška studija daje mjere koje će se preduzeti da bi se minimizirali negativni uticaji na životnu sredinu.

23. Ova lokacija nije imala alternativnu namjenu prostora niti je groblje imalo alternativu u drugoj lokaciji.

24. Po usvajanju lokalne studije o lokaciji na investitoru je da uradi glavni projekat gdje će biti razrađeni svi detalji za koje su dati planski preduslovi i UT uslovi, kao i smjernice iz strateške procjene uticaja na životnu sredinu.

25. Po svim pokazanim analizama lokalna studija lokacije će bitno uticati na mikrolokacijske izmjene na predmetnoj lokaciji, ali zbog društvenog značaja groblja, njegove obezbijeđenosti planskim rješenjem, dovođenjem elektro i vodosnabdjevanja, ono će ipak značiti unapređenje u razvoju grada, a ukoliko sve bude funkcionisalo kako je predviđeno, groblje će biti bez značajnijih posljedica po životnu sredinu okruženja.

26. Za očekivati je da se uz ovu Lokalnu studiju lokacije nadovežu još neki razvojni planovi ovog dijela opštine, a svakako bi to bilo potrebno za zaštitu i očuvanje Sutorinskog polja i rijeke Sutorine.

19. KORIŠTENA LITERATURA

1. Prostorni plan Opštine Herceg Novi, 2008.
2. Generalni urbanistički plan opštine Herceg Novi, 2001
3. Studija zaštite životne sredine u opštini Herceg Novi, 2000
4. Zaštita životne sredine gradova i prigradskih naselja, zbornik radova, Novi Sad 1999.
5. LEAP opštine Herceg Novi, 2008.
6. Zaštita životne sredine, bilten Agencije za zaštitu životne sredine, Podgorica 2010.
7. Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine
8. Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore
9. Strategija regionalnog razvoja Crne Gore
10. Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro
11. Strateški master plan za upravljanje čvrstim otpadom
12. Strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine
13. Konvencija o bioraznolikosti
14. Okvirna Konvencija Ujedinjenih Nacija o klimatskim promjenama
15. Kyoto protokol Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama
16. Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača
17. Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski sloj
18. Konvencija o globalnoj zaštiti od dezertifikacije