

## OBRAZAC 1

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
--------------------------------	------------------------------

INVESTITOR<sup>1</sup> KONZORCIJUM: LEITNER – ŽIČARA “KOTOR 1350”

OBJEKAT<sup>2</sup> ŽIČARA “ KOTOR – LOVČEN ” SA PRATEĆIM  
SADRŽAJIMA – DIONICA DUB - KUK

LOKACIJA<sup>3</sup> PPPN NP LOVČEN – KO PRIVREDNA ZONA, KO  
KAVAČ, KO DUB, KO ŠKALJARI 2, KO MIRAC –  
OPŠTINA KOTOR I KO NJEGUŠI – OPŠTINA CETINJE

VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE<sup>4</sup> GLAVNI PROJEKAT – ZAHTJEV ZA ODLUČIVANJE O  
POTREBI IZRADE ELABORATA O PROCJENI UTICAJA  
NA ŽIVOTNU SREDINU – FAZA 1

PROJEKTANT<sup>5</sup> INŽENJER GOGIĆ D.O.O. Podgorica

ODGOVORNO LICE<sup>6</sup> ZERINA IDRIZOVIĆ

GLAVNI INŽENJER<sup>7</sup> MILJAN GOGIĆ dipl. inž. građ.

<sup>1</sup> Naziv/ime investitora

<sup>2</sup> Naziv projektovanog objekta

<sup>3</sup> Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela

<sup>4</sup> Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta projekat (ako je u pitanju naslovna strana cjelokupne tehničke dokumentacije)

<sup>5</sup> Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju

<sup>6</sup> Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika

<sup>7</sup> Ime i prezime glavnog inženjera.

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
--------------------------------	------------------------------

INVESTITOR <sup>1</sup>	KONZORCIJUM: LEITNER – ŽIČARA “KOTOR 1350”
OBJEKAT <sup>2</sup>	ŽIČARA “ KOTOR – LOVČEN ” SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA – DIONICA DUB - KUK
LOKACIJA <sup>3</sup>	PPPN NP LOVČEN – KO PRIVREDNA ZONA, KO KAVAČ, KO DUB, KO ŠKALJARI 2, KO MIRAC – OPŠTINA KOTOR I KO NJEGUŠI – OPŠTINA CETINJE
DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE <sup>4</sup>	ZAHTJEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - FAZA I
PROJEKTANT <sup>5</sup>	LIMING PROJEKT D.O.O. Podgorica
ODGOVORNO LICE <sup>6</sup>	ŽARKO ASANOVIĆ
GLAVNI INŽENJER <sup>7</sup>	ŽARKO ASANOVIĆ dipl. inž. el.

<sup>1</sup> Naziv/ime investitora

<sup>2</sup> Naziv projektovanog objekta

<sup>3</sup> Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela

<sup>4</sup> Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta projekat (ako je u pitanju naslovna strana cjelokupne tehničke dokumentacije)

<sup>5</sup> Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju

<sup>6</sup> Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika

<sup>7</sup> Ime i prezime glavnog inženjera.

## 1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta

Nosilac projekta:	Konzorcijum: Leitner – Žičara Kotor 1350
Ime i prezime odgovornog lica:	SAVO JOVIĆEVIĆ
Adresa:	VOJISLAVLJEVIĆA BR.81, PODGORICA
Registracioni broj:	50549113

Glavni podaci o projektu

Pun naziv projekta:	ŽIČARA KOTOR - LOVČEN SA PRATEĆIM OBJEKTIMA
Skraćen naziv projekta:	Žičara DUB-KUK
Lokacija:	KO DUB; KO ŠKALJARI; KO MIRAC ; KO PRIVREDNA ZONA - OPŠTINA KOTOR i KO NJEGUŠI – OPŠTINA CETINJE
Adresa:	KOTOR I CETINJE

## 2. OPIS LOKACIJE

### a) Postojeće i odobreno korišćenje zemljišta

U skladu sa Instrukcijama za učestvovanje na javnom oglasu i tehničkim uslovima Koncedenta za realizaciju projekta izgradnje Gondole Kotor – Lovćen, predviđeno je projektovanje, kompletna izrada, nabavka i ugradnja opreme nove gondole od lokaliteta Dub, koji se nalazi na periferiji grada Kotora i vodi do lokaliteta Kuk na planini Lovćen.

Dionica trase žičare zajedno sa površinama neophodnim za izgradnju stanica Dub i Kuk sa pratećim sadržajima predstavlja koncesiono područje, koje je definisano inicijalnom lokacijom koja je u prilogu predmetnog dokumenta u .dwg formatu.

Lokacija stanice Dub je ograničena područjem definisanim sledećim koordinatama:

Broj tačke	X – koordinata	Y – koordinata
1 /	6561876,26	4694984,59
2 /	6561876,14	4694982,74
3 /	6561915,04	4694690,18
4 /	6562007,82	4694715,17
5 /	6562076,42	4694866,24
6 /	6562039,90	4694990,22

Lokacija stanice Dub je projektovana na apsolutnoj koti +/- 0,00 = 32,00 mnm definisana kotom nivoa ukrcavanja/iskrcavanja putnika. Stanica Dub će biti projektovana kao kompaktna cjelina koja sadrži sve neophodne sadržaje u suterenskom/podzemnom dijelu temeljne konstrukcije kao i potrebne sadržaje u nadzemnim etažama postrojenja.

Sadržaj i namjena suterenskih etaža će biti preciznije definisani potrebama tehnološkog rješenja i razrađene funkcionalnosti objekta a na osnovu konačno usvojenih parametara linije gondola.

Sadržaj nadzemnih etaža postrojenja projektovati u skladu sa usvojenom savremenom tehnologijom proizvođača opreme, a obavezno je da sadrži : tehnološku opremu postrojenja , upravljačke prostorije postrojenja, servisno-skladišne prostorije za smještaj i servisiranje gondola, tehničke prostorije za instalaciju neophodne opreme i pratećih postrojenja, kancelarijske prostorije za potrebe upravljanja postrojenjem, skladišne prostorije za distributivnu opremu/usluge, sanitarne prostorije , prostorije za odmor i rekreaciju zaposlenih na postrojenju, komunikacione prostorije, holove, hodnike zatvorenog i otvorenog tipa, kao i komercijalne sadržaje prilagođene i uklopljene sa ambijentalnom cjelinom lokacije. Pored gore navedenog objekat u cjelini mora imati sledeće sadržaje: Ulazni hol, Biletarnice, Prodavnice, Suvenirnice, Prostorije komercijalnih sadržaja, Toalete za muškarce i žene, Toalete za lica sa invaliditetom, Komunikacione površine – holove i predsoblja, Kancelarije, Garderobe za zaposlene, Svlačionice za muškarce i žene, Kontrolne sobe, Ostave, Servisno-upravljačke prostorije, Toalete za zaposlene, Tehničko-tehnološke prostorije u suterenu.

U skladu sa usvojenim rješenjem kompaktnog postrojenja polazne stanice na lokaciji Dub, propisuje se potrebna spratnost polazne stanice kao S+P+1

Lokacija stanice Kuk je ograničena područjem definisanim sledećim koordinatama:

Redni broj tačke	X – koordinata	Y – koordinata
1	6565605.6575	4694640.3330
2	6565609.5238	4694583.9979
3	6565610.4579	4694570.3863
4	6565713.3873	4694562.7393
5	6565740.3200	4694649.3200
6	6565674.9700	4694688.8900
7	6565629.9400	4694715.3700

Lokacija stanice Kuk je projektovana na apsolutnoj koti +/- 0,00 = 1348,00 mm definisana kotom nivoa ukrcavanja/iskrcavanja putnika. Stanica KUK će biti projektovana kao kompaktna cjelina koja sadrži sve neophodne sadržaje u suterenskom/podzemnom dijelu temeljne konstrukcije kao i potrebne sadržaje u nadzemnim etažama postrojenja.

Sadržaj i namjena suterenskih etaža će biti preciznije definisani potrebama tehnološkog rješenja i razrađene funkcionalnosti objekta a na osnovu konačno usvojenih parametara linije gondola.

Sadržaj nadzemnih etaža postrojenja projektovati u skladu sa usvojenom savremenom tehnologijom proizvođača opreme, a obavezno je da sadrži : tehnološku opremu postrojenja , upravljačke prostorije postrojenja, servisno-skladišne prostorije za smještaj i servisiranje gondola, tehničke prostorije za instalaciju neophodne opreme i pratećih postrojenja, kancelarijske prostorije za potrebe upravljanja postrojenjem, skladišne prostorije za distributivnu opremu/usluge, sanitarne prostorije , prostorije za odmor i rekreaciju zaposlenih na postrojenju, komunikacione prostorije, holove, hodnike zatvorenog i otvorenog tipa, kao i komercijalne sadržaje prilagođene i uklopljene sa ambijentalnom cjelinom lokacije. Pored gore navedenog objekat u cjelini mora imati sledeće sadržaje : Ulazni hol, Biletarnice, Prodavnice, Suvenirnice, Prostorije komercijalnih sadržaja, Toalete za muškarce i žene, Toalete za lica sa invaliditetom, Komunikacione površine – holove i predsoblja, Kancelarije, Garderobe za zaposlene, Svlačionice za muškarce i žene, Kontrolne sobe, Ostave, Servisno-upravljačke prostorije, Toalete za zaposlene, Tehničko-tehnološke prostorije u suterenu.

U skladu sa usvojenim rješenjem kompaktnog postrojenja polazne stanice na lokaciji Kuk, propisuje se potrebna spratnost polazne stanice kao S+P+1

Sastavnim dijelom koncesionog područja u skladu sa Instrukcijama osim definisanog područja stanice Kuk, a u cilju smještanja pratećih sadržaja kao što su servisni objekat, restoran i ostali sadržaji, definisane su i parcele KP 5179, 5183, 5184, 5186 i 5187 KO Njeguši.

Inicijalna lokacija trase žičare Dub – Kuk je ograničena područjem definisanim sledećim koordinatama :

Redni broj tačke	X – koordinata	Y – koordinata
1	6562007.8200	4694715.1700
2	6562231.8129	4694734.2785
3	6562576.4902	4694712.2363
4	6563355.4192	4694662.4235
5	6564528.2698	4694587.4192
6	6565335.5318	4694535.7945
7	6565703.0905	4694512.2890
8	6565712.7919	4694562.7835
9	6565617.1321	4694675.7913
10	6565588.8137	4694676.4153
11	6565012.9027	4694713.2451
12	6564548.5101	4694742.9432
13	6563688.2165	4694798.2004

14	6563263.9047	4694825.0942
15	6562921.6957	4694846.9786
16	6562565.2544	4694869.7732
17	6562231.4637	4694891.1192
18	6562039.9011	4694990.2157

U skladu sa projektnim zadatkom projektant će projektovati novu gondolu od lokaliteta Dub, koji se nalazi na periferiji grada Kotora i vodi do lokaliteta Kuk na planini Lovćen kapaciteta 1.000 putnika na sat, sa svim elementima, materijalima i instalacijama koje će se ugraditi, od polazne stanice, izlazne stanice, linije žičare i pratećih objekata sa pratećim elementima. Vučna strana nove gondole će biti projektovana na 100% opterećenja, dok će silazni krak gondole takođe biti projektovan na 100% opterećenja, što znači da je kapacitet projektovane gondole maksimalan u oba smjera kretanja. Smjer kretanja gondole gledano od polazne stanice je lijevi.

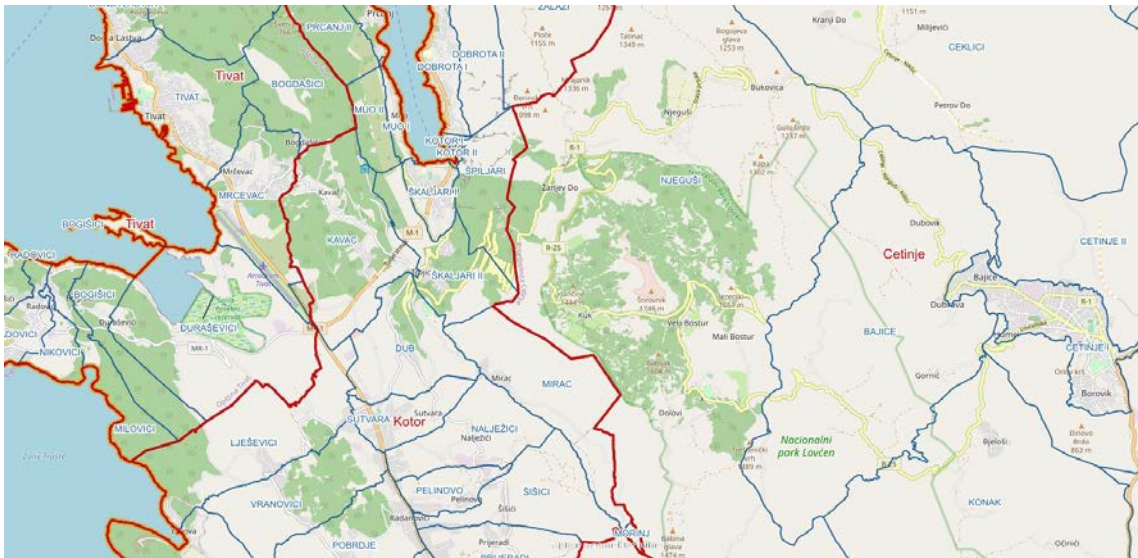
Maksimalna projektovana brzina užeta treba biti 6 m/s. Projektovano užje je izrađeno od pocinčanog čelika sa jezgrom od propilena, u skladu sa važećim propisima.

Instalacija nove gondole Dub - Kuk se sastoji od sledećih objekata i to :

- Kompaktna polazna stanica sa platoom za prilaz putnika i pratećim tehničko-tehnološkim i komercijalnim sadržajima i garažom za servisiranje i skladištenje gondola - Dub
- Kompaktna izlazna stanica na vrhu sa platoom za prilaz putnika i pratećim tehničko-tehnološkim i komercijalnim sadržajima - Kuk
- Restoran sa vidikovcem na izlaznoj stanici sa pratećim sadržajima – Kuk



Karta 1: Lokacija planiranog projekta (Izvor: Googlemaps)



*Karta 2: Katastarske opštine i okolno područje (Izvor: <https://geoportal.co.me/Geoportal02/>) okolno područje (Izvor: <https://geoportal.co.me/Geoportal02/>)*

## **b) Relativne zastupljenosti, dostupnosti, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela**

### **a. Geomorfološke karakteristike**

Lokacija istraživanja je brdsko-planinsko područje u čijoj neposrednoj blizini se nalazi Jadransko more, tačnije zaliv Boka Kotorska. Nagib terena je 5 strm, i kreće se od 20-400. Nadmorska visina lokacije kreće se u intervalu od oko 25 mnv do oko 1350 mnv.

### **b. Geološka građa terena**

Teren preko koga se planira izgradnja je prekriven produktima raspadanja osnovne stijenske mase, mada se na znatanom dijelu terena mogu vidjeti izdanci osnovne stijenske mase koja je zastupljena na predmetnoj lokaciji. Teren je izgrađen od trijaskih stijenskih masa (krečnjak i dolomitični krečnjak). Na osnovu inženjersko-geološkog kartiranja terena, izdvojeni su sedimenti gornjeg trijasa iznad kojih leže kvartarne tvorevine u vidu humusnog pokrivača. Trijaski sedimenti predstavljaju najstarije tvorevine otkrivene na ovom dijelu terena.

#### **Kvartar (Q)**

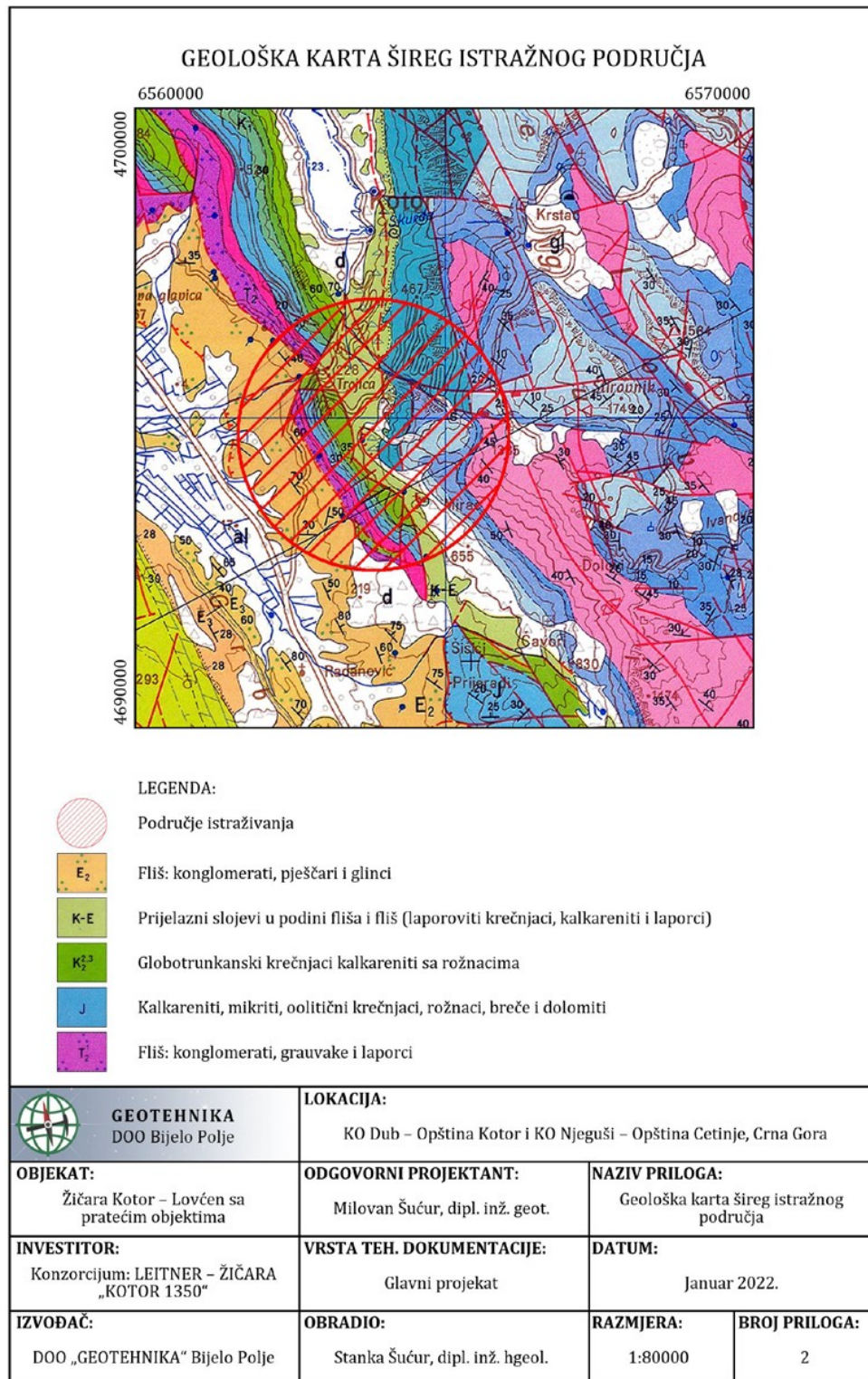
Kvartarni sedimenti razvijeni su na istražnom prostoru u vidu padinskog materijala. Padinski (drobinski) materijal razvijen je na području istraživanja nastao raspadanjem osnovne stijenske mase i predstavljen je u vidu deluvijalne gline. Kvartarne tvorevine nisu dominantne debljine na istražnom prostoru (debljine do 1.5 m) pa iz tog razloga nijesu ni predstavljene na inženjersko-geološkoj karti terena.

#### **Eocenski sedimenti (E2)**

Eocenske tvorevine zauzimaju veliko prostranstvo na području istraživanja. Tvorevine iz vremena koje pripada eocenu predstavljene su uglavnom sedimentnom serijom fiša. Flišnu seriju sačinjavaju različite vrste stijena od kojih su na predmetnoj lokaciji najzastupljeniji: laporci, pjeskoviti laporci i glinci.

### Trijaski sedimenti ( 3)

Trijaske tvorevine zauzimaju veliko prostranstvo na području istraživanja. Tvorevine iz vremena koje pripada gornjem trijasu predstavljene su uglavnom sedimentnom serijom. Gornji trijas (*T<sub>T3</sub>*) predstavljen je krečnjacima i dolomitičnim krečnjacima.





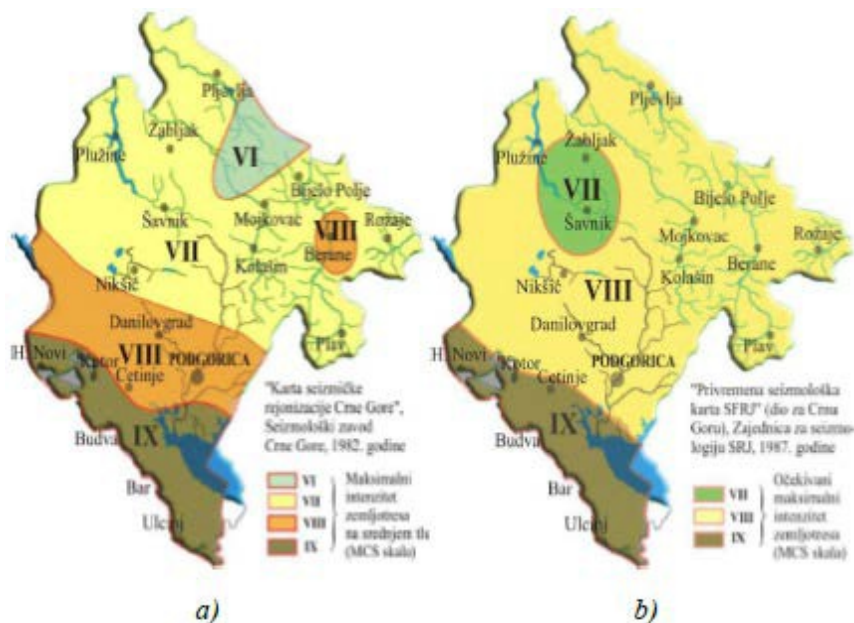
### c. Pedološke karakteristike i bonitet tla

Teren planskog područja sa okolinom izgrađuju sedimentne stijene mezozoika i kenozoika. Mezozoik je predstavljen uglavnom flišnim karbonatnim stjenama trijasa, jure i krede, a kenozoik paleogenim i kvartarnim sedimentima.

### d. Seizmološke karakteristike

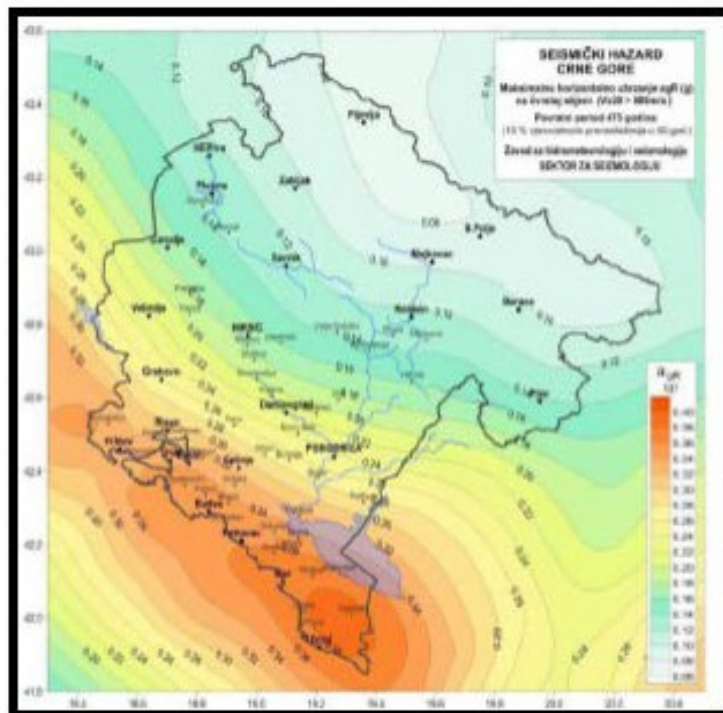
Na osnovu karte seizmičke regionalizacije teritorije Crne Gore, V. Radulović, B. Glavatović 1982, područje istraživanja pripada seizmičkoj zoni između XIII i IX stepena seizmičkog inteziteta.

Na osnovu sadržaja Privremene seizmogeološke karte za Crnu Goru, Zajednica za seizmologiju SFRJ, 1987, ovo područje se nalazi u zoni IX stepena seizmičkog inteziteta.



Karta 3.: Karte očekivanih maksimalnih intenziteta zemljotresa: a) Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, 1982.; b) Privremena seizmološka karta SFRJ (dio za Crnu Goru), 1987.

Prema karti seizmičkog hazarda Crne Gore za povratni period od 475 godina (vjerovatnoća prevazilaženja 10% u 50 godina) stijenska masa na lokaciji restorana može da ima maksimalno horizontalno ubrzanje (agR) u intervalu između 0.32 g i 0.34 g.



Karta 4: Karta seizmičkog hazarda Crne Gore

#### e. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa

U prostoru Kotorskog okruga srijeće se veliki broj mediteranskih vrsta biljaka, koje su uopšte karakteristične za Crnogorsko primorje. Od endemičnih rijetkih i prorijedenih vrsta treba istaći sledeće: *Rhamnus orbiculata*, *Galium procurens*, *Seseli globiferum*, *Petteria ramentacea*, *Moltkea petraea*, *Prunus webbii*, *Castanea sativa*.

U Grbaljskoj zoni preovlađuju mediteranske stalnozelene garige, submediteranski listopadni šibljadi i mediteranski travnjaci u pojasu crnike.

Podnožje i sjeveroistočne padine Donje Gore obraslo je gustom i kontrnuiranom makijom.

Od geofitnih vrsta koje cvjetaju u toku zime i rano proljeće značajno je istaći sledeće: *Crocus dalmaticus*, *Crocus tommanisianus*, *Romulea bulbocadium*, *Galanthus nivalis* i druge.

Osnovna vrsta dlakave divljači je obični zec (*Lepus europaeus*), lisica (*Vulpes vulpes* L.), rjeđa je divlja mačka (*Felis silvestris* Schreb), čagalj (*Canis aureus* L.) i vuk (*Canis lupus* L.). Dosta je česta i kuna bjelica (*Martes Foina* Erhl.). Od pernate divljači dominira jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca* Moinsner), golubovi (*Columba*), a od migratornih vrsta šumska šljuka (*Scolapax rusticula* L.) i druge selice.

U zavisnosti od opštih uslova podneblja, njegove orografije, prirode pedološkog supstrata, ekspozicije, na planinskom masivu Lovćena uočljiva je jasna vertikalna (visinska) raščlanjenost vegetacije. Vegetacijska zonalnost više visinskih pojaseva uslovljene su strmim padinama ove planine. Posebna uslovljenost raznolikosti flore vezana je za južne, odnosno sjeverne ekspozicije. Nailazimo na: tipičnu mediteransku zimzelenu vegetaciju – makiju (vrlo usko područje uz obalu mora), klimazonalnu zajednicu bijelog graba (submediteran), klimazonalnu zajednicu crnog graba (prostire se u mediteransko–montanom području, kontinentalnoj podgorini Lovćena i visoko se penje uz padine Lovćena). Slijedi klimazonalna zajednica bukove šume (mediteransko –montano i subalpsko područje) na koju se nastavlja pojas planinskih rudina – goleti, koje obrastaju najviše vrhove planine. Sem klimazonalne vegetacije prisutan je i azonalni tip vegetacije u pukotinama stijena i u tocilima, vegetacija korova, ruderalne i livadske, zatim vegetacija pašnjačkih kamenjara

zajednice *Genisto – Globularietum belidifoliae* rudina i gariga, koji može biti uključen u bilo koju vegetacijsku zonu.

### **c) Apsorpcioni kapaciteti prirodne sredine**

Lokacija planiranog projekta se ne nalazi u blizini močvarne zone. Međutim, nalazi se jednim dijelom u priobalnoj zoni (početna stanica DUB) unutar KO Dub. Drugim dijelom, planirani projekat (stanica izlaza KUK) se nalazi u planinskom dijelu, u sklopu NP Lovćen, što ujedno znači da je projekat planiran unutar zaštićenog područja.

Planiranim projektom nisu obuhvaćena gusto naseljena područja.

## **3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA**

### **a) Veličina projekta**

Dub je donja stanica žičare, smještena na periferiji grada Kotora (u neposrednoj blizini ulaza u putni tunel koji povezuje Kotor i Tivat), u Grbaljskom polju. Nalazi se na nadmorskoj visini od 65 m i udaljena je 200 m od puta Budva –Tivat i 500 m od aerodroma Tivat.

Zgrada zauzima površinu od oko 1.600 m<sup>2</sup>, ima ulaz i izlaz. Ima dva nivoa, prizemlje i jedan sprat koje čine:

U prizemlju:

- Javni prostori (ulaz-izlaz i prostorija za komunikaciju);
- Stanica (uređaji i ukrcaj/iskrcaj);
- Garaža i magacin za gondole;
- Prodavnica;
- Biletarnica (sa minimum jednim automatom za prodaju karata);
- Ostava/ svlačionice za osoblje;
- Toalet za zaposlene;
- Javni toilet;
- Kancelarija/ Uprava.

Na prvom spratu nalazi se kontrolna soba.

Parking za 50 autobusa (x 100 m<sup>2</sup>) i 300 automobila (x 20 m<sup>2</sup>), ukupno 11.000 m<sup>2</sup>, predviđeno je za opremanje lokacije potrebnom infrastrukturom.

Stanica Kuk nalazi se na platou Kuk na planini Lovćen, između 1.350 i 1.400 mnm (Jadransko more).

Stanica se sastoji od dva glavna dijela: prvi dio je područje žičare, s prostorima za ulaz i izlaz sa kabina, a drugi dio je zgrada sa radnim prostorom. Kompleks ima razvijenu bruto površinu cca 600m<sup>2</sup>. Objekat čine suteran i prizemlje.

Suteran je sa sljedećom namjenom:

- Javni prostor (ulaz/izlaz i komunikacija)
- Stanica (postrojenje i ukrcaj/iskrcaj);
- Biletarnica (i minimum jedan aparat za izdavanje karata);
- Uređaji za napajanje objekta i transformator (električni pogon);
- Toalet za zaposlene;
- Javni toalet;

- Projektovati prodavnice u sklopu stanice, a restoran i parkinge na preostalom dijelu koncesionog područja na stanici Kuk.

U prizemlju se nalazi kontrolna soba.

Instalacija nove gondole Dub - Kuk se sastoji od sledećih objekata i to:

- Polazna stanica sa platoom za prilaz putnika - Dub
- Izlazna stanica na vrhu sa platoom za prilaz putnika - Kuk
- Objekat na polaznoj stanici sa komandno-kontrolnom sobom i pratećim sadržajima - Dub
- Objekat na izlaznoj stanici sa komandno-kontrolnom sobom i pratećim sadržajima - Kuk
- Restoran sa vidikovcem na izlaznoj stanici sa pratećim sadržajima - Kuk
- Garaža za gondola koja se nalazi na lokaciji polazne stanice Dub

Glavne tehničke karakteristike projektovane gondola Dub - Kuk definisane su sledećom tabelom

Tip instalacije: GONDOLA DUB –KUK	
Penjući krak – vučna strana – opterećenje	100 %
Silazni krak – opterećenje	100 %
Pogonska stanica ( nivo užeta )	Stanica KUK (1352,30 m.n.m.)
Povratna stanica ( nivo užeta )	Stanica DUB (36,30 m.n.m.)
Zatezna stanica	Stanica - DUB – hidraulični cilindar
Broj putnika u jednoj kabini	10
Prečnik užeta	56 mm
Rastojanje užadi	6,10 m
Pogon – smjer penjanja	na lijevoj strani
Horizontalna dužina	3.639,30 m
Visinska razlika	1.316,00 m
Dužina nagiba	3.918,07 m
Broj stubova	19
Prosječan nagib	36,20 %
Brzina užeta	6 m/s
Kapacitet gondole	1.000,00 p/h (konačni kapacitet)
Broj gondola	40 gondola (konačni kapacitet)
Minimalno rastojanje između korpi	216,00 m (konačni kapacitet)
Minimalno vrijeme između korpi	36 sec (konačni kapacitet)
Vrijeme putovanja	10 min 53 sec
Tip glavnog pogona	DIRECT DRIVE – LD 9
Snaga glavnog pogona ( kontinualna )	650,00 kW (konačni kapacitet)
Snaga ubrzanja (na 0,15 m/s <sup>2</sup> )	841,00 kW (konačni kapacitet)
Snaga pogona u slučaju opasnosti (na 1,0 m/s)	260,00 kW

Stanice gondole se izvode kao zavarene čelične konstrukcije. Idejnim rješenjem je predviđeno da se izgrade konstrukcije dvije stanice u kojima će biti smješteni pogonski elementi žičare.

Gondole su kabine modernog dizajna tipa SigmaDiamond EVO C10 S210PE za 10 putnika . Kabine su projektovane kao komforne jedinice koje mogu da obezbijede lak ulazak i izlazak putnika u stojećem položaju . Raspored sjedenja putnika je 5 na prema 5 .

Glavne komponente gotovih gondola su sledeće:

1. Okvir (noseća konstrukcija) od kvalitetnih aluminijumskih legura
2. Klupe sa sjedištima za 10 osoba
3. Mogućnost podizanja i zaključavanja sjedišta u cilju obezbjeđenja slobodnog prostora
4. Obrada sjedišta kvalitetnim materijalima
5. RFID sistem za prepoznavanje i detekciju
6. Vrata sa panoramskim pogledom
7. Napredni (XL) nivo turističkog oblika kabine
8. Okvir sa priključkom za stabilizaciju kabine i hvataljkom
9. Isklopivi mehanizam kvačila – tip LPA

Idejnim rješenjem je predviđena izgradnja garaže površine 600 m<sup>2</sup> na polaznoj stanici žičare koja će služiti za smještaj gondola u period kada žičara ne radi. Površina garaže će se definisati prilikom razrade glavnog projekta žičare, a u skladu sa potrebama za smještaj korpi.

Na polaznoj stanici Dub predviđena je izgradnja objekta sa pratećim sadržajima u skladu sa Tehničkim zahtjevima Koncedenta.

Objekat je arhitektonski i funkcionalno prilagođen potrebama za upravljanje gondolom i svim pratećim sadržajima u procesu rada sistema.

Detaljna materijalizacija objekta će biti razrađena Glavnim projektom dok se za osnovne materijale primjenjuju materijali definisani tehničkim zahtjevima koncedenta. Spratnost objekta je prizemlje.

Na izlaznoj stanici Kuk predviđena je izgradnja objekta - restorana sa pratećim sadržajima u skladu sa Tehničkim zahtjevima Koncedenta.

Objekat restorana je projektovan tako da upotpuni arhitektonsku cjelinu kompleksa i projekta uopšte. Materijali koji će se primijeniti prilikom projektovanja i izgradnje objekta odgovaraće tehničkim zahtjevima Koncedenta i zahtijevanim kvalitetima i opisima iz tehničkih uslova.

Na izlaznoj stanici Kuk predviđena je izgradnja objekta sa pratećim sadržajima u skladu sa Tehničkim zahtjevima Koncedenta.

Objekat je arhitektonski i funkcionalno prilagođen potrebama za upravljanje gondolom i svim pratećim sadržajima u procesu rada sistema.

Detaljna materijalizacija objekta će biti razrađena Glavnim projektom dok se za osnovne materijale primjenjuju materijali definisani tehničkim zahtjevima koncedenta.

Spratnost objekta je prizemlje (P).

Svi građevinski radovi izvođiće se u skladu sa uslovima na predmetnoj lokaciji. Svi niže navedeni uslovi moraju biti ispunjeni, osim ako nije drugačije regulisano zakonskim propisima ili opšte priznatim pravilima dobre inženjerske prakse.

Slijedi spisak principa i uslova koji se odnose na izgradnju i tehnički životni vijek žičare:

- Izgradnja u skladu sa opšte prihvaćenim pravilima dobre inženjerske prakse i odgovarajućom upotrebom, tj. da građevinski materijal, građevinski elementi, komponente, inventar, namještaj, proizvodi i dizajn budu odgovarajući za predmetnu upotrebu;
- Potrebno je uzeti u obzir posebne okolnosti, poput klimatskih i drugih lokalnih uslova, kao i uslove predložene upotrebe;
- Jednostavan građevinski dizajn;

- Smanjenje raznolikosti materijala;
- Trajnost građevinskih materijala i proizvoda, odnosno potrebno je obezbijediti jačinu, izdržljivost i otpornost na oštećenja upotrebljenog materijala;
- Upotreba građevinskih materijala u skladu sa njihovim specifičnostima;
- Prikladnost građevinskih materijala, proizvoda i dizajna u smislu provjeravanja, pregleda i održavanja;
- Smanjenje zagađenosti i energetska efikasnost;
- Korišćenje ekoloških građevinskih materijala;
- Pažnju posvetiti fizičkim karakteristikama građevinskog materijala, građevinskih proizvoda i konstruktivnih elemenata;
- Niski troškovi demontaže, rušenja i uklanjanja svih proizvoda;
- Mogućnost odlaganja građevinskih materijala u skladu sa propisima za upravljanje otpadom i /ili reciklaže;
- Građevinski proizvodi i strukturni dizajni imaju niske zahtjeve održavanja, kako bi se smanjili štetni utjecaji na predloženu upotrebu;
- Građevinski materijali, građevinski elementi, komponente, građevinski proizvodi, elementi konstrukcije i oprema/namještaj ne smiju sadržavati supstance koje mogu imati negativan uticaj na zdravlje ili opšte dobro.

#### **b) Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata**

Projekat se odnosi na izgradnju žičare sa pratećim objektima. S obzirom da je u pitanju prostor posebne namjene, nije moguće kumuliranje sa drugim projektima i radovima u isto vrijeme u blizini.

#### **c) Korišćenje prirodnih resursa i energije**

Planirani projekat se izvodi na prostoru dvije katastarske opštine: KO DUB, unutar opštine Kotor i KO NJEGUŠI, unutar opštine Cetinje. Prirodni resursi koji će biti u direktnom uticaju sa izgradnjom projekta su prvenstveno šumski pokrov koji je djelimično zastupljen u drugom dijelu (KO Njeguši), koji zalazi u zaštićeno područje. Ostali prirodni resursi nisu pod direktnim uticajem projekta.

#### **d) Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada (prerada, reciklaža, odlaganje i slično)**

Građevinski otpad koji nastaje izvođenjem radova odvoziće se na lokaciju koju prethodno odredi nadležni organ lokalne uprave, u skladu sa članom 78a, Zakona o upravljanju otpadom, "Službeni list Crne Gore", broj 064/11, 039/16.

Komunalni otpad koji će se stvarati tokom funkcionisanja na lokaciji, od strane turista i ugostiteljskog poslovanja, je potrebno odlagati, transportovati i preraditi u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

#### **e) Zagađivanje, štetnim djelovanjima i izazivanju neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja**

Prilikom izvođenja radova doći će do ispuštanja određene emisije u vazduh, kao što su čestice prašine prilikom kretanja vozila, iskopavanja zemljišta, prenos zemljišta i sl, te ispuštanjem izduvnih gasova motornih vozila koja će biti upotrijebljena u procesu izgradnje.

Tokom funkcionisanja projekta, značajnih emisija u vazduh neće biti, osim ispusnih gasova od strane vozila koja se budu kretala unutar garažnog prostora i prilikom ulaska i izlaska iz istog.

U toku izvođenja pripremnih radova na iskopima pojaviće se određene količine otpadnog materijala, koje će se odvoziti na deponiju koju odredi lokalni organ. Obzirom da ovakva vrsta otpada ne predstavlja opasan otpad to će njegovo odlaganje na deponije biti adekvatno. Investitor je obavezan napraviti Plan upravljanja viškom iskopanog materijala u kome će se definisati lokacija za njegovo odlaganje.

Osim čvrstog otpada nastajaće i određene količine otpadnih voda. U fazi izgradnje predmetnih objekata naročito pri gradnji objekta na površini terena mogu dospjeti otpadne materije, koje mogu biti opasne i štetne (mašinsko ulje, gorivo i sl.). Vjerovatnoća pojave takvih materijala, koje bi značajno uticale na kvalitet zemljišta i eventualno površinske i podzemne, ne može se definisati, ali određeni rizik postoji i on se mora svesti na najmanju moguću mjeru adekvatnom organizacijom gradilišta i pažljivim i propisnim rukovanjem.

#### **f) Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat**

Rizik na stabilnost postoji, obzirom da je u pitanju prostor pod nagibom. Potrebno je izbjegavati da dođe do kopanja i gradnje na nevezanim ili slabo vezanim terenima.

#### **g) Rizik nastanka udesa (akcidenta)**

Rizik za nastanak udesa je moguć:

- odron zemljišta (nastanak klizišta),
- zagađenje zemljišta prilikom ispusta motornog ulja tokom gradnje, iz građevinskih vozila,
- nastanak požara neadekvatnim rukovanjem tehnologije

### **4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU**

#### **a) Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta**

Projekat neće imati uticaja van svojih granica obuhvata, osim privremenog uticaja na okolinu tokom izvođenja radova izgradnje objekta (kretanje građevinskih vozila npr.).

Projekat takođe neće imati direktan uticaj na lokalno stanovništvo. Obzirom da su u pitanju lokacije koje nisu gusto naseljene. Uticaj projekta na stanovništvo će biti indirektno kroz razvoj turizma i mogućim povećanjem intenziteta saobraćaja lokalnim putevima tokom ljetnje turističke sezone.

#### **b) Prekogranična priroda uticaja**

Projekat ne može imati prekograničan uticaj, jer obim svih aktivnosti i procesa nije toliki, da bi mogao dostići međunarodni nivo.

### **c) Obim i složenost uticaja**

Obim izvođenja radova prilikom realizacije projekta su zahtjevni, međutim, sveukupni uticaji nijesu jaki za širu okolinu, nego se odnose specifično na obuhvatno projektno područje.

### **d) Vjerovatnoća uticaja;**

Planirani projekat podrazumijeva da će imati uticaj na zemljište obuhvatnog područja. Drugih vrsta indirektnih uticaja može biti kada dođe do funkcionisanja projekta: povećanjem broja turista, stvaranjem saobraćajnih gužvi, koje automatski povećavaju zagađujuće emisije u vazduh.

### **e) Trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja;**

Uticaji na oštećenja zemljišnog pokrova za izgradnju stubova, pratećih objekata i sl., će biti trajni, nakon završetka radova. Funkcionisanjem projekta, direktnih uticaja na okolinu će biti tokom turističke sezone, ali ne i na šire područje.

## **5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU**

### **a) Očekivanih zagađujućih materija i emisija i proizvodnje otpada, kada je to relevantno**

Posljedice prilagođavanja prirodnog okruženja potrebama društvene zajednice najčešće su neočekivane zbog postojanja vrlo osjetljive ravnoteže svih ekoloških elemenata. Tehnogeni uticaj u ekosistemu može svojim povratnim djelovanjem na prvobitne inicijatore da dovede do novih stanja i nepovoljnih efekata na životnu sredinu i na samog čovjeka. Saglasno tome uvijek se kao prioritet postavlja obaveza definisanja mogućih uticaja u odnosu na osnovne ekološke kategorije kao što su: vazduh, voda, tlo, klima, flora, fauna, pejzaž i dr.

#### *Identifikacija mogućih uticaja projekta na životnu sredinu*

U cjelini gledano neželjeni uticaji planiranog objekta biće svedeni na najmanju mjeru, ukoliko izvođenje bude prilagođeno konkretnim geotehničkim uslovima. To podrazumijeva:

- Pažljivo izvođenje stabilnih kosina;
- Odvoženje i selektivno odlaganje materijala na deponije;
- Regulisano odvođenje voda;
- Strogo vođenje računa da nafta i naftni derivati tokom transporta i rada angažovanih mašina ne dospiju u prirodne recepijente;
- Pokloniti pažnju skladnom uklapanju usjeka i stubova u ekološko okruženje, odnosno prirodni ambijent kako bi se što manje narušio izgled prirodne sredine.

### **b) Korišćenje prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta**

Pravilnim izvođenjem radova, po propisanim pravilima, i ugradnjom opreme od renomiranih proizvođača u mnogome će smanjiti bilo koji vid akcidenata ili eventualnih negativnih uticaja na samu lokaciju.



Prirodni resursi koji će biti u direktnom uticaju sa izgradnjom projekta su prvenstveno šumski pokrov koji je djelimično zastupljen u drugom dijelu (KO Njeguši), koji zalazi u zaštićeno područje. Ostali prirodni resursi nisu pod direktnim uticajem projekta.

## **6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA**

### **a) Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje**

*Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom*

Prilikom izvođenja radova mora se planirati, projektovati i graditi na način koji:

- obezbjeđuje njegovo normalno funkcionisanje i
- smanjuje potencijalni uticaj na stanje životne sredine na lokaciji i okruženju.

Opšte mjere zaštite uključuju sve aktivnosti propisane planovima razvoja i zakonskom regulativom, a koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine.

U tom smislu neophodno je:

- Ispoštovati sve smjernice koje su određene prema opštim principima razvoja Crne Gore, a koje su konkretizovane kroz planove, odnosno strategije razvoja.
- Obzirom na značaj objekta, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su prevashodno nivo buke, zagađenje vazduha, voda i zemljišta.
- Mjere zaštite treba da određene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata.

U administrativne mjere zaštite ubrajaju se sve one aktivnosti koje treba preuzeti da se kasnije ne dese određene pojave koje mogu ugroziti željena očekivanja i zakonske norme.

U mjere zaštite spadaju:

- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Nosilac projekta i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

Pored navedenog, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena prije početka izvođenja radova. Neophodno je izvršiti pravilan izbor opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

*Mjere zaštite predviđene prilikom izvođenja projekta*

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

U mjere zaštite spadaju:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika

- koji vrše inspekcijski nadzor i predstavnika Investitora
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu.
  - Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor mehanizacije sa aspekta buke i vibracija.
  - Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke.
  - Prevoz tereta na javnom putu dužan je da obavlja u skladu sa Zakonom o prevozu u drumskom saobraćaju kojim su propisani uslovi i način obavljanja djelatnosti javnog prevoza tereta u drumskom saobraćaju, prevoza za sopstvene potrebe i druga pitanja od značaja za javni prevoz u drumskom saobraćaju.
  - Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
  - U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

#### *Mjere zaštite u toku eksploatacije objekta*

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

Prilikom izvođenja radova doći će do ispuštanja određene emisije u vazduh, kao što su čestice prašine prilikom kretanja vozila, iskopavanja zemljišta, prenos zemljišta i sl, te ispuštanjem izduvnih gasova motornih vozila koja će biti upotrijebljena u procesu izgradnje.

Tokom funkcionisanja projekta, značajnih emisija u vazduh neće biti, osim ispusnih gasova od strane vozila koja se budu kretala unutar garažnog prostora i prilikom ulaska i izlaska iz istog.

U toku izvođenja pripremnih radova na iskopima pojaviće se određene količine otpadnog materijala, koje će se odvoziti na deponiju koju odredi lokalni organ. Obzirom da ovakva vrsta otpada ne predstavlja opasan otpad to će njegovo odlaganje na deponije biti adekvatno. Investitor je obavezan napraviti Plan upravljanja viškom iskopanog materijala u kome će se definisati lokacija za njegovo odlaganje.

Projekat takođe neće imati direktan uticaj na lokalno stanovništvo. Obzirom da su u pitanju lokacije koje nisu gusto naseljene. Uticaj projekta na stanovništvo će biti indirektno kroz razvoj turizma i mogućim povećanjem intenziteta saobraćaja lokalnim putevima tokom ljetne turističke sezone.

#### *Mjere zaštite od buke*

U okviru planiranih mjera zaštite za smanjivanje negativnih uticaja buke na radnu okolinu i životnu sredinu, motore mehanizacije treba, ukoliko već nijesu, opremiti prigušivačima, održavati u dobrom stanju i koristiti shodno preporukama proizvođača da bi se spriječilo stvaranje prekomjerne buke.

Edukacija zaposlenih je vrlo važna u kontekstu informisanosti radnika o potrebi smanjivanja nivoa buke na propisima definisane vrijednosti i o štetnosti po zdravlje izloženosti pretjeranoj buci. Takođe je značajna i obuka radnika u oblasti održavanja opreme u ispravnom stanju i regularnom radu, kao i potrebe i načina korišćenja ličnih sredstava za zaštitu od buke.

### *Mjere zaštite zemljišta*

Zaštita zemljišta je specifična utoliko što se za formiranje iskopa i odlagališta mora trajno promijeniti namjena postojećeg zemljišta.

Zaštita zemljišta se obavlja i posredno, zaštitom voda i vazduha od zagađenja. Naime, voda i vazduh su glavni prenosnici (transporteri) zagađenja po okruženju, a padavine i drugi meteorološke pojave uslovljavaju da se zagađenja iz vazduha deponuju na zemljištu, gdje bivaju zahvaćena, prije svega, površinskim vodama, što doprinosi njihovom daljem raznošenju po okruženju.

### *Mjere zaštite pri radu sa transportnim sredstvima*

Transportni putevi na površinskom iskopu, odnosno po kojima se vrši prevoz otpadnog materijala i kretanje mehanizacije, kao i veza površinskog iskopa sa pristupnim putem, moraju biti tako izrađeni da odgovaraju maksimalnom opterećenju mehanizacije.

Kamioni sa neispravnim uređajima za upravljanje, kočenje i signalizaciju ne smiju se pustiti u rad. Prilaz kamiona utovarnom mjestu, odnosno utovamoj mašini mora se obavljati uz davanje zvučnih signala. Teret u kamionu mora biti ravnomerno raspoređen po dužini i širini kamiona. Kamioni se ne smiju pretovarivati, niti širina tereta smije biti veća od širine korpe kamiona. Zabranjeno je kretanje kamiona po magli, u toku intenzivnih padavina, kao i u drugim slučajevima smanjene vidljivosti, kada je vidljivost manja od kočionog puta kamiona.

### **b) Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili većih nesreća**

Pod potencijalnim udesima ili većim nesrećama tj. akcidentima podrazumjeva se mogućnost:

- nastajanja požara i eksplozija
- ispuštanja opasnih materija u vode i zemljište
- nekontrolisane emisije u atmosferu
- pojave prirodnih nepogoda (udar groma, zemljotres, poplave, klizišta i sl.).

### Zaštita od požara

Planiranje i projektovanje mjera zaštite od požara vrši se na osnovu sagledavanja klase požara i proračuna požarnog opterećenja, koje zavisi od toplotne vrijednosti zapaljivog materijala i vrste objekta i opreme. Predlaže se primjena odgovarajućih tehničkih i organizacionih mjera kojima će se sprečavati mogućnost nastanka požara kao i obezbijediti zaštita objekta prije svega određivanjem rasporeda i broja protivpožarnih aparata.

Vjerovatnoća nastanka akcidenta usled pojave požara u tehnološkom procesu izvodjenja radova je mala, a shodno tome moguće posledice po život i zdravlje ljudi i životnu sredinu se, na osnovu podataka dobijenih analizom povredivosti, procjenjuju kao zanemarljive.

### Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

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

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor mehanizacije u pogledu njihovog kvaliteta -ispravnosti.

- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- U koliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku rada objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11, 39/16) i zamijeniti novim slojem.

**c) Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine ( reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo )**

Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16) se uređuju vrste i klasifikacija otpada, planiranje upravljanja otpadom, obezbjeđenje uslova za postupanje sa otpadom, prava, obaveze i odgovornosti pravnih i fizičkih lica u upravljanju otpadom, uslovi i postupak izdavanja dozvola, nadzor i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom.

Skladištenje opasnih materija

Opasne materije će biti razdvojene i skladištene koristeći praksu najboljeg upravljanja koja će uključiti, ali ne i biti ograničena, sledećim:

- prostorija skladištenja će biti tako projektovana da zadrži i spriječi kontaminaciju okolne sredine, posebno zemljište i vodu;
- objekat će biti projektovani da adekvatno zadrže prosipanje i zaštite prostoriju skladištenja od spoljašnjeg vremena;
- oprema za zaštitu od prosipanja, zaštitna oprema i ostala neophodna oprema će biti u prostoriji skladištenja ili u neposrednoj blizini;
- sistemi za zaštitu od požara će biti projektovani u skladu sa materijalom koji se skladišti;
- mogu se koristiti samo kontejneri koji su u dobrom stanju;
- materijali od kojih se izrađuju kontejneri će biti kompatibilni sa otpadom koji se skladišti u njih;
- da bi se obezbijedila sigurna radna okolina, zidovi, nasipi ili druga zasebna sredstva i objekti će razdvajati nekompatibilne materijale;
- burad, kontejneri i skladišta će biti valjano obilježena, markirana, označena plakatima i osigurana;
- biće obezbijeđen dovoljan manipulativni prostor između kontejnera radi sigurnog pristupa i rukovanja kontejnerima;
- zabranjeno je pušenje, a protivpožarna zaštita i sistem upravljanja će biti razvijen u skladu sa materijalom koji se skladišti.

Plan upravljanja otpadom

Plan upravljanja otpadom biće razvijen u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 I 39/16).

Plan upravljanja otpadom saglasno navedenom zakonu obavezno sadrži podatke o:

- vrsti, količini i mjestu nastanka pojedinih vrsta otpada za koje se očekuje da će biti proizvedene, uključujući i njihove osnovne hemijske komponente i karakteristike;
- period tokom kojeg će se obavljati djelatnosti koje kao rezultat imaju proizvedeni otpad;
- mjerama za sprečavanje proizvodnje otpada ili smanjenje količina otpada i njegovog negativnog uticaja na životnu sredinu;
- načinu upravljanja otpadom, koji naročito obuhvata sakupljanje, privremeno skladištenje (lokacija i način), prevoz, obradu i odlaganje otpada.

### Identifikacija otpada

U cilju identifikacije toka procesa stvaranja otpada biće analizirani tehnološki projekti i projekti postrojenja i opreme. Ako bude praktično moguće, biće razvijen sistem koji treba da obezbijedi praćenje listi deklaracija materijala kao i informacija o opasnim materijama u radnoj okolini, a u cilju kontrole i klasifikacije toka otpada. Periodične analize aktivnosti i procesa će se koristiti kako bi se inovirao, unaprijedio i revidovao plan upravljanja otpadom, uključujući i obuhvatajući cjelokupan tim u proceduri.

Otpadom, u smislu Zakonom o upravljanju otpadom, smatra se: komunalni otpad, industrijski otpad i medicinski otpad. Navedeni otpad se dijeli, u zavisnosti od stepena opasnosti, na: inertni, neopasni i opasni.

Inertni otpad je otpad kod kojeg nije moguće izazvati značajnu fizičku, hemijsku ili biološku promjenu, koji se ne može rastvoriti, koji ne zagađuje životnu sredinu, ne škodi zdravlju ljudi i ne utiče štetno na stvari sa kojima dođe u kontakt.

Opasni otpad je svaki otpad koji sadrži elemente ili jedinjenja koja imaju neko od sledećih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost, svojstvo oksidiranja, svojstvo nagrizanja i svojstvo otpuštanja otrovnih gasova hemijskom ili biološkom reakcijom.

Neopasni otpad je otpad koji po sastavu i svojstvima nema neku od karakteristika opasnog otpada. Klasifikacija otpada se vrši na osnovu kataloga otpada koji utvrđuje organ državne uprave nadležan za poslove zaštite životne sredine i komunalne poslove. Karakterizacija otpada je postupak ispitivanja kojim se utvrđuju fizičke, hemijske i biološke osobine otpada. Vlasnik otpada dužan je da vrši karakterizaciju otpada za sve vrste otpada.

### Smanjivanje količine otpada

U cilju smanjivanja količine otpada, tokom sprovođenja programa upravljanja otpadom, potrebno je koristiti sledeće procedure:

- razmatranje, selekcija i substitucija proizvoda - kad god je to moguće, neopasni materijali će se koristiti umjesto opasnih materijala - opasne materije će se držati u količinama koje odgovaraju radnom minimumu, kako bi se spriječilo isticanje roka važnosti i stvaranje opasnog otpada;
- promjene procesa i procedura - alternativne metode i procesi će biti razvijani u cilju redukovanja generisanja otpada velike zapremine;
- razdvajanje otpada - tokovi formiranja otpada će biti adekvatno razdvojeni, kao i svaka manipulacija njima, kako bi se spriječila ili minimizirala unakrsna kontaminacija otpada;
- dobar nadzor i obuka - programi obuke kao i standardi nadzora će biti razvijeni, implementirani i nadgledani u cilju redukcije otpada;

### Eksterno uklanjanje

Otpadi koji ne mogu biti reciklirani, bilo na licu mjesta ili na nekoj eksternoj lokaciji, trajno se odlažu (uklanjaju). Neopasne materije i otpad mogu biti odloženi na za to predviđena odlagališta (deponije) locirana i na licu mjesta. Opasne materije mogu biti tretirane: hemijski, biološki ili fizički kako bi se dobio neopasan materijal. Ukoliko na licu mjesta ne postoje uslovi za tako nešto, opasan otpad i materije se mogu odlagati eksterno, na zato predviđene lokacije ili isporučivati postrojenjima u kojima se može izvršiti njihovo prevođenje u neopasan otpad, ili u posebnim situacijama, njihovo sagorijevanje.

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

Postupak monitoringa će uzeti u obzir postojeći zakonski i institucionalni okvir u Crnoj Gori, a u slučajevima gdje ne postoji zakonska regulativa u Crnoj Gori, biće poštovani međunarodni propisi i preporuke (EU, EPA, WHO).

##### Parametri za utvrđivanje štetnih uticaja na životnu sredinu

Uticaj na životnu sredinu treba pratiti na bazi mjerenja kvaliteta vazduha, voda, zemljišta i nivoa buke. Zagađenja koja se mogu pojaviti imaće uglavnom difuzni karakter te je program mjerenja načinjen kao kombinacija monitoringa emisije (zagađenja), što je zakonska obaveza svakog privrednog subjekta, i imisije (zagađenosti) što nije eksplicitna obaveza privrednog subjekta, ali se u praksi praktikuje kada se emisija ne može egzaktno i tačno mjeriti i utvrditi.

## **7. IZVORI PODATAKA**

Osnovne podloge za izradu dokumentacije su:

- Elaborat o rezultatima detaljnih geotehničkih istraživanja terena za potrebe izgradnje žičare Kotor- Lovćen sa pratećim objektima na lokaciji KO DUB – Opština Kotor i KO NEGUŠI – Opština Cetinje, Crna Gora, d.o.o. „Geotehnika“ - Bijelo Polje R.J. Nikšić 2022.god;
- Tehnički uslovi koncedenta za izgradnju žičare Kotor – Lovćen u Crnoj Gori;
- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2019. godinu – Agencija za zaštitu prirode i životne sredine – Podgorica, 2022.god;
- Ostala projektna i operativna tehnička dokumentacija.