DOKUMENTACIJA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT IZGRADNJAE OBJEKATA - SILOSI ZA CEMENT, NA KATASTARSKOJ PARCELI BROJ 1863/1 KO ZALJEVO NA URBANISTIČKIM PARCELAMA UP4 I UP5, U OKVIRU POVRŠINA ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „INDUSTRIJSKA ZONA GORAN“ („SLUŽBENI LIST CRNE GORE - OPŠTINSKI PROPISI “ BR. 37/18), OPŠTINA BAR

Septembar 2026. godine

SADRŽAJ

1. **OPŠTE INFORMACIJE**

- **Podaci o nosiocu projekta**
- **Glavni podaci o projektu**

2. **OPIS LOKACIJE**

- **Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaje**
- **Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m2, za vrijeme izgradnje**
- **Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena**
- **Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja**
- **Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima**
- **Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa**
- **Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine**
- **Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa**
- **Pregled osnovnih karakteristika pejzaža**
- **Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine**
- **Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat**
- **Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture**

3. **OPIS PROJEKTA**

- **Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta**
- **Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta**
- **Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje (energetska potražnja i korišćenje energije, priroda i količine korišćenih materijala, prirodni resursi uključujući vodu, zemljište, tlo i biodiverzitet)**
- **Detaljan opis planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda**
- **Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija**
- **Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta**
- **Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija**

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

- **Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi**
- **Proizvodni procesi ili tehnologija**
- **Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta**
- **Veličina lokacije ili objekta**
- **Obim proizvodnje**
- **Kontrola zagađenja**
- **Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje**
- **Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva**
- **Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom**
- **Planovi za vanredne situacije**
- **Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje**
- **Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)**
- **Zdravlje ljudi**
- **Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama**
- **Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)**
- **Tlo**
- **Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda)**
- **Vazduh (kvalitet vazduha)**
- **Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju)**
- **Materijalna dobra i postojeći objekti**
- **Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte**
- **Predio i topografija**
- **Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline**

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

- **Kvalitet vazduha**
- **Kvalitet voda**
- **Zemljište**
- **Lokalno stanovništvo**
- **Ekosistem i geologija**
- **Namjena i korišćenje površina**
- **Komunalna infrastruktura**
- **Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl**
- **Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata**
- **Akcidentne situacije**

6. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

- **Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje**
- **Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta)**
- **Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman, dipsozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo….)**
- **Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu**

7. IZVORI PODATAKA

- **PRILOZI**

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta

Nosilac projekta: „Euromix Beton“ d.o.o. Bar

Registarski broj: 50361751

PIB: 02650258

Odgovorno lice: Peko Savić, izvršni direktor

Adresa: Zaljevo bb, Bar

Kontakt osoba: Peko Savić

Broj telefona: 069 425 020

e-mail: peko@euromixindustrija.com

Glavni podaci o projektu

Naziv projekta: izgradnja objekata - silosi za cement, na katastarskoj parceli broj 1863/1 ko zaljevo na urbanističkim parcelama UP4 i UP5, u okviru površina za industriju i proizvodnju, u zahvatu detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran“ („Službeni List Crne Gore - opštinski propisi “ br. 37/18), Opština Bar“, nosioca projekta „Euromix Beton“ d.o.o. Bar.

Lokacija: na katastarskoj parceli broj 1863/1 KO Zaljevo na urbanističkim parcelama UP4 i UP5.

2. OPIS LOKACIJE

Za predmetni projekat, Ministarstvo prostornog planiranja i državne imovine, Crne Gore, rješenjem broj 06-333/25 -13163/6 od 11.12.2025. izdao je urbanističko tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata - silosi za cement, na katastarskoj parceli broj 1863/1 ko zaljevo na urbanističkim parcelama UP4 i UP5, u okviru površina za industriju i proizvodnju, u zahvatu detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran" („Službeni List Crne Gore - opštinski propisi " br. 37/18), Opština Bar", nosioca projekta „Euromix Beton" d.o.o. Bar.

Katastarska parcela broj 1863/1 KO Zaljevo upisana je u listu nepokretnosti broj 879 KO Zaljevo, kao svojina „Euromix Beton" d.o.o. Bar, u obimu prava svojine 1/1.

Predmetni objekti – silosi biće postavljeni u okviru proizvodnog kompleksa kompanije „Euromix Beton" d.o.o. Bar, gdje se već nalaze silosi, drobilično postrojenje, postrojenje za proizvodnju betona, asfaltna baza, kamenolomi, proizvodna hala za izradu čeličnih konstrukcija, dampera i miksera, upravna zgrada.

Predmetna lokacija (42.064826,19.116849) se nalazi u blizini magistralnog puta Bar – Ulcinj. Ovaj put je dug oko 25 km i dio je Jadranske magistrale koja se proteže istočnom obalom Jadranskog mora od Trsta do Ulcinja (1006 km). Dio puta od Herceg Novog do mjesta Haj Nehaj, koje se nalazi u neposrednoj blizini, čini dio evropskog puta E65/80 i dalje se transformiše u evropski put E851. Dionica od Budve do Ulcinja (71 km) je označena M 2- 4.

Do lokacije se dolazi kada se na izlazu iz prigradskog naselja Zaljevo, Opštine Bar, na udaljenosti 4,5 km od kružnog toka sa skretanjem za Ulcinj, skrene desno gledano iz pravca Bara prema kamenolomima odnosno postrojenjima za preradu šljunka i kamena.

Od magistralnog puta lokacija je udaljena 1,5 km a od centra Bara oko 6,2 km.

U neposrednom okruženju se nalazi veliki broj poslovnih objekata: proizvodni pogoni „Rašketić" d.o.o. Bar, proizvodni pogoni „Trojan" u kojima se obavljaju srodne djelatnosti.

Najbliži pojedinačni stambeni objekat je udaljen cca 220 metara (smjer: sjevero-zapad).

Najbliža stambena zona (naselje Zaljevo) je udaljena cca 450 metara (smjer: sjevero-istok).

Neposredno okruženje urbanističkih parcela UP4 i UP5 čine objekti privrednog karaktera – proizvodne hale, betonska baza, asfaltna baza, drobilično postrojenje,…. (krug nosioca projekta „Euromix beton").

Prvi komercijalni objekti i manipulativni platoi nalaze se na samim granicama parcela, na udaljenosti od 10 do 50 metara. S obzirom na to da ovi objekti nemaju stambenu funkciju i da sami generišu slične nivoe buke i aerozagađenja, uticaj na njih se smatra minimalnim i lokalizovanim.

Lokalno izvorište „Zaljevo“ nalazi se na udaljenosti od oko 1 km u pravcu istoka-jugoistoka. Izdašnost vodoizvorišta „Zaljevo" je 25–40 lit/sec. Ovo izvorište je od ključnog značaja za vodosnabdijevanje dijela opštine Bar i zahtijeva striktan režim zaštite od bilo kakvih podzemnih ili površinskih zagađenja.

Iako se vodoizvorište nalazi na udaljenosti od 1 km, tehnička rješenja projekta projektovana su po principu „nula uticaja“ na podzemne vodonosne slojeve. Sigurnost izvorišta garantuju kako prirodne barijere, tako i vještački (antropogeni) elementi u prostoru.

Izvorište „Zaljevo“ je smješteno u podnožju planinskog masiva Rumije, na višoj ili ekvivalentnoj koti u odnosu na industrijsku zonu. Prirodni hidraulički gradijent (smjer kretanja podzemnih voda) u ovom dijelu polja generalno je usmjeren od masiva prema moru (pravac istok-zapad), što znači da se podzemne vode sa lokacije silosa kreću od izvorišta, a ne prema njemu.

Shodno članu 3 Pravilnika o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite izvorišta („Sl. list CG“, br. 66/09), za javna izvorišta podzemnih i površinskih voda obavezno se uspostavljaju tri zone sanitarne zaštite:

I zona – Zona neposredne zaštite (strogi režim zaštite)
II zona – Uža zona zaštite (režim ograničenja)
III zona – Šira zona zaštite (režim nadzora)

Na osnovu zvaničnih hidrogeoloških podloga integrisanih u PUP-u Bar, vodoizvorište „Zaljevo“ (kaptirano na koti u podnožju krečnjačkog masiva) ima prostorno definisane zone zaštite kako slijedi:

I Zona (Neposredna zaštita): Obuhvata ograđeni prostor same kaptaže i neposredne zone oko objekta u radijusu od najmanje 10 do 50 metara, zavisno od morfoloških uslova. Predmetna parcela **k.p. 1863/1 KO Zaljevo se NE nalazi** u ovoj zoni (udaljenost je ~1.000 metara).

II Zona (Uža zona zaštite): Kod kraških izvorišta, ova zona se određuje na osnovu hidrogeoloških ispitivanja i proračuna prividnih brzina kretanja podzemnih voda u zasićenoj zoni (vrijeme dopiranja vode do izvorišta od 1 do 50 dana). Granica II zone za izvorište
„Zaljevo“ obuhvata neposredne padine i krečnjačke formacije iznad samog izvora prema slivu. **Katastarska parcela br. 1863/1 KO Zaljevo se nalazi POTPUNO IZVAN II zone sanitarne zaštite.**

III Zona (Šira zona zaštite): Obuhvata cjelokupni pripadajući hidrogeološki sliv i napojnu zonu vodonosnika u zaleđu Bara (masiv Rumije). S obzirom na to da se lokacija projekta nalazi u aluvijalnoj ravnici polja, izvan direktnog krečnjačkog sliva koji prihranjuje sam izvor, lokacija parcele se nalazi **izvan aktivnih restriktivnih koridora III zone**, odnosno u zoni opšteg režima urbanog i industrijskog razvoja definisanog kroz DUP „Industrijska zona Goran“.

Izvorište „Zaljevo“ se nalazi na znatno višoj topografskoj koti u odnosu na lokaciju aluvijalne ravnice gdje su planirane UP4 i UP5. Prirodni tok kako površinskih tako i podzemnih (freatskih) voda na lokaciji predviđenoj za silose kreće se u pravcu istok - zapad (od planinskog zaleđa prema moru). Kako je izvorište locirano istočno/jugoistočno od lokacije projekta, podzemne vode sa lokacije silosa se kreću u suprotnom smjeru od izvorišta, što hidrogeološki eliminiše mogućnost podzemne kontaminacije izvorišta.

Projektom **nije predviđena nikakva industrijska niti tehnološka potrošnja vode** koja bi rezultirala generisanjem zagađenih procesnih otpadnih voda. Čitav proces unutar objekta (skladištenje cementa u silosima) je striktno suv i automatizovan.

Između k.p. 1863/1 KO Zaljevo i izvorišta nalazi se duboko usječena trasa magistralnog puta M-1 (Bar – Ulcinj) sa izgrađenim betonskim atmosferskim kanalima i propustima. Ova infrastruktura djeluje kao trajna površinska barijera, onemogućavajući bilo kakvo površinsko prelivanje ili oticanje vode u slučaju ekstremnih padavina prema zoni vodoizvorišta.

Sve manipulativne površine su projektovane kao nepropusne (armirani beton sa aditivima protiv infiltracije). S obzirom na to da je tehnološki proces koncipiran kao potpuno suv postupak, u okviru kompleksa ne dolazi do generisanja tehnoloških otpadnih voda, niti postoji rizik od kontaminacije površina uljima i naftnim derivatima. Shodno tome, ugradnja koalescentnog separatora nije tehnološki opravdana niti predviđena.

Kako na predmetnom području nema izgrađene javne atmosferske kanalizacije, zbrinjavanje atmosferskih voda riješeno je unutar granica pripadajuće parcele (k.p. 1863/1 KO Zaljevo) kroz sljedeći sistem:

Sva atmosferska voda sa nepropusnih armirano-betonskih površina se sistemom rigola i linijskih rešetki prikuplja i gravitaciono vodi ka centralnom sabirnom šahtu.

Prije upuštanja u tlo, atmosferske vode obavezno prolaze kroz taložnik suspendovanih materija. U taložniku se vrši smirivanje toka vode i gravitaciono taloženje svih čvrstih čestica i eventualno sprane cementne prašine, čime se sprječava zamućenje i zagađenje podzemnih voda.

Nakon faze taloženja i izdvajanja čvrstog sedimenta, prečišćena atmosferska voda se sistemom rigola i padova prikuplja i bezbjedno evakuiše u drenažnu galeriju, čime se vrši njeno kontrolisano poniranje u podzemne slojeve tla, u svemu prema važećim tehničkim propisima i hidrogeološkim uslovima lokacije.

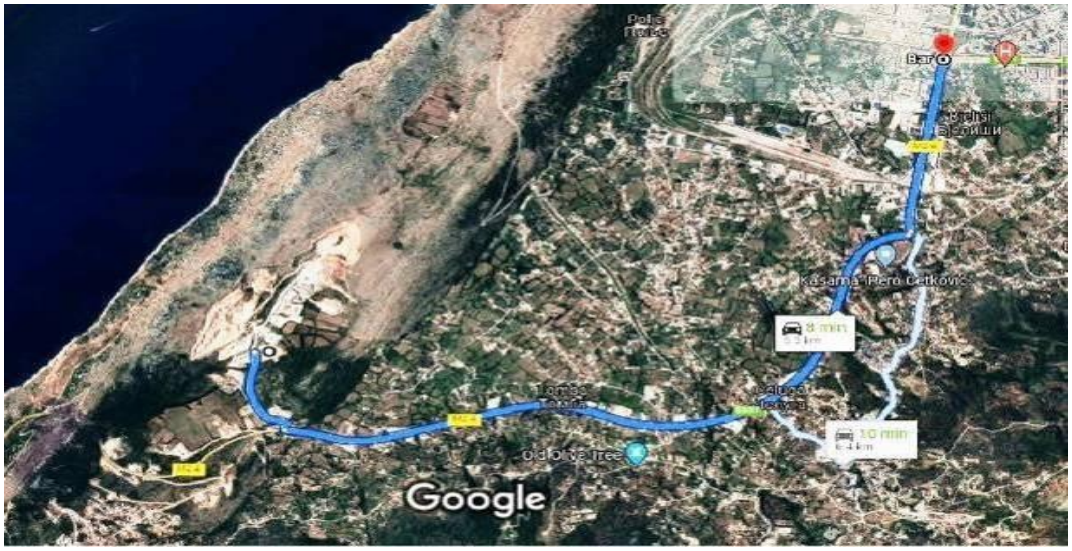


<u>Udaljenost vodoizvorišta „Zaljevo“ od objekata namjene silosi za cement u odnosu na k.p. 1863/1 KO Zaljevo</u>

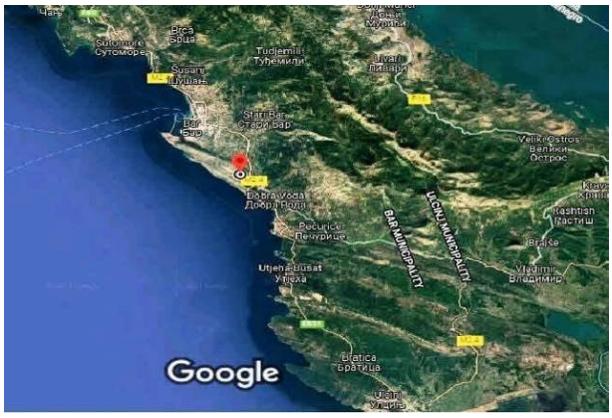
Između lokacije silosa i izvorišta pruža se duboko usječeni koridor magistralnog puta M-1 (Bar – Ulcinj) i željezničke pruge. Ovi infrastrukturni objekti, djeluju kao fizički prekid za bilo kakvo površinsko oticanje vode u slučaju akcidentnih situacija.

Predmetna lokacija se nalazi van zone vodoizvorišta i ista ne pripada zaštićenom području.

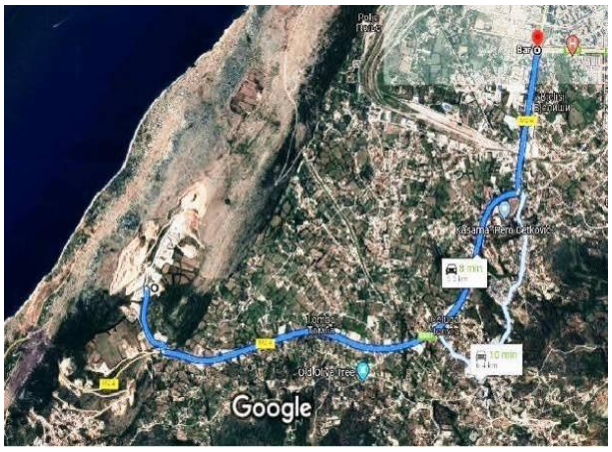
Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.



Kartografski snimak predmetne lokacije









Položaj lokacije na Google maps






Predmetna lokacija

Štampaj

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 01.03.2026 20:02

PODRUČNA JEDINICA
BAR

Datum: 01.03.2026 20:02

KO: ZALJEVO

LIST NEPOKRETNOSTI 879 - PREPIS

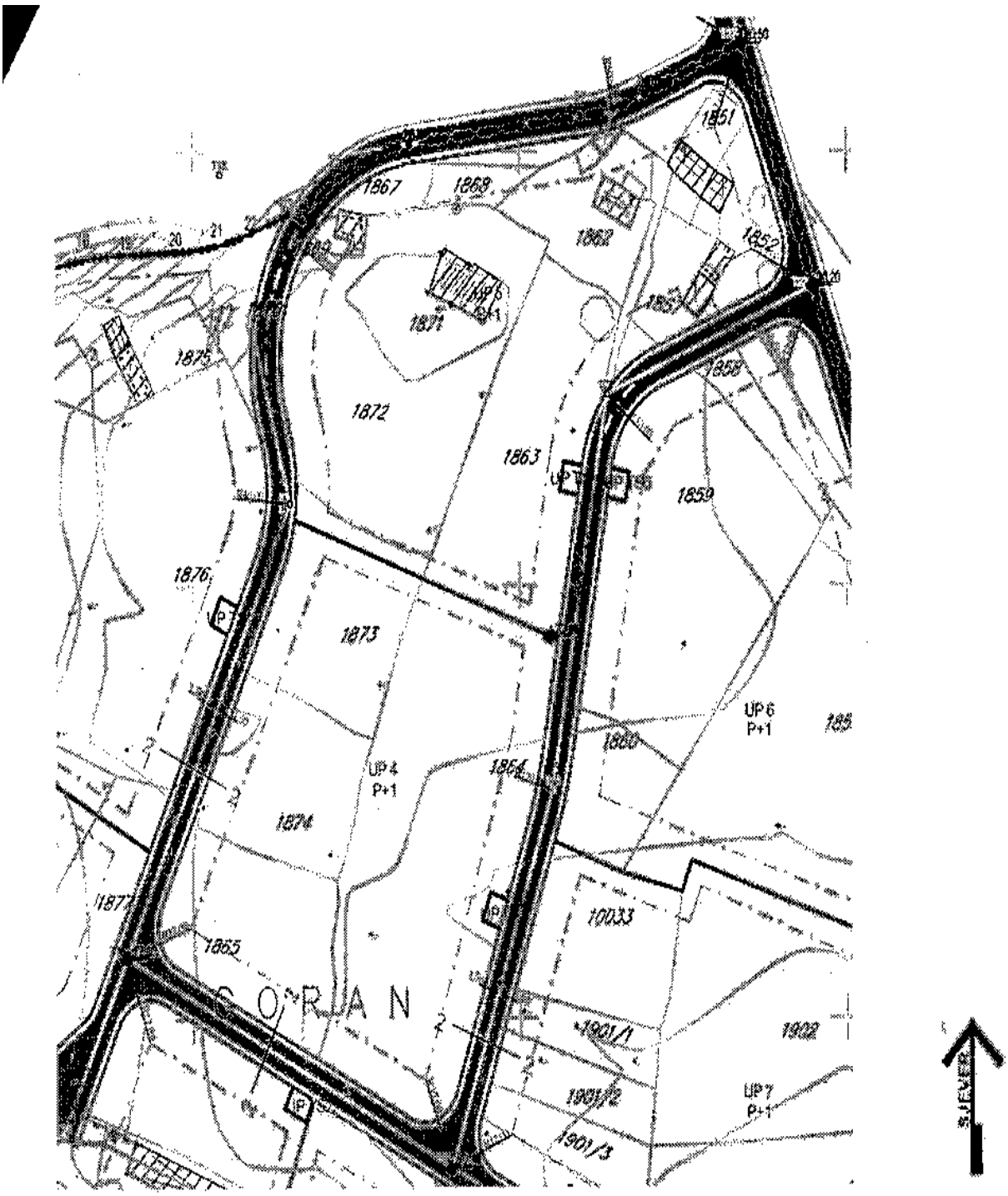
Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m²	Prihod
1863/1		5 18	19.02.2026	Gorak	Njiva 5. klase KUPOVINA	1532	9.96
1865		5 18	19.02.2026	Gorak	Njiva 5. klase KUPOVINA	4547	29.56

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	- EUROMIX BETON D.O.O. BAR - *	Svojina	1/1

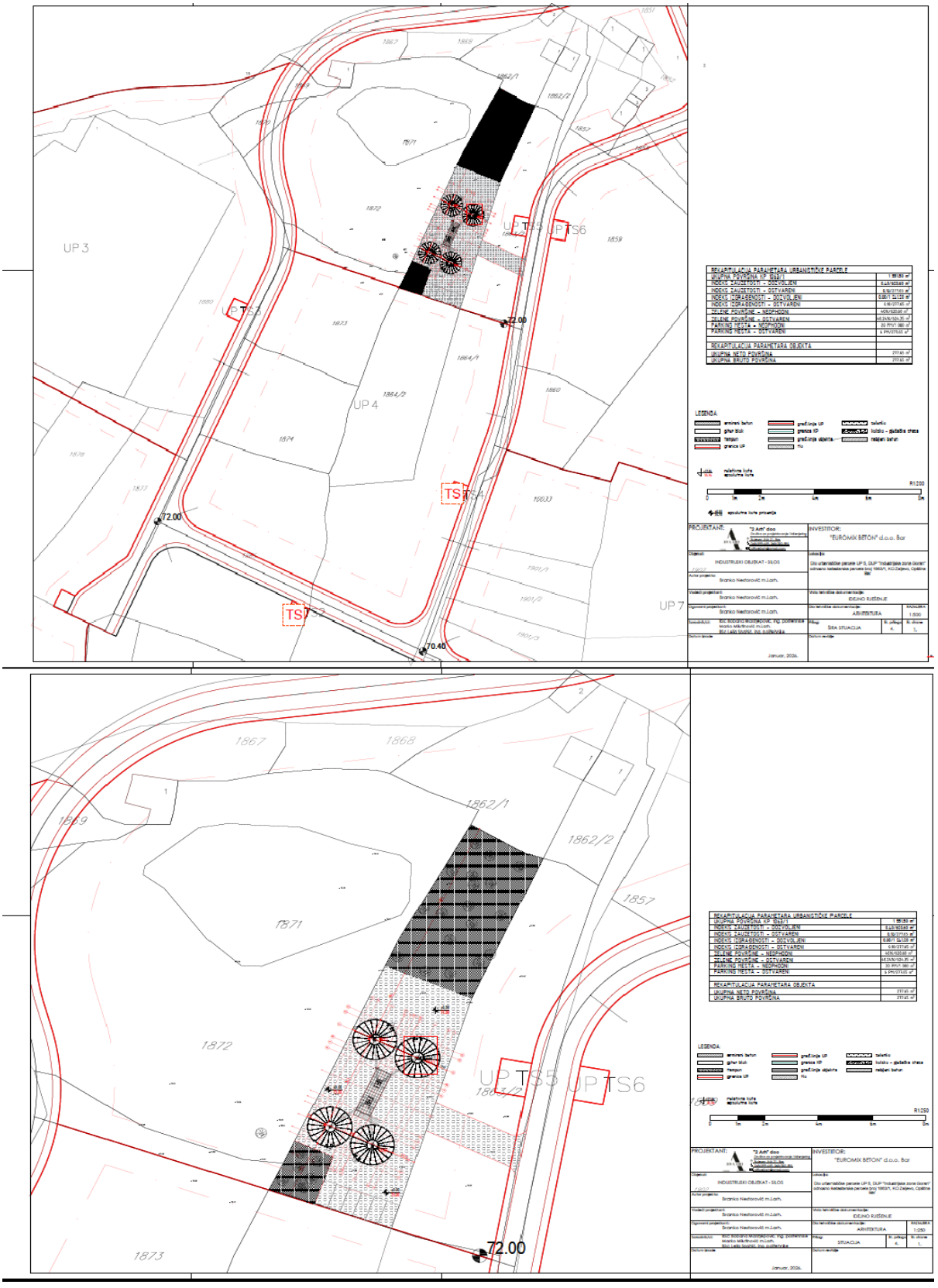
Ne postoje tereti i ograničenja.

List nepokretnosti

Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja



Kopija plana katastarskih parcela



Situacioni prikazi

Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m^2, za vrijeme izgradnje

U okviru date katastarske parcele 1863/1 KO Zaljevo nijesu evidentirani postojeći objekti.

Teren je u blagoj denivelaciji u pravcu sjever-jug.

Sama parcela, odnosno lokacija, na kojoj je planirana izgradnja novih industrijskih objekata - **4 silosa kapaciteta po 1000 tona**, je nepravilnog pravougaonog oblika.

Industrijski objekti su locirani u dijelu naselja sa **pretežnom namjenom industrije i proizvodnje.**

Predmetna lokacija odgovara namjeni samih objekata u odnosu na samo okruženje a i potrebne infrastukture.

Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje 4 silosa kapaciteta po 1000 tona, iznosi: 1 551,50 m^2.

Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

Pedološke karakteristike terena

Na teritoriji opštine Bar, zavisno od matičnih stijena na kojima su se razvili, nalazi se više tipova zemljišta koji imaju specifične bonitetne karakteristike, zavisno od hidrogeoloških, hidroloških, morfoloških i drugih uslova tla.

Smeđe zemljište zastupljeno je na blagoj i umjereno strmoj obali, na flišu i miješanim silikatno-karbonatnim stijenama, te rijetko eruptivnim stijenama i krečnjacima. Smeđe zemljište terasa odlikuje se skeletoidnošću koja ga jednolično prožima, dok se kod neterasiranog zemljišta skelet povećava sa dubinom. Bonitet tla u terasama se kreće u rasponu od IV do VI, a izvan terasa od VI do VIII klase.

Crvenice pokrivaju krečnjačke terene svih brda duž mora. Ova zemljišta, zavisno od sastava i stepena erodiranosti, su srednjih bonitetnih klasa (četvrta) ako su antropogena, lošija (peta), ako su erodovana, i van klase ako su skeletna i plitka. Zemljište nastaje na čistim ili jedrim krečnjacima u uslovima tople mediteranske klime. Na terasastom terenu raspon u kvalitetu zemljišta je veći (III – VI klase), dok je strmiji i krševiti teren najlošijeg boniteta (VII i VIII klase).

Aluvijalno - deluvijalno zemljište nastaje kao rezultat uzajamnog djelovanja fluvijalnih procesa i deluvijalnog spiranja na padinama. Ti procesi su po obodu podnožja padina ili u jarugama, a usled smjenjivanja akumulacije aluvijalnih nanosa za vrijeme povodnja i deluvijuma u toku obilnih atmosferskih padavina. Odlikuje se slabo izraženom sortiranošću i zaobljenišću odlomaka i čestim smjenjivanjem frakcija prema granulometrijskom sastavu u vidu proslojaka. U vertikalnom profilu dolazi do

smjenjivanja aluvijalne akumulacije (šljunkovi) sa deluvijalnom (gline, pijeskovi i sitan šljunak) Živi marinski pijesak se pojavljuje duž barske obale, a stvoren je radom morskih talasa, koji su ga oblikovali i nataložili duž obale u vidu sitnog pijeska.

Smeđa zemljište na flišu su mlađa, nerazvijena zemljišta nastala fizičko – mehaničkim raspadanjem fliša. Velike površine duž Barskog primorja pokrivene su ovim zemljištima, mahom su obrasla makijom i šikarom, a najbolje se koriste ako trajno ostanu pod šumskom vegetacijom. Smeđa zemljišta na flišu su lošijih bonitenih klasa (peta, šesta i sedma).

Geomorfološke karakteristike terena

Analiza topografije terena na području opštine Bar pokazala je da je teren u cjelini nagnut od kopna ka moru, a razlike nadmorskih visina kreću se u rasponu od 0 do 497 mnv. Najmarkantnije geomorfološke cjeline nalaze se na različitim nadmorskim visinama: Čanjska (od 0 do 10 mnv), Sutomorska uvala sa Spičanskim poljem (od 0 do 40 mnv) i Barsko polje (od 0 do 40 mnv), brda Velji grad (497 mnv) i Volujica (256 mnv) iznad Barske luke.

Geološke karakteristike

Po geološkom sastavu teren izgrađuju sedimenti i vulkaniti trijasa te sedimenti jure, krede, paleogena i kvartara. Sedimentne stijene predstavljaju krečnjaci, dolomiti, fliševi i flišoidne stijene, konglomerati, breče te nevezani kvartarni sedimenti, a vulkanske – andeziti, daciti i spiliti.

U tektonskom pogledu zona opštine Bar, kojoj pripada lokacija, zahvata djelove tri tektonske jedinice: parahton (karbonatne stijene i fliš jugoistočno od Raca). Karbonatne stijene izgrađuju antiklinalu Volujice, koja kod Kunja prelazi u siklinalu.

Cukali zona (poznata i kao barska zona) je sa sjeveroistočne strane navučena na parahton. Grade je trijaski sedimenti i anizični i eocenski fliš i dr., unutrašnja građa joj je jako složena, navlaka se sastoji iz kraljušti, a ispresjecana je i deformisana neotektonskim rasjedima. Visoki krš je navučen na Cukali zonu. Sastavljen je karbonatnih sedimenata srednjeg i gornjeg trijasa i jure. Navlaka se može pratiti u pravcu Zaljevo – Dobra voda – Pečurice i pretežno je pokrivena deluvijalnim nevezanim sedimentima.

Čitavo područje opštine je jako ispresjecano neotektonskim rasjedima sa dominantnim pravcem SZ–JI (NW–SE), pored kojih se javljaju i rasjedi sa smjerom JZ–SI (SW–NE) i S–J (N–S). Kao rezultat vertikalnih kretanja uz neotektonske rasjede su nastale potoline kod Bara, Sutomora i Čanja. Tektonske procese i promjene koje su se odvijali u geološkoj istoriji karakterisala je intenzivna tektonska aktivnost koja je obuhvatala tektonske pokrete, nabiranja, kraljuštanja, rasjedanja terena, stvaranje sinklinala i antiklinala, a tektonska zbivanja nijesu završena, što dokazuje i jaka zemljotresna aktivnost ovog područja.

Hidrogeološke karakteristike

Barsko područje generalno pripada kraško–hidrološkoj zoni, koja se odlikuje specifičnim zakonitostima kretanja vode. Detaljnijim istraživanjima izvršena je preciznija rejonizacija stijena sa hidrogeološkog aspekta.

Jadransko more

More je najznačajnija prirodna osobenost koja presudno utiče ne samo na klimatske, biogeografske, hidrološke i druge prirodne karakteristike, već i na privredni, turistički i saobraćajni razvoj opštine Bar. Ukupna dužina morske obale na teritoriji opštine Bar iznosi 46 km, od čega 30 km pada strmo u more.

Geološki sastav priobalja čine, uglavnom, flišni sedimanti, krečnjaci, pjeskovi i šljunkovi - žala.

Geomorfologiju obale čine zalivi i poluostrva sa pojavom klifova. Obala mora kod Bara znatno je razuđena sa nekoliko prirodnih plaža, što je posledica smenjivanja flišne zone i krečnaka (uz selektivnu abraziju). Ovaj dio Jadranskog mora nalazi se periferno u južno Jadranskoj kotlini, u kojoj su zabjeležene najveće dubine mora (1.330,00 m). Dubina priobalnog mora omogućava gradnju luke i pristaništa.

Jadransko more spada u red najslanijih mora na Zemlji. Najveći salinitet ima područje južnog Jadrana, u kome prosječan salinitet iznosi oko 38°/₀₀. Najveći salinitet izmjeren je na pučini naspram Boke Kotorske (38,70°/₀₀). Salinitet se smanjuje od pučine prema obali. Među solima najvise ima natrijum hlorida, koji morskoj vodi daje slan ukus.

Morska voda ima plavu boju. Intenzitet boje raste sa dubinom mora i salinitetom. Boja mora u barskom priobalnom području varira od zelenkaste (gde su jači kontakti sa slatkom vodom), do indigo plave boje na pučini. Boja mora zavisi od oblačnosti, boje morskog dna, sadržaja 42 planktona, ugla pod kojim padaju sunčevi zraci. Svi ovi faktori neposredno utiču i na providnost morske vode koja se u Jadranskom moru kreće od 33 - 40 m. Providnost mora opada prema obali i u obalnom pojasu iznosi oko 5 metara.

Priobalno more južnog Jadrana spada u najtoplije djelove Jadranskog mora (južniji položaj, blizina Jonskog mora koje je toplo, manje priticanje slatke vode, veće dubine). Temperatura dubokih vodenih slojeva kreće se oko 11°C, a površinski do 25°C u toku ljetnjeg perioda. U zimskom periodu temperatura vode se kreće od 12-14°C. Više od 6 meseci temperatura vode se kreće iznad 18°C, a preko 4 meseca iznad 20°C (od 6.maja do 4.novembra, dakle 182 dana). Sezona kupanja počinje kada je temperatura morske vode viša od 20°C, a to je u prosjeku od 28. maja do 14. oktobra, odnosno 140 dana godišnje. Taj period treba smatrati za turističku sezonu na teritoriji Barskog primorja. Prosječna godišnja temperatura morske vode u Baru iznosi 17,5°C.

Morske struje su slabo izražene i predstavljaju sastavni dio sistema struja Sredozemnog mora, koje preko Jonskog mora i kroz Otrantska vrata ulaze u ovaj dio Jadranskog mora. Struje su brže u zimskom dijelu godine. U blizini Bara morske struje se kreću od jugo-istoka prema sjevero-zapadu, brzinom od 0,6-0,7 čvorova na čas. S obzirom da na brzinu i pravce kretanja morskih struja, pored oblika obale, utiče i konfiguracija morskog dna,

potrebno je napomenuti da je dubina morskog dna različita: u zonama uvala i pješčanih plaža morsko dno se blago spušta, obrazujući plićake, dok je u zonama strmih odsjeka i klifova, kao i luke nagib morskog dna veoma strm i postiže dubine od -10 m, a posle lukobrana u zoni ispred luke i do – 14 m. U priobalnom dijelu one, zbog uticaja obale (odbijanja), skreću, stvarajući zatvorene krugove. Amplitude plime i osjeke su, zbog zatvorenosti mora, male i iznose od 30-48 cm, a pojave višeg vodostaja vezane su za uzgon vode pod uticajem vjetra i to najviše do 1m.

Najčešći i najvidijiviji oblik kretanja morske vode jesu talasi (njihova visina, dužina i snaga zavise od brzine vjetra, dužine trajanja vjetra i veličine slobodnog prostora). Najveće talase u ovom dijelu Jadrana stvaraju bura, jugo i maestral.

Bura duva u zimskoj polovini godine i formira talase do 2,5 metara visine. Jugo stvara talase i do 8,9 m na južnom Jadranu.

Prema ranijim rezultatima osmatranja na području južnog Jadrana, na tišine otpada 10,6%, na talase do 1 m 68,9%, na talase od 1-3 m 8,4%, na talase od 3 m i više 2,1% i na talase od 4,5 m i više - 0,1% .

Uticaji vjetrova na pojavu talasa i njihovu visinu su različiti. Vjetrovi koji duvaju sa mora prema kopnu iz pravca zapada (levant) izazivaju pojavu talasa od oko 1m iz pravca sjevero-istoka, a maestral pojavu talasa od oko 2 m iz pravca sjevero-zapada. Talasi nastali duvanjem pulenta iz pravca zapada imaju manji uticaj na eroziju obale u dijelu luke, koju od talasa sa juga štiti i brdo Volujica i dio uvale Bigovica. Zavisno od konfiguracije morske obale i dna talasi mijenjaju karakteristike (brzinu, dužinu i visinu).

Morska voda je raznovrsnog hemijskog sastava: sadrži natrijum, magnezijum, kalcijum, kalijum, stroncijum i druge elemente u malim količinama (fluor, rubidijum, aluminijum, barijum, litijum, bakar, cink, uran, itd.). Za živi svijet, posebno je značajan sadržaj hranljivih soli, a naročito fosfora i azota.

Mreža vodotokova i bujica

Geološke, geomorfološke i klimatske karakteristike područja uslovile su i slabo razvijenu mrežu vodotoka. Stalnih vodotoka ima samo u dolinama njihovih izvorišnih i središnih djelova (osim kad se radi o rijeci Željeznici). To je posljedica velike nagnutosti terena (iznad 30%), zbog čega su uslovi za trajnije održavanje vodotoka vrlo nepovoljnim. Na ravnijim terenima i na prostorima izgrađenim ne samo od krečnjačkih, već i od drugih stijena, postoje određeni uslovi za održavanje jačih vodotoka. Na ostalim prostorima postoje povoljni uslovi za pojavu bujičnih tokova.

Seizmološke karakteristike terena

Na osnovu podataka iz Studije prirodnih karakteristika Opštine Bar rađene za potrebe izrade GUP–a Bara, kao i seizmogeoloških istraživanja na kojima se ona zasniva, kao i prema podacima o zemljotresima koji su praćeni nekoliko stotina godina unazad, a u novije vrijeme i na bazi detaljnih podataka o zemljotresu, mogu se uočiti određene karakteristike ovog područja.

Koncentracija epicentara uočava se na području Petrovac – Bar – Ulcinj i dalje, Skadar u Albaniji. Veliki broj epicentara i zabilježenih potresa govori o izuzetnoj seizmičkoj aktivnosti i ugroženosti teritorije opštine Bar. Seizmogena područja Skadra, s jedne

strane i Petrovca – Budve – Kotora, s druge strane, su na relativno malom rastojanju od teritorije opštine Bar, zbog čega se mogu tretirati kao bliska seizmogena žarišta koja imaju značajan uticaj na ukupnu seizmičku opasnost ovog prostora. Ove (dvije) seizmogene zone mogu izazvati zemljotrese sa magnitudama do 7,0 stepeni. Nešto su udaljenije seizmogene zone Dubrovnika i Drača, koje mogu izazvati zemljotrese sa magnitudom i do 7,5 stepeni (Rihterove skale). Područja Podgorice, Danilovgrada, Berana i Bileće su nešto udaljenija, imaju niži magnitudni nivo potencijalnih potresa i zato su to zone od sekundarnog značaja za ukupnu seizmičku ugroženost teritorije opštine Bar. Osnovni stepen seizmičkog intenziteta na teritoriji opštine Bar, kreće se između 6° i 9° po MKS skali (Merkali–Kankani – Ziberg).

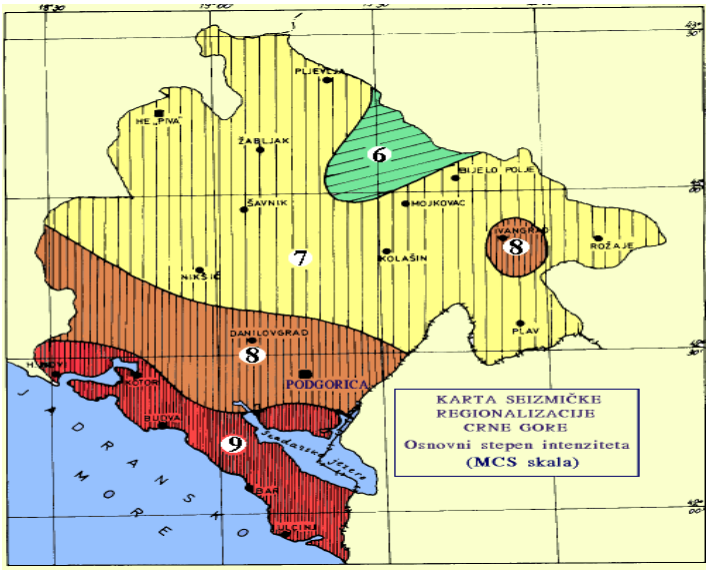
Na osnovu do sada zabilježenih podataka o zemljotresima u zoni opštine Bar, najjači zemljotres na ovom prostoru je zabilježen 15. aprila 1979. godine, sa intenzitetom od 9° MKS skale.

Prema navedenim istraživanjima, vjerovatnoća pojava zemljotresa za stogodišnji period sa maksimalnim mogućim intenzitetom na ovom području je 9° po MKS skali i sa magnitudom od 7,4° (po Rihteru), za teritoriju planskog područja opštine Bar iznosi 63%. Analizom učestalosti pojavljivanja maksimalnih ubrzanja tla, kod zemljotresa koji su do sada zabilježeni, može se očekivati u sledećih 100 godina maksimalno ubrzanje (na osnovnoj stijeni) od 0,177 g (ubrzanje sile Zemljine teže), što odgovara intenzitetu zemljotresa od 8,3° MM skale (Američka modifikovana Merkalijeva skala, 1931).

Analizirajući seizmološke karakteristike teritorije opštine Bar, dolazi se do sledećih konstatacija:

Tereni sa najvećom opasnosti od pojave jačih (oko 9° MKS skale) zemljotresa nalaze se u zoni grada Bara – između Rumije, Lisinja i Sutormana, od Šušanja do Volujice. Praktično, najveća opasnost od jakih zemljotresa može se očekivati na prostoru Barskog polja i obodnih padina pomenutih planina, odnosno na prostoru koji je, istovremeno, po velikom broju drugih kriterijuma, najpogodniji za život. Cijelo Barsko primorje je ugroženo pojavom zemljotresa sličnog očekivanog intenziteta

Viši djelovi Barske opštine (planinski vijenci), ali i zona ka Skadarskom jezeru, ugroženi su pojavom zemljotresa jačine do oko 8° MKS skale. Na osnovu prethodnih konstatacija, neophodno je u građevinarstvu, preduzimati antiseizmičke mjere zaštite, kako se ne bi ponovile negativne posledice zemljotresa iz 1979. godine, ne samo na teritoriji planskog područja, već i na teritoriji cijele opštine Bar.



Seizmička rejonizacija Crne Gore (V. Radulović, B. Glavatović, M. Arsovski i V. Mihailov, 1982)

Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja

Izvori

Relativno velike količine padavina i pretežno krečnjačka geološka podloga, uslovili su pojavu kraskih izvora manje ili veće izdašnosti. Skoro svi se pojavljuju na kontaktu fliša i krečnjaka. Većina izvora veće izdašnosti nalazi se u visinskoj zoni do 100 m. Ukupna izdašnost značajnijih izvora koji su do sada ispitivani ili već kaptirani, kreće se od 560–770 lit/sec, što je količina dovoljna za 96.768 – 133.056 stanovnika (sa 500 lit/dan/ po stanovniku) ili, ukoliko je dnevna potrošnja vode manja (oko 400 lit/dan/stanovniku), za 120.960 – 166.300 stanovnika. Najveći broj izvora je male izdašnosti, zbog čega se na ovom prostoru i nijesu formirala veća naselja. Najznačajnija izvorišta na teritoriji opštine Bar su:

- Izvor "Brca", nalazi se na 13 m nadmorske visine kod Sutomora. Izvor je kaptiran za distribuciju vode za Maljevik, Čanj, Bar i Sutomore, jer se samo izvorište nalazi u Sutomoru. Ima izdašnost 35–120 lit/sec, a po nekim izvorima i do 700 l/s.
- Izvor "Bunar" i izvor „Kajnak" nalaze se u koritu rijeke Rikavac. Sliv izvora „Kajnak" ima površinu oko 15 km^2 i ima pumpni i graviacioni sistem. Tu izdan drenira više izvora koji se nalaze na nadmorskoj visini 75 rnnv. Udaljeni su 400 m od Starog Bara i oko 4400 m od Novog Bara. Kajnak je sifonski izvor i ima izdašnost od 60–100 lit/sec. Vodom sa ovog izvora snabdjevaju se Stari i Novi Bar i Uljara.
- Izvor "Sustaš" je jedan od manjih izvora (2,5–5,0 lit/sec) i uključen je u vodovod za potrebe Bara. Nalazi se sjeverno od Bara, ispod brda Mukovala, i drenira izdan oko Turčina i Velembusa.
- Izvor "Zaljevo", nalazi se 4 km jugoistočno od Bara, u podnožju Lisinja, na visini 104 mnv., a izdašnost mu je 25–40 lit/sec. Kaptiran je za potrebe Bara. Izvor drenira izdan

obrazovana u eocenskom flišu i krečnjaku, površine oko 5 km (oko naselja Gornja i Donja Poda).
- Izvor ,,Vrelo" u Čanju, izdašnosti je oko 10 lit/sec i kaptiran je.
- Izvor "Dobra voda" nalazi se na padinama Lisinja, 6,5 km jugoistočno od Novog Bara, sa 350 mnm. Izvor se koristi za lokalne potrebe.
- Izvor "Škurta", nalazi se 7,5 km jugoistočno od Bara, i 1 km od Dobre Vode, na visini 450 mnm. Izvor je na reversnom rasedu Lisinja, na kontaktu trijaskih krečnjaka preko paleogenog fliša i ima izdašnost od oko 13 lit/sec i nije kaptiran, osim za lokalne potrebe.
- Izvor na Črvnju nalazi se jugoistočno od rta Ratac u mestu Črvanj s lijeve strane magistralnog puta Sutomore – Bar. Male je izdašnosti (1 lit/sec) i kaptiran je. U vrijeme zemljotresa mijenjao je svoju izdašnost u kratkim vremenskim intervalima u periodu od 10 – 15 dana, a posle se izdašnost ustalila.
- Izvor ,,Bijela skala" nalazi se kod naselja Tuđemili na visini od 800 mnm sa izdašnošću od oko 10–15 lit/sec.
- U Turčinima se nalazi izvor izdašnosti 1–5 lit/sec (nalazi se na oko 300 mnm). Iz ovog izvora se vodom snabdjevaju Stari Bar i Opšta bolnica.
- Izvorište: Orahovsko polje
- Izvorište:Velje oko i
- Regionalni vodovod

Bunari

U Barskom polju postoji veliki broj bušenih i kopanih bunara iz kojih se voda koristi za piće i navodnjavanje obradivih površina. Dubina do nivoa podzemnih voda u njima je različita. Najmanje dubine do nivoa podzemnih voda u hidrološkom maksimumu (od 0,3 – 1 m) registrovane su u jugozapadnom dijelu polja (Donje Polje) a najveće (preko 10 m) na dijelu terena južno od Ronkule.

Podzemne vode

Sprovedena mjerenja u Barskom polju su pokazala da prosječne oscilacije nivoa podzemnih voda iznose 5 metara. Prilikom osmatranja nivoa voda u pijezometrima i bunarima, primjećeno je da se u gornjem horizontu Barskog aluvijona nalaze „viseće-lažne izdani" formirane na nekom većem glinovitom sočivu koje se, u slučaju da to izgradnja građevinskih objekata zahtjeva, mogu lako drenirati crpljenjem. U maksimumu, nivo podzemnih voda se kreće od 0-15 metara (izraženo u apsolutnim kotama). U minimumu ova se razlika smanjuje od 0-8 metara. Treba napomenuti da su ova mjerenja izvedena kada je postojao stalni dotok izvorskih voda u Barsko polje (Kajnak i Zaljevo). Kaptiranjem ovih izvorišta možemo računati da je u minimumu apsolutna kota podzemnih voda negde na 1—2 m u prosjeku.

Pravci kretanja podzemnih voda - Barsku teritoriju prekida krečnjački planinski vijenac koji opredjeljuje i pravce kretanja podzemnih voda, ka Skadarskom jezeru i ka Barskom primorju. Topografske vododjelnice se skoro poklapaju sa hidrološkom vododjelnicom.

Karstifikcija ovih terena ima različit intenzitet i dubinu i zavisna je od podinskog izolatora, tektonske oštećenosti i količine vode kao i mogućnosti njene cirkulacije.

Postojanje nagiba slojeva opredjeljuje glavne smjerove kretanja podzemnih voda.

Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Prikazani klimatski i meteorološki podaci za opštinu Bar odnose se na višegodišnji niz od 1950. do 2003. godine.

Ovaj vremenski interval predstavlja standardni referentni period Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore (HMZCG) koji se koristi u lokalnim planskim dokumentima, strategijama i elaboratima o procjeni uticaja na životnu sredinu za opštinu Bar. U klimatologiji i prostornom planiranju važi pravilo: 30 godina je zakonski i metodološki minimum koji propisuje Svjetska meteorološka organizacija (WMO), ali duži periodi poput 50 ili više godina su bolji i mjerodavniji za dugoročne analize.

Bitan faktor za ocjenjivanje i određivanje uslova i stanja životne sredine su klima i meteorološki uslovi. Klimatski elementi od najvećeg značaja tj. uticaja su temperatura vazduha, vjetrovi i padavine. Posmatrana lokacija pripada zoni mediteranske klime.

Južni dio Crne Gore su oblasti mediteranske klime, što znači da to područje karakterišu duga, vrela i suva ljeta i relativno blage i kišovite zime. Uzrok tome je velika vedrina neba ljeti, usled čega se zemljište i vazduh iznad njega veoma jako zagrijevaju. Na Crnogorskom primorju ljeta su duga i topla, od kojih prosječno 110 ljetnih dana ima temperaturu višu od

25^0C. Godišnje trajanje sijanja Sunca je preko 2000 časova uz maksimume u junu, julu i avgustu od preko 300 časova u toku mjeseca.

Jadranski pojas Opštine Bar odlikuje se modifikovanom mediteranskom klimom, sa dugim i sušnim ljetima, a blagim i kišnim zimama uzrokovanim toplotnim uticajima mora.

Visoke prosječne zimske temperature u Baru (9,1°C) pokazuju da prave zime nema. Mali je broj dana kada se temperatura spušta ispod nule, a pojava snijega i mraza veoma je rijetka. Proljeće počinje rano. Ljeta su vrlo topla i sušna sa prosječnom temperaturom 22,6 stepeni, sa dugotrajnim i velikim vrućinama, što se odražava na vegetaciju koja se sparuši ili sprži. Jesen je obično duga, ugodna i toplija od proljeća u Baru prosječno za 3,4 stepena. Maksimalna temperatura zabilježena u posljednjih sto godina, izmjerena je 26. jula 1987. god. i iznosila je 37, 7°C, a minimalna, zabilježena 23. januara 1963. god., – 7,2°C. More je najtoplije bilo 20. avgusta 1982. god u 14 časova, čak 28,6°C, a najhladnije u dva navrata – 18. februara 1983. i
24. februara 2000. kada je temperatura iznosila 9,3°C.

Kad se uspostavi jugozapadno strujanje, područje Bara je izloženo vlažnom vazduhu, a tokom prebacivanja preko orografske prepreke (planine), dolazi do kondenzacije u atmosferi. Padavine se izlučuju na vrhu planina i vazduh, bez vlage i vode, nastavlja svoj put, spušta se u oblast Virpazara i izaziva fenski efekat. Prosječno godišnje sijanje sunca u Baru je 208 dana, dakle mnogo više nego oblačnih (117) i tmurnih (40). U ljetnjim

mjesecima osunčavanje iznosi prosječno 352,5 časova mjesečno ili 11,7 dnevno. Najkišovitije godišnje doba je zima, sa 37,4 kišnih dana.

U tabelama niže prikazani su klimatski pokazatelji za Opštinu Bar

Srednja mjesečna temperatura vazduha u °C

	JAN	FEB	MART	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	GOD.
SR.VR.	8.5	8.9	10.6	13.6	18.1	21.6	23.7	23.5	20.4	16.8	13.1	9.9	15.7
MAX	11.3	11.4	14.0	16.3	21.6	26.2	26.1	27.0	22.6	19.2	15.9	12.1	17.1
MIN	5.8	5.0	6.8	10.5	15.0	19.7	22.1	20.1	15.3	13.6	9.5	5.8	14.8

Apsolutni maksimum temperature vazduha

	JAN	FEB	MART	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	GOD.
SR.VR.	17.0	18.2	20.9	23.9	27.9	30.9	33.0	32.6	29.4	26.6	22.5	18.7	33.8
MAX	20.2	24.9	26.0	30.1	32.0	36.6	37.7	37.0	33.6	32.3	27.3	22.6	37.7
MIN	13.8	14.0	16.7	14.2	23.3	26.6	29.1	27.0	25.3	19.8	17.7	14.2	30.9

Apsolutni minimum temperature vazduha

	JAN	FEB	MART	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	GOD.
SR.VR.	-1.6	-0.8	1.2	4.5	8.4	12.4	15.1	15.0	11.7	7.2	2.8	-0.3	-2.9

MAX	2.6	3.7	6.4	7.6	11.0	16.1	19.4	19.8	16.1	10.4	7.1	3.5	0.6
MIN	-7.2	-6.0	-5.5	0.7	4.7	9.1	12.4	9.5	7.4	1.1	-2.4	-6.5	-7.2

Količine padavina u mm/m²

	JAN	FEB	MART	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	GOD.
SR. VR.	146.	135.	118.4	119.8	84.5	53.1	34.1	49.1	119.9	141.2	187.2	170.0	1353.3
MAX	329.	358.	298.3	271.1	310.	204.	129.1	203.4	411.	342.0	433.4	393.5	1903.8
MIN	2.4	5.0	1.0	10.6	1.9	3.3	0.0	0.0	1.8	0.0	20.6	18.2	810.1

Relativna vlaga u %

	JAN	FEB	MART	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	GOD.
SR. VR.	65.7	64.9	64.96	71.1	72.5	70.4	67.8	68.5	70.0	69.3	69.4	68.4	68.7
MAX	78.5	79.9	78.9	79.0	79.0	80.3	78.2	75.6	78.27	77.4	79.3	80.0	78.7
MIN	47.0	46.7	50.8	56.2	65.8	59.0	58.9	58.9	60.2	56.9	57.9	53.3	56.0

Karakteristični vjetrovi na Jadranu su hladni vjetar - bura i vlažni vjetar - jugo ili široko, kao i pulenat, maestral, burin, danik i noćnik. Bura (sjever) je najučestaliji vjetar, ujedno i najjačeg intenziteta, javlja se zimi sa visokih planina prema moru i donosi zahlađenje. Na moru dostiže olujnu jačinu i stvara kratke i niske talase, do 2,5 m. Jugo široko duva u južnom i jugoistočnom dijelu Jadrana, sa mora na kopno. Duva horizontalno, srednjom jačinom od tri bofora, a na pučini može dostići maksimalnu jačinu od 8 bofora. Jugo čini more uzburkanim i stvara talase koji dostižu visinu i do šest metara. Krajem proljeća i ljeti, kada je vedro i toplo vrijeme, preko dana duva sa mora maestral. To je svježi ljetnji povjetarac i najvažniji lokalni vjetar. Pulenat je zapadni vjetar, vlažan i prilično učestao u proljećno doba godine. Levant je topli jugoistočni vjetar, koji sobom donosi vlažan vazduh, a lebic duva iz pravca jugozapada, sa afričke obale – u Italiji se zove "libeccio", sto znaci da duva "od Libije". Burin duva preko noći, s kopna na more, sa sjeveroistoka i istoka. Usled nejednakog zagrijavanja i hlađenja primorja i ogoljelih krečnjačkih planina, smjenjuju se vjetrovi danik i noćnik. Danik duva danju iz primorja prema planinama, a noćnik sa planina u nizine, pretežno tokom ljetnjih mjeseci. Nevera je olujni vjetar na moru, bez stalnog pravca, kratkotrajan i vrlo jak.

Podaci o brzini vjetra po pravcima u m/s

Pravac	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TIHO
Učestalost u%	5.9	8.1	20.0	18.9	3.6	3.5	3.3	2.6	3.1	3.1	3.5	7.2	7.8	2.9	0.7	0.6	5.2
Sr.brz	5.0	2.7	3.2	2.4	1.9	2.5	3.7	3.3	3.9	2.5	2.8	2.9	3.6	3.3	2.5	1.6	
max brzina	15.8	13.7	18.0	15.8	10.2	12.7	12.0	11.0	12.5	12.0	13.3	12.5	13.3	11.0	11.7	6.7	

Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa

Regenerativni kapacitet prirodnih resursa predstavlja sposobnost ekosistema da se sam oporavi, obnavlja i održava svoje funkcije nakon što je izložen pritisku, u ovom slučaju izgradnji i funkcionisanju silosa.

Predmetni novoplanirani objekti će se graditi na području koje je već izgrađeno (industrijska zona) tako da se ne može govoriti o regenerativnom kapacitetu zemljišta u tom smislu.

Sa hidrološkog aspekta na predmetnoj lokaciji nema površinskih tokova.

Šire područje karakteriše prisustvo raznovrsnih oblika reljefa, geoloških i pedoloških podloga, mikroklimatskih prilika i niza drugih faktora koji su uslovili razvoj različitih biljnih zajednica.

Imajući u vidu navedeno može se konstatovati da na širem području lokacije postoje određeni regenerativni kapaciteti prirodnih resursa.

Uzimajući u obzir trenutni stepen antropogene devastacije predmetne lokacije (degradacija izvornog reljefa, uklanjanje autohtonog pedološkog sloja i potpuni gubitak vegetacionog pokrivača), konstatuje se da je prirodni samoregenerativni kapacitet ekosistema na mikro-nivou trajno narušen i sveden na minimum.

Intenzivne morfološke promjene terena i gubitak plodnog supstrata onemogućavaju spontanu ekološku sukcesiju i prirodnu obnovu flore i faune. Zbog prelaženja praga ekološke rezilijentnosti (otpornosti), obnova ekosistemskih funkcija na lokaciji ne može se prepustiti prirodnim procesima, već je regenerativni kapacitet direktno uslovljen implementacijom tehničkih i bioloških mjera remedijacije, sanacije i ekološke rekultivacije.

Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Kapacitet životne sredine je sposobnost životne sredine da prihvati određenu količinu zagađujućih materija po jedinici vremena i da je pretvori u bezopasan oblik ili nepovratno odloži, a da od toga ne nastupi nepovratna šteta.

Imajući u vidu karakteristike lokacije može se konstatovati da se na posmatranom prostoru dešavaju promjene koje su posledica ljudskih aktivnosti.

- Močvarna i obalna područja i ušća rijeka: Lokacija na kojoj se nalazi predmetni objekat ne nalazi se na močvarnom području, obalnom području i ušću rijeka.
- Površinske vode: Na predmetnoj lokaciji nema površinskih voda.
- Priobalne zone i morsku sredinu: U blizini lokacije nalazi se priobalna zona i zona morske sredine.
- Planinske i šumske oblasti: U blizini lokacije nalaze se šumska i planinska područja.
- Zaštićena i klasifikovana područja: Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana

nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

- Područja obuhvaćena mrežom Natura 2020: Predmetna lokacija nije obuhvaćena mrežom Natura 2020.
- Područja na kojima ranije nijesu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat: Predmetna lokacija ne pripada pomenutom području.

Objektivna ocjena apsorpcionog kapaciteta devastirane lokacije

Uzimajući u obzir napredni stepen antropogene devastacije predmetnog prostora, konstatuje se da je prirodni apsorpcioni kapacitet životne sredine na ovoj lokaciji kritično degradiran. Uklanjanjem autohtonog vegetacionog pokrivača i plodnog pedološkog sloja (zemljišta), teren je izgubio svoje primarne, prirodne funkcije filtracije, retencije (zadržavanja vode) i bio-hemijske neutralizacije zagađujućih materija.

Ovakvo stanje narušenosti geološke i ekološke strukture implicira da je lokacija izuzetno ranjiva, jer degradirani supstrat i ogoljeni reljef omogućavaju brže i nekontrolisano širenje potencijalnih zagađivača (putem površinskih oticajnih voda, eolskog nanošenja/prašine ili infiltracije u dublje slojeve). Shodno tome, stvarni apsorpcioni kapacitet lokacije je minimalan, što nameće imperativnu obavezu uspostavljanja strogih, vještačkih, tehničkih inženjerskih barijera i sistema kontrolisanog upravljanja.

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

Flora

Predmetna lokacija smještena je u industrijskoj zoni. Sadašnji izgled terena je uveliko izmijenjen aktiviranjem kamenoloma za eksloataciju kamena prije nekoliko godina u blizini predmetne lokacije, kao i brojnim objektima poput: silosa, drobilačnih postrojenja, postrojenja za proizvodnju betona, asfaltnih baza i više poslovno-proizvodnih objekata. Sama predmetna lokacija je oskudna vegetacijom.

U njenoj najbližoj okolini prisutno je niže rastinje: žukva (*Spartium junceum*), konopljika (*Vitex agnus-castus*), nar (*Punica granatum*), smokva (*Ficus carica*), grab (*Carpinus orientalis*), jasen (*Fraxinus ornus*), veliki vrijes (*Erica arborea*), hrast (*Quercus sp.*), *Phillyrea latifolia, Rosa sp.*.,… Prizemni sprat floristički je veoma siromašan, što je i tipično za sađene sastojine ovog tipa. Od zeljastih biljaka ovdje rastu *Phlomis fruticosa*, šparoga (*Asparagus acutifolius*), *Euphorbia sp., Lamium sp., Silene sp.,* dubačac (*Teucrium capitatum*), primorski vrijes (*Satureja montana*), bršljan (*Hedera helix*) i druge biljke mediteranskog područja.

Šire područje karakteriše raznovrsna mediteranska, tvrdolisna šumska i žbunasta vegetacija adaptirana na specifične klimatske uslove odnosno na odsustvo hladnog zimskog perioda i ljetnje suše, visoke temperature i intezivnog sunčevog zračenje tokom jula i avgusta mjeseca, koji su ujedno najtopliji i najsuvlji mjeseci. Ovdje rastu tipične

vrste mediteranskog područja odnosno biljke koje pripadaju mediteranskom (sredozemnom) flornom elementu. Tvrdolisnu drvenastu vegetaciju izgrađuju specifični zimzeleni elementi što je prilagođenost na period ljetnje suše. Pored navedenog, posebna odlika tvrdolisne vegetacije je karakteristika da većina rsta cvjeta obojenim cvjetovima koji izlučuju etarska ulja jakih mirisa. Područje opštine Bar, karakteriše prisustvo degradirane šumske vegetacije koju izgrađuje hrast - crnika (*Quercus ilex*) i medunac (*Quercus pubescens*). Usled mnogobrojnih nepovoljnih uslova, ova vegetacija je prisutna u prelaznom obliku ka makiji, uz prisustvo u manjoj mjeri borova - *Pinus halepensis, P. pinea, P. maritima*, uključujući i čempres (*Cupressus sempervirens*). Makija predstavlja prvi stepen degradacije šumske vegetacije ističući se gustim i dosta visokim žbunovima. Najzastupljeniju svezu na ovom području karakteriše dominacija hrasta crnike (*Quercus ilex*), a javljaju se još i sveze *Querco-Carpinetum orientalis*, sa dominacijom bijelog graba (*Carpinus orientalis*), ali sa prisustvom i drugih drvenastih vrsta poput jasena (*Fraxinus ornus*), mirte (*Myrtus communis*), zelenike (*Phillyrea media*), maginje (*Arbutus unedo*), tršlje (*Pistacia lentiscus*), masline (*Olea europaea*), velikog vrijesa (*Erica arborea*), lovora (*Laurus nobilis*), broća (*Rubia peregrina*), drače (*Paliurus spina-christi*), nara (*Punika granatum*),... Ovdje rastu i tetivka (Smilax aspera), bušin (*Cystus creticus*), dubačac (*Teucrium capitatum*), primorski vrijes (*Satureja montana*), šparoga (*Asparagus acutifolius*) i druge.

Fauna

Za predmetno područje ne postoje precizni, recentni literaturni podaci o bogastvu životinjskog svijeta.

Svakako je opšte poznato da primorski pojas odlikuje prisustvo raznovrsnih staništa i životinjskih zajednica, te vrsta koje imaju kosmopolitsko rasprostranjenje ili žive samo u pojasu Mediterana. U primorskom pojasu, u makiji, živi lisica (*Vulpes vulpes*), divlja svinja (*Sus scrofa*), te sitniji sisari poput ježa (*Erinaceus concolor*) ili miševa (vrste roda Apodemus).

Ptice su česti stanovnici makije jer mnoge vrste u makiji nalaze mjesto za gniježđenje i zimovanje. Takve su ptice grmuše (vrste roda Sylvia), sjenice (vrste roda Parus), kratkoprsti kobac (*Accipiter brevipes*), ušati ćuk (*Otus scops*), mediteranske vrste pjevačica i druge. Većina ovih vrsta su zakonom zaštićene i spadaju u indikatorske vrste za IBA područja. Od gmizavaca, prisutne su šumska kornjača (*Testudo hermanni*), gušteri (npr. *Algiroides sp., Adriolacerta oxycephala, Ophisaurus apodus, Lacerta tril*ineata), zmije - smukovi (*Elaphe sp*.), poskok (*Vipera ammodytes*) i druge vrste, a od vodozemaca npr. žabe (poput *Bufo bufo, Rana sp*.). Na ovom području prisutne su mnoge vrste beskičmenjaka, a insekti se mogu imenovati kao najbrojnija grupa (Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera,...)

Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Područje čini niski brdoviti teren sa kotama od 40-90 m.n.v., izgrađenih pretežno od vezanih, poluvezanih (breče i zemljane drobine) i nevezanih (drobine) stijena, kao i od šljunkovito - pjeskovitih sedimenata.

Sadašnji izgled terena je uveliko izmijenjen aktiviranjem kamenoloma za eksloataciju kamena prije nekoliko godina u blizini predmetne lokacije, kao i brojnim objektima poput: silosa, drobilačnih postrojenja, postrojenja za proizvodnju betona, asfaltnih baza i više poslovno-proizvodnih objekata.

Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine u okolnom području:

I. Arheološki objekti:
- Ruševine crkve na Velikom pijesku, Dobra Voda
- Ostaci trikonhalne crkve na Topolici, Novi Bar
- Zaliv Bigovica, Polje, Bar

II. Fortifikacioni objekti:
- Utvrđenje Nehaj, Sutomore

III. Kulturno –istorijske cjeline:
- Stari grad Bar sa Čaršijom i Podgradom

IV. Memorijalni objekti:
- Koncetracioni logor P:M: 137, Topolica, Novi Bar;
- Spomen palim Crnogorcima u borbi protiv Turaka, Stari Bar;
- Spomen-ploča na Gatu br.2 u luci Bar posvećen trojici strijeljanih rodoljuba, luka Bar;
- Spomen-ploča na početak partizanskih akcija u selu Spiču, Sutomore;
- Spomen-ploča na zgradi Šlakovića, Stari Bar;
- Spomen-ploča pripadnicim NOR-a koje je italijanski okupator bacio u bunar, Stari Bar;
- Spomen-ploča strijeljanim rodoljubima, Belveder, Stari Bar.

V. Profani objekti
- Bivši dvorac kralja Nikole na Topolici, Bar;
- Zgrada Monopola duvana, Bar;

VI. Sakralni objekti:
- Manastir Ratac, Sutomore;

- Crkva Sv.Ilije, Pečurice, Velje selo;
- Crkva Sv. Tekle, Sutomore;
- Crkva Sv. Dimitrija,Nehaj, Sutomore;
- Crkva Sv. Katarine, Ravna, Dobra voda;
- Crkva Sv.Roka, Sutomore;
- Crkva Sv. Petke, Šušanj:
- Omerbašića džamija, Brbot, Stari Bar.

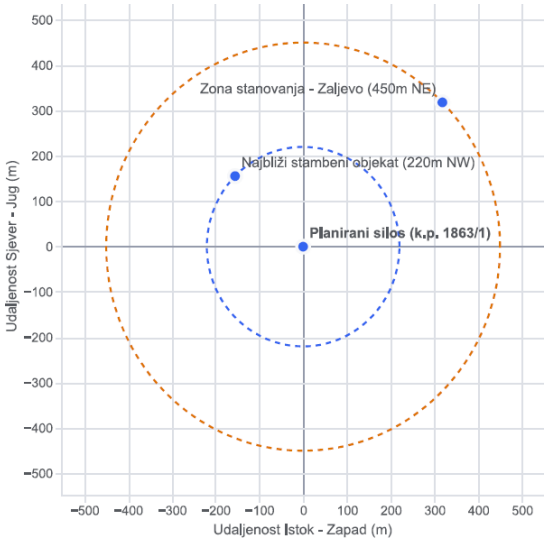
Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat

Bar je jedna od opština u Crnoj Gori koja ima stalan porast stanovništva. Obzirom na jedinstven geografski položaj, povoljnu klimu i izuzetne mogućnosti za razvoj privrede i turizma očekivati je da se ovaj trend nastavi i ubuduće. Jednu od bitnih odlika analiziranog prostora, u smislu određivanja mogućih uticaja na životnu sredinu, predstavlja karakteristika naseljenosti i stanovništvo. Ove činjenice svoj puni smisao imaju prvenstveno zbog potrebe da se detaljno istraže mogući negativni uticaji na stanovnike koji naseljavaju područje analiziranog prostora.

Prema popisu stanovništva iz 2023. godine, na teritoriji opštine Bar živi 45.812 stanovnika. Od ukupnog broja stanovnika, 48,59% su muškarci (22.258) i 51,41% su žene (23.554). Povećanje broja stanovnika u opštini Bar u najvećoj mjeri je rezultat migracionih procesa iz drugih, manje razvijenih krajeva Crne Gore.

Na širem području posmatrane lokacije, nema mnogo površina koje su slobodne za izgradnju, odnosno prostornih mogućnosti za razvoj naselja. Zbog stihijske nelegalne izgradnje objekata bez urbanističkih principa i pravila, planiranje infrastrukture i racionalnog korišćenja tog zemljišta je otežano. Najveći dio prostora se koristi za turističko i stalno stanovanje.

Podaci za Zaljevo iz 2023. godine su sledeći: broj stanovnika 678, domaćinstva 203, stanova 276.



Grafički prikaz udaljenosti najbližih stambenih objekata i najbližih zona stanovanja od planiranih silosa

Najbliži pojedinačni stambeni objekat je udaljen cca 220 metara (smjer: sjevero-zapad).

Najbliža stambena zona (naselje Zaljevo) je udaljena cca 450 metara (smjer: sjevero-istok).

U ekološkim i građevinskim studijama, ako je stambeni objekat udaljen više od 100 do 150 metara od silosa koji ima ugrađene filtere (otprašivače), uticaj prašine i buke se smatra zanemarljivim.

Ove razdaljine dokazuju da se objekti nalaze van granica industrijske zone ,,Goran" i da rad silosa neće narušiti zonu komfora lokalnog stanovništva.

Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture

Predmetni objekti - silosi biće postavljeni u okviru proizvodnog kompleksa kompanije „Euromix Beton“ d.o.o. Bar, gdje se već nalaze silosi, drobilačko postrojenje, postrojenje za proizvodnju betona, kamenolomi, asfaltna baza, proizvodna hala za izradu čeličnih konstrukcija, dampera i miksera, upravna zgrade. U neposrednom okruženju se nalaze proizvodni pogoni ,,Rašketić” d.o.o. Bar. Takođe, odmah pored predmetne lokacije, nalazi se i privredno društvo ,,Trojan“ koje obavlja srodnu djelatnost, kao i više poslovno-proizvodnih objekata.

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastruktrurni objekti: lokalna saobraćajnica, elektromreža, vodovodna mreža, nn mreža i sl.

3. OPIS PROJEKTA

Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

Arhitektura

Za predmetni projekat, Ministarstvo prostornog planiranja i državne imovine, Crne Gore, rješenjem broj 06-333/25 -13163/6 od 11.12.2025. izdao je urbanističko tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata - silosi za cement, na katastarskoj parceli broj 1863/1 ko zaljevo na urbanističkim parcelama UP4 i UP5, u okviru površina za industriju i proizvodnju, u zahvatu detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran“ („Službeni List Crne Gore - opštinski propisi “ br. 37/18), Opština Bar“, nosioca projekta „Euromix Beton“ d.o.o. Bar.Katastarska parcela broj 1863/1 KO Zaljevo upisana je u listu nepokretnosti broj 879 KO Zaljevo, kao svojina „Euromix Beton“ d.o.o. Bar, u obimu prava svojine 1/1.

Zadati parametri dijela UP5 prema UTU		Ostvareni parametri prema idejnom rešenju
Površina dijela urban. parcela	**1 551.50 m²**	
Indeks zauzetosti	0.40	0.18
Površina zauzetosti	620.60 m²	277.65 m²
Indeks izgrađenosti	0.80	0.18
MAX površina (**BRGP**)	1 241.20 m²	277.65 m²
Max spratnost	Pr + 1	Pr
Zelenilo	40%	40.24 %
Površina zelenila	620.60 m²	624.35 m²
Namena	Industrija i proizvodnja	Industrija i proizvodnja

Postojeće stanje lokacije

U okviru date katastarske parcele 1863/1 KO Zaljevo nisu evidentirani postojeći objekti.

Teren je u blagoj denivelaciji u pravcu sjever-jug.

Sama parcela, odnosno lokacija, na kojoj je planirana izgradnja novih industrijskih objekata-silosa je nepravilnog pravougaonog oblika.

Industrijski objekti - silosi su locirani u dijelu naselja sa pretežnom namjenom industrije i proizvodnje.

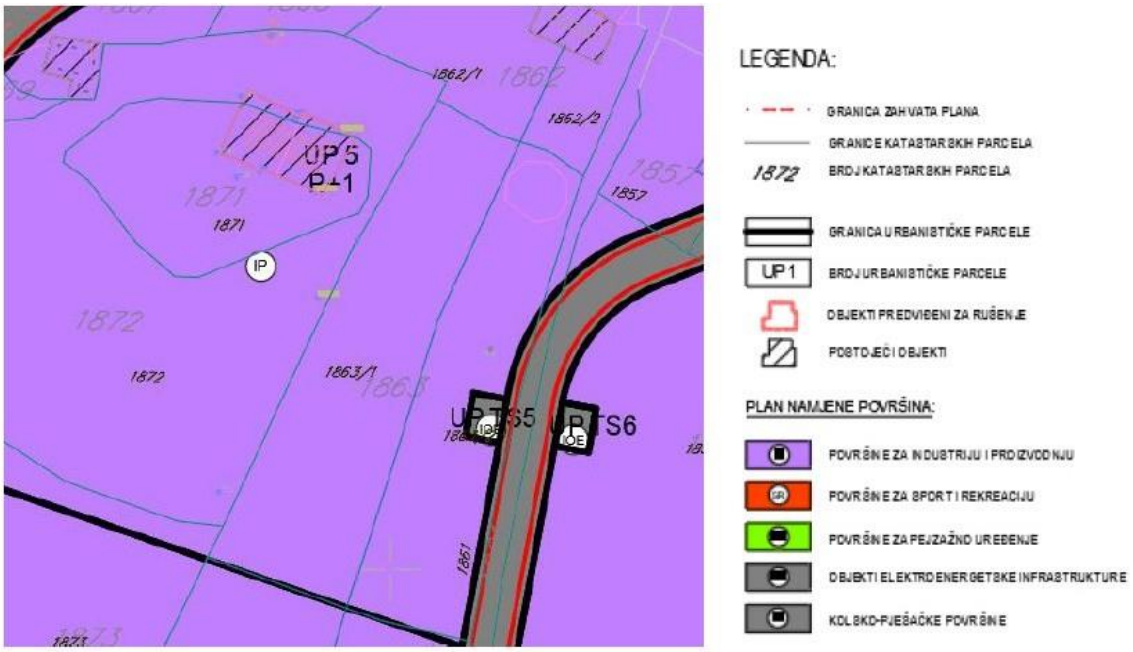
Predmetna lokacija odgovara namjeni samog objekta u odnosu na samo okruženje a i potrebne infrastukture.



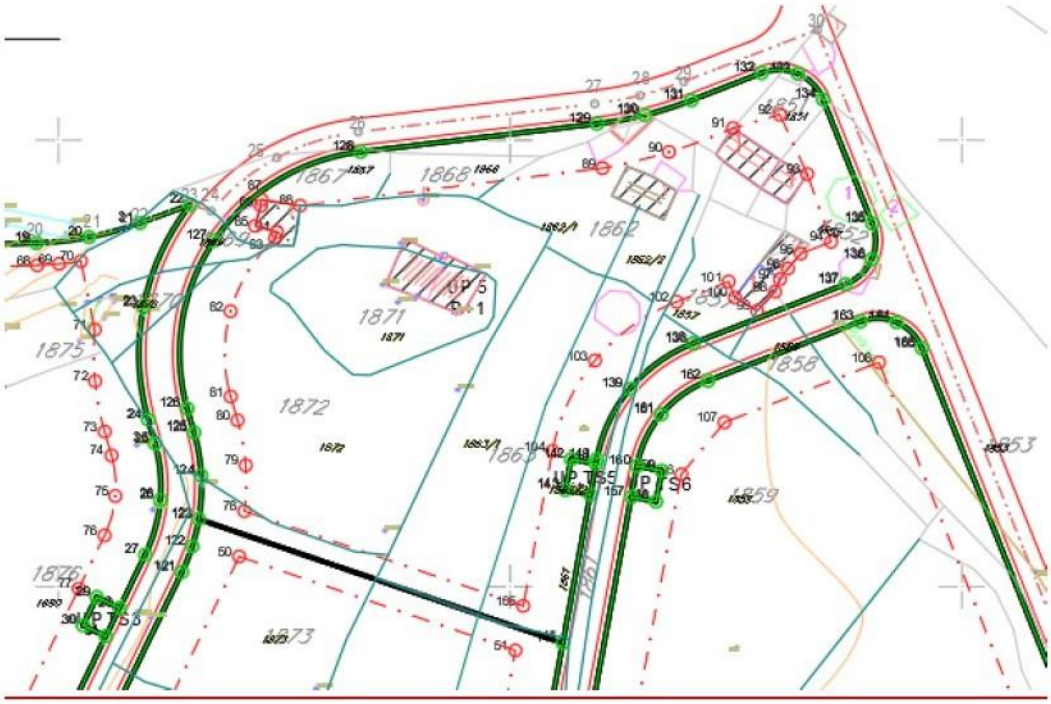
Prikaz lokacije

Urbanistička lokacija

Urbanistička lokacija sa planom namjene površina zone i urbanističke parcele na kojoj je planirana izgradnja industrijskih objekata - silosa.



Izvod iz DUP-a „Industrijska zona Goran", **plan namjene površine**



Izvod iz DUP-a „Industrijska zona Goran", **plan regulacije i nivelacije**

Prostorna organizacija i oblikovanje

Funkcija objekata je industrijski objekti - **četiri silosa, kapaciteta po 1000 t,** koji se sastoje od jedne etaže, dok je skladišni prostor organizovan vertikalno kroz cilindrične ćelije.

Svi koeficijenti dati urbanističko - tehničkim uslovima računati su u odnosu na površinu dijela urbanističke parcele UP 5, DUP „Industrijska zona Goran", odnosno katastarske parcele broj 1863/1 KO Zaljevo, Opština Bar.

Parking prostor je obezbijeđen u okviru parcele. Broj parking mjesta je računat u skladu sa urbanističko - tehničkim uslovima, kojima je jasno definisan broj parking mjesta u skladu sa lokalnim uslovima.

Do donošenja državnih smjernica razvoja arhitekture primjenjuju se smjernice iz planskog dokumenta, te je time broj parking mesta definisan shodno urbanističko - tehničkim uslovima i planskim dokumentom DUP „Industrijska zona Goran".

Za predmetni objekat parkiranje je obezbijeđeno u skladu sa UTU-a i planskim dokumentom.

Za proizvodnju na 1 000 m^2 20 PM (min. 6 PM, a max 25 PM), bruto površina poslovanja planiranih objekata je 277.65 m^2 i neophodno je 6 parking mjesta.

Ukupan broj parking mjesta neophodan prema urbanističko – tehničkim uslovima je 6 parking mjesta, dok je projektom predviđeno 6 parking mjesta u okviru parcele.

Objekti teže da ne opterete, ali svakako da do kraja definišu prostor, na način na koji prethodno izgrađena struktura u okruženju što zahtijeva a samim tim zadovoljava namjenu objekata.

Kolski i pješački prilaz je planiran sa katastarske parcele br. 1861 KO Zaljevo, koja je prema važećem DUP-u planirana kao saobraćajnica.

Zadate građevinske linije koje su date urbanističko - tehničkim uslovima su ispoštovane tako da su objekti locirani unutar ili do zadatih građevinskih linija.

Objekti su inkoporirani i oblikovno riješeni u zoni gradnje kao i oblika lokacije na kojoj se gradi.

Samo arhitektonsko rješenje u pogledu gabarita i visinske regulacije objekata je vizuelno definisano da do kraja definiše samu namjenu objekata kao i prostor oko njih.

Saobraćajne površine u okviru lokacije su prilagođene samoj lokaciji kao i uređenju lokacije a samim tim nesmetanom funkcionisanju u okviru parcele u pogledu funkcionalnog rješenja industrijskih objekata su projektovani tako da obezbijede neometano funkcionisanje ljudi.

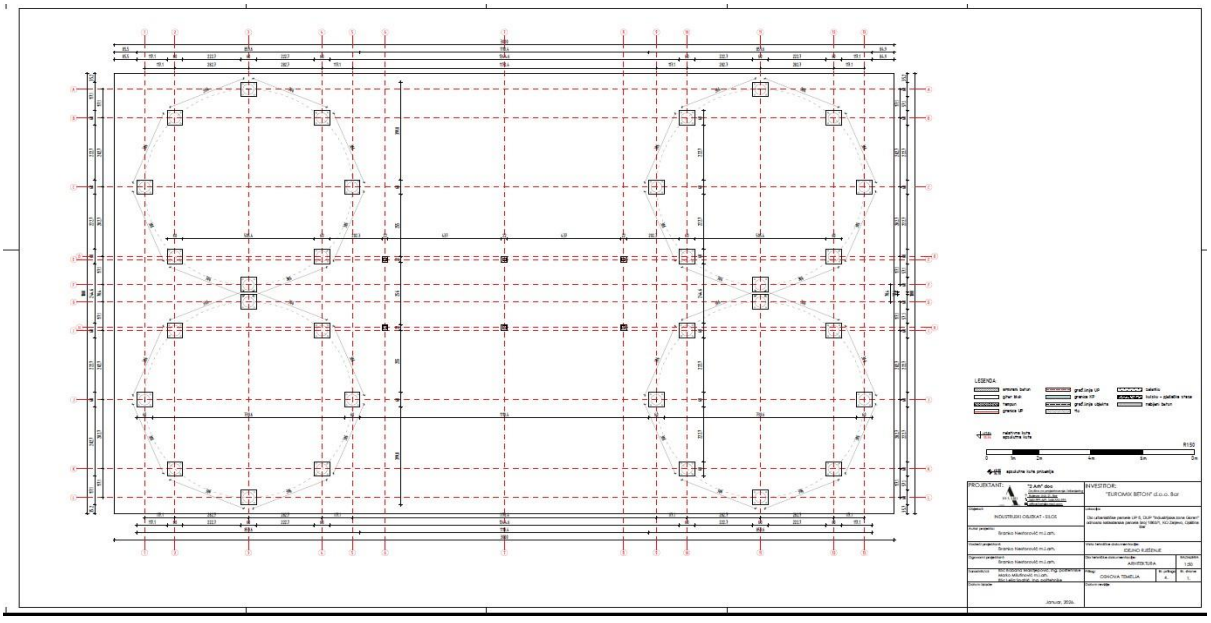
OSTVARENI PARAMETRI I POVRŠINE

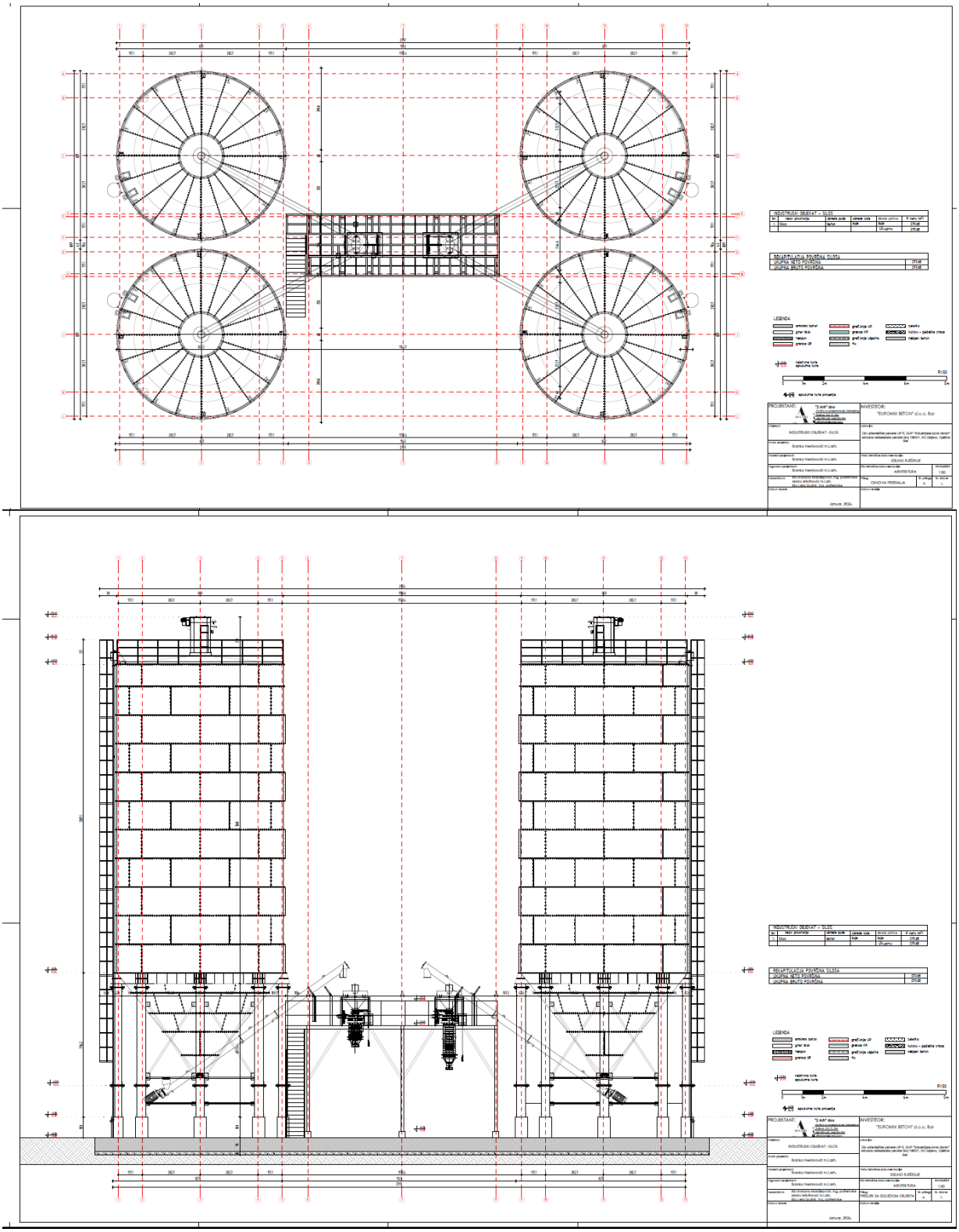
PRIZEMLJE			
br.	naziv prostorije	obim m'	P neto (m²)
1	Silos	19.34	277.65
		UKUPNO:	**277.65**

UKUPNO NETO PRIZEMLJA	**277.65**
UKUPNO BRUTO PRIZEMLJA	**277.65**

Konstrukcija

Konstruktivna koncepcija objekta bazirana je na armirano – betonskoj temeljnoj ploči d=60 cm. Sama konstrukcija silosa je gotov proizvod za koji će Investitora u daljoj razradi projekta nabaviti su neophodnu dokumentaciju. Svi konstruktivni elementi objekata će se dimenzionisati kroz fazu glavnog projekta konstrukcije na osnovu geomehaničkih ispitivanja terena u skladu sa EUROCODOM.





Prikaz tehničkog rješenja silosa

Predmetni projekat obuhvata postavljanje četiri čelična silosa sa pratećim sistemom za pretovar cementa. Svaki silos ima zapreminu od 1000 tona, prečnik od 8.250 m dok ukupna visina silosa sa nosećom konstrukcijom iznosi 20,84 m. Silosi će biti montirani na betonskim temeljima, sa međusobnim osnim rastojanjem od 15,2 m, povezani metalnim stepeništem koje omogućava pristup i održavanje.

Temelji silosa su armirano-betonski, dimenzionisani u skladu sa geomehaničkim karakteristikama tla i statičkim proračunima. Silosi su međusobno udaljeni 15,2 m, povezani metalnim stepeništem i platformama koje omogućavaju pristup i redovno održavanje.

Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje 4 silosa kapaciteta po 1000 tona, iznosi: 1 551,50 m^2.

Pripremni radovi na lokaciji obuhvataju postavljanje gradilišta i geodetsko obilježavanje položaja objekta.

Prije početka radova na izvođenju projekta gradilište će se obezbjediti od neovlašćenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova. Ukoliko se desi da je neophodno prisustvo drugih lica, to se može izvesti uz saglasnost rukovodioca gradilišta. Neposredno na prilazima gradilištu postaviće se tabla sa informacijama o Izvođaču radova.

Za prilaz, istovar i utovar građevinskog materijala na lokaciji postojaće transportni put u okviru lokacije, kao i utovarno – istovarna površina. Ovo je bliže definisano Elaboratom o uređenju gradilišta. Brzina saobraćaja prema gradilištu će se ograničiti na 10 km/h. Pri korišćenju javnih saobraćajnica i puteva izvođač radova će poštovati propise, tako da neće ometati odvijanje normalnog saobraćaja.

Sve građevinske mašine i sredstva za rad postaviće se na bezbijedno - odgovarajuće mjesto, obzirom na vrstu posla koji će se obavljati na gradilištu. Za sva korišćena sredstva rada biće

pribavljena odgovarajuća dokumentacija o primjeni mjera i propisa iz zaštite na radu od ovlašćene institucije.

Sve građevinske mašine i prevozna sredstva će biti opremljene protivpožarnim aparatima. Rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada povjeriće se samo licima koja su stručno osposobljena za takav rad i ispunjavaju određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti, o čemu se mora voditi evidencija.

Planom organizacije biće obezbijeđena sva potrebna i odgovarajuća lična zaštitna oprema zaposlenima na gradilištu. Radovi će se izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje će biti izdato odobrenje za postavljanje objekta, odnosno prema tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za datu vrstu objekta. Izvođenje radova biće započeto samo uz odobrenje nadležnog organa.

Svi zaposleni angažovani na postavljnju objekta biće upoznati sa procedurama i uputstvima za izvođenje radnih aktivnosti, načinu rukovanja sredstvima i opremom, mjerama zaštite od požara, mjerama zaštite bezbjednosti na radu, kao i mjerama zaštite životne sredine (preventivne i sanacione mjere).

Parkiranje mašina obezbjediće se samo na određenim mjestima. Na mjestu parkiranja mašina, biće preduzete posebne mjere zaštite od zagađenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima. Ukoliko dođe do zagađenja tla iscurelim uljem ili na neki drugi način, biće uklonjen sloj zemlje, isti će se odložiti u metalnu burad i biti predat ovlašćenoj kompaniji za zbrinjavanje opasnog otpada.

U slučaju jačeg vjetra vršiće se polivanje površina vezanih za zemljane radove i puteve, kako bi se spriječilo raznošenje prašine u atmosferu i dalje u životnu sredinu.

Nosilac projekta i izvođač radova će prilikom stupanja mehanizacije sa lokacije na lokalne i regionalne puteve izvrši čišćenje njihovih točkova. Na ovaj način se zemlja koja je eventualno zaostala na točkovima mehanizacije, neće raznositi po lokalnim i drugim putevima.

Na gradilištu će biti obezbjeđena primijena mjera i sredstava protivpožarne zaštite, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

Organizavati pružanja prve pomoći na gradilištu, biće u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, 34/24, 92/24, 128/26).

Sav neopasni građevinski otpad i višak materijala nastao tokom zemljanih radova (iskopa) tretiraće se kao resurs ili otpad u skladu sa važećim Zakonom o upravljanju otpadom. Izvođač radova je u obavezi da prije početka bilo kakvih građevinskih aktivnosti izradi Plan upravljanja građevinskim otpadom i dobije saglasnost nadležnog

organa lokalne uprave Opštine Bar.

Višak materijala iz iskopa (zemlja, kamen, šut) transportovaće se isključivo zatvorenim teretnim vozilima (kamionima sa ceradom) kako bi se eliminisalo rasipanje i eolsko nanošenje prašine duž transportnih ruta. Ovaj materijal će se odlagati isključivo na zvaničnu lokaciju određenu Odlukom o određivanju lokacije za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada Opštine Bar, ili će se predati pravnom licu koje posjeduje dozvolu za preradu i ponovnu upotrebu građevinskog otpada. Strogo je zabranjeno nekontrolisano odlaganje na samoj lokaciji, okolnim parcelama ili zelenim površinama.

Komunalni otpad će odlagati u kontejner za komunalni otpad, a isti će biti zbrinjavan od strane d.o.o. ,,Komunalne djelatnosti" Bar.

U toku izvođenja pripremnih radova doći će do povećanog nivoa buke i prisustva

vibracija. Buka i vibracije su privremenog karaktera i po obimu i intenzitetu ograničeni.

Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje (energetska potražnja i korišćenje energije, priroda i količine korišćenih materijala, prirodni resursi uključujući vodu, zemljište, tlo i biodiverzitet)

Energetska potražnja i korišćenje energije u toku funkcionisanja projekta

Potrošnja električne energije za prazan hod kada silos „stoji", ali rade osnovni sistemi (filter povremeno, automatika)

Filter (povremeno):1-2 kW
Automatika i ventili: 0,5 kW

Potrošnja električne energije za punjenje silosa

Kompresor (glavni potrošač): 7-10 kW
Filter ventilator: 2-4 kW

Potrošnja električne energije za pražnjenje silosa

Pužni transporter (glavni potrošač): 7-15 kW
Aeracija (kompresor): 3-7 kW
Vibratori:1-2 kW

Detaljan opis planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda

Predmetnim projektom je planirana izgradnja tj. postavljanje četiri silosa za cement, kapaciteta po 1000 tona.

Karakteristike silosa:

Kapacitet silosa	1.000 t
Visina silosa	20.840 mm

Prečnik silosa	Ø 8.250 mm
Broj nogu silosa	8
Prečnik izlaza silosa	Ø 300 mm
Broj komponenti	191
Težina silosa	72.000 kg
Materijal nogu silosa	Ø 273 × 10 mm, čelična cijev
Ojačanja nogu silosa	čelični C–profil 100 mm
Limske ploče nogu silosa	lim 25–30 mm
Materijal ojačanja konusnog dijela	čelični C–profil 160
mm Materijal konusnog dijela	ST-37, lim 10 mm
Materijal tijela silosa	ST-37, lim 8–6–5 mm
Materijal gornjeg poklopca	ST-37, lim 5 mm
Puniona cijev	4" čelična cijev do nivoa noge
silosa Prisutan unutrašnji revizioni otvor	
Prisutan spoljašnji revizioni otvor	
Krov silosa ima zaštitne ograde	
Prisustvo servisne platforme	

Za silose je urađena strukturna analiza, a proizvodnja se sprovodi prema odobrenim projektima

Silosi za cement se sastoje od nekoliko ključnih komponenti, od kojih svaka igra važnu ulogu u ukupnoj funkcionalnosti i efikasnosti sistema:
Glavno tijelo silosa za cement je cilindričnog oblika i izrađeno je od čelika kako bi izdržalo znatan pritisak. Ova robusna konstrukcija je neophodna za održavanje integriteta silosa pod težinom i pritiskom skladištenog cementa.

Cijev za punjenje omogućava pneumatski prenos cementa u silos. Cijev za punjenje je opremljena filterima za smanjenje emisije prašine, osiguravajući čistiju i sigurniju okolinu tokom procesa punjenja.

Sistem za istovar sačinjen je od konusnog dna i izlaznog ventila, sistem za istovar je dizajniran za kontrolisano izdavanje cementa. Ovo osigurava da se cement ispušta u kontrolisanom protoku ka daljim procesima.

Ventilacioni sistem upravlja vazdušnim pritiskom i nakupljanjem prašine kroz sakupljače prašine i filtere. Pravilna ventilacija je ključna za sprječavanje nakupljanja pritiska i osiguravanje sigurnog i efikasnog rada silosa. Silosi su opremljeni sistemom za otprašivanje silosa, uključujući tip krovnog filtera WAM Silotop R03, materijal od poliesterskog flisa i minimalnu površinu filtriranja od 24,5 m^2. Takođe su definisane projektovane efikasnosti zadržavanja PM_{10} i $PM_{2.5}$ čestica, granične emisijske vrijednosti ispod 10 mg/Nm^3 uz primjenu standarda EN 13284-1 i EN 14790, kao i jasan plan redovnih pregleda i zamjene elemenata. Redovni pregledi filtracionih elemenata obuhvataju dnevne vizuelne kontrole diferencijalnog pritiska, mjesečne provjere pneumatskog sistema za čišćenje i kvartalne detaljne preglede stanja patrona.
Redovna zamjena kompletnog seta filtracionih patrona vrši se nakon maksimalno 12

do 18 mjeseci kontinuiranog rada ili ostvarenih 2.000 radnih sati.

Indikatori nivoa prate nivo cementa u silosu kako bi se sprječilo prelijevanje ili iscrpljivanje. Precizni indikatori nivoa su esencijalni za održavanje optimalnih uslova skladištenja i osiguranje kontinualne opskrbe cementom.

Principi rada silosa za cement

Operativni ciklus silosa za cement uključuje nekoliko faza, od kojih svaka doprinosi efikasnom rukovanju i skladištenju cementa:

Punjenje: Tokom faze punjenja, cement se pneumatski transportuje iz cistjerni u silos putem cijevi za punjenje. Ovaj proces osigurava bezprašni transfer, smanjujući uticaj na okolinu i održavajući čistoću radnog mesta.

Skladištenje: Kada se cement nalazi unutar silosa, skladišti se pod optimalnim uslovima kako bi se očuvao njegov kvalitet. Dizajn silosa štiti od ulaska vlage i temperaturnih varijacija, koje mogu uticati na svojstva cementa.

Praćenje: Tokom perioda skladištenja, kontinuirano praćenje nivoa cementa i uslova okoline je ključno. Ovo pomaže u održavanju dosledne performanse i sprječavanju problema kao što su prelijevanje ili kontaminacija vlagom.

Istovar: Faza istovara cementa iz transportnih auto-cistjerni u skladišne silose projektovana je kao potpuno hermetički zatvoren pneumatski sistem pod pritiskom, čime se rizik od emisije praškastih materija u radnu i životnu sredinu svodi na nulu.

Tehnološki proces istovara odvija se kroz sljedeće faze:

1. **Hermetičko povezivanje:** Spajanje auto-cistjerne sa priključnim ventilom silosa vrši se preko fleksibilnih, visokootpornih cijevi obezbijeđenih brzorastavljajućim spojnicama (tzv. storz ili ekvivalent) koje garantuju potpunu zaptivenost spoja.

2. **Pneumatski transport:** Protok cementa iz konusnog dna cistjerne ne vrši se slobodnim padom, već se aktivira kompresor na vozilu koji potiskuje vazduh pod pritiskom (obično 1.5–2 bara). Ovaj komprimovani vazduh fluidizuje cement i transportuje ga u gasnoj struji kroz zatvoreni cjevovod direktno u unutrašnjost silosa.

3. **Sistem otprašivanja i balans pritiska:** Prilikom ulaska cementa u silos, potisnuti vazduh koji se oslobađa ne ispušta se direktno u atmosferu. Silos je na vrhu opremljen automatskim vrećastim/patronskim filterom sa pulsirajućim mlaznim čišćenjem (jet-filter). Ovaj uređaj zadržava 99.9% čestica cementa, vraća ih nazad u silos, dok kroz filter u atmosferu izlazi isključivo prečišćeni vazduh.

Kontrola procesa: Konusno dno silosa opremljeno je pneumatskim ili motornim leptir-ventilima koji, zajedno sa indikatorima nivoa (min/max), sprječavaju prepunjavanje silosa i garantuju kontrolisan, automatizovan prekid protoka u slučaju bilo kakve promjene pritiska u sistemu.

Održavanje silosa za cement

Redovno održavanje je od suštinskog značaja za povećanje operativnog vijeka i efikasnosti silosa za cement. Dobro održavan silos ne samo da funkcioniše bolje, već i smanjuje rizik od neočekivanih kvarova i skupih zastoja:

Čišćenje: Redovno uklanjanje ostataka cementa je neophodno kako bi se sprječile blokade i održali optimalni protoci. Vremenom, čestice cementa mogu se akumulirati i očvrsnuti, izazivajući blokade koje ometaju nesmetan rad silosa.

Kontrola: Periodične procjene strukturalnog integriteta silosa, habanja i funkcionalnosti sigurnosnih mehanizama su ključne. Inspekcije pomažu u ranom prepoznavanju potencijalnih problema, omogućavajući pravovremene popravke i održavanje.

Popravke: Brzo rješavanje curenja, pukotina ili kvarova je neophodno za minimiziranje zastoja i očuvanje operativne sigurnosti. Popravka manjih problema pre nego što se pogoršaju može uštedeti značajno vrijeme i resurse.

Nadogradnje: Uvođenje naprednih tehnologija može poboljšati mogućnosti praćenja, operativnu efikasnost i usklađenost sa ekološkim standardima. Nadogradnja silosa modernom opremom može poboljšati njegovu performansu i produžiti njegov vek trajanja.

Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija

Funkcionisanje cementnog silosa zasniva se na racionalnoj upotrebi resursa, pri čemu se koristi ograničena količina električne energije, kao i minimalna količina tehničkog potrošnog materijala. Cjelokupan proces rada u postrojenju je u potpunosti automatizovan, što znači da za njegov nesmetan rad nije potrebno angažovanje većeg broja radnika, niti se u radu koriste hemikalije, goriva ili bilo koje druge opasne materije. Sistem je koncipiran tako da sve faze poslovanja – od prijema i transporta, preko skladištenja, pa do otpreme cementa – funkcionišu u zatvorenom, pneumatskom režimu, bez upotrebe i kontakta sa vodom, uljima ili mazivima. Na taj način u potpunosti je otklonjena mogućnost bilo kakvog negativnog uticaja na životnu sredinu i potencijalnog zagađenja.

Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta

Emisije u vazduh

Emisije gasova angažovane građevinske mehanizacije pri izradnji predmetnih objekata – silosa

Građevinske mašine, kao energetsko gorivo, koriste naftu. Potrošnja goriva pri radu ovih mašina je oko 0,2 kg/kWh. Sagorijevanjem goriva u motoru mašine oslobađaju se određene količine gasova, odnosno emituje se izduvni gas i čvrste čestice.

U tabeli su navedene su granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju EU Faza III B i Faza IV.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti navedeni Evropski standard: EU Faza III B, Faza IV i V iz 2006.god. odnosno 2018.god. prema Direktivi 2004/26/EC.

EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B i Faza IV

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

*NOx + HC

Faza IV

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

Primjenom odgovarajućih mjera, izbor građevinske mehanizacije i transportnih sredstava, kao i organizacija radova doprinijeće smanjenju uticaja na kvalitet vazduha na području samog gradilišta i u njegovoj neposrednoj okolini.

Zagađenja životne sredine u fazi izgradnje su privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

Kvantitativna procjena emisije suspendovanih čestica PM_{10} i $PM_{2.5}$ iz silosa

Za potrebe proračuna definisani su sljedeći ulazni tehnološki parametri i projektovani kapaciteti:

- Ukupni kapacitet skladištenja: 4 silosa x 1.000 t = 4.000 tona cementa.
- Procjena godišnjeg prometa (broj ciklusa 15): Usvaja se konzervativni scenario od 15 kompletnih ciklusa punjenja i pražnjenja godišnje po svakom silosu.
- Ukupna godišnja količina manipulisanog cementa: 4.000 t x 15 ciklusa = 60.000 tona u godini.

Emisioni faktori (prema US EPA AP-42, Section 11.12)

Za pneumatsko punjenje silosa cementom (izvor sa kontrolisanim odsisom preko krovnog filtera), primjenjuju se sljedeći standardni emisioni faktori:

I. Za ukupne praškaste materije (TSP): EF($_{TSP}$ = 0.00016 kg/t manipulisane mase.
II. Za čestice PM_{IO} **:** EF (PM_{10}) = 0.00010 kg/t manipulisane mase (oko 62% od TSP).
III. Za čestice $PM_{2.5.}$: EF($PM_{2.5}$) = 0.00003 kg/t manipulisane mase (oko 30% od (PM_{10}).

Proračun mase emitovane prašine po jednom ciklusu punjenja (za 1 silos od 1.000 t)

Prilikom punjenja jednog silosa punim kapacitetom od 1.000 tona, masa emitovanih čestica nakon prolaska kroz filter (rezidualna emisija) iznosi:

$E_{\{TSP\}}$ (po ciklusu) = 1.000 t x 0.00016\ kg/t = 0.16kg (160 grama)
E(PM_{10}) (po ciklusu) = 1.000 t x 0.00010kg/t = 0.10 kg (100 grama)
E($PM_{2.5}$) (po ciklusu)} = 1.000 t x 0.00003 kg/t= 0.03 kg (30 grama)

Proračun ukupne rezidualne emisije na godišnjem nivou (za 60.000 t)

Ukupna godišnja masa emitovanih zagađujućih materija u atmosferu za sva 4 silosa tokom ukupnog godišnjeg prometa iznosi:

IV. $E_{\{TSP\}}$ (godišnje) = 60.000 t x 0.00016kg/t= 9.60 kg/godini
V. E(PM_{10}) ((godišnje) = 60.000 tx 0.00010 kg/t = 6.00 kg/godini
VI. E($PM_{2.5}$) (godišnje) = 60.000 tx 0.00003 kg/t = 1.80 kg/godini

Provjera koncentracije na ispustu filtera (Usklađenost sa EN 13284-1)

Istovar jedne auto-cistjerne od 25 tona traje prosječno traje t = 0.75h (45 minuta), uz protok vazduha kroz filter od (Q = 1.500 m^3/h (odnosno 1.125 m^3/ vazduha po jednoj cistjerni). Masa PM_{10} emitovana tokom istovara jedne cistjerne je: 25 t x 0.00010 kg/t = 0.0025 kg = 2.500 mg

Prosječna koncentracija prašine u izlaznom vazduhu iznosi: 2.500 mg /1.125 m^3 = 2.22 mg/m^3.

Dobijena koncentracija od 2.22 mg /Nm^3 je daleko ispod zakonski propisane granične vrijednosti emisije (GVE) koja za ovu vrstu postrojenja iznosi 10 mg /Nm^3. Proračun potvrđuje da je uz ispravno održavanje krovnih filtera (efikasnost 99.9%), rezidualni uticaj na kvalitet vazduha lokalnog karaktera i u potpunosti ekološki prihvatljiv.

Emisije cementne prašine tokom rada silosa

U fazi eksploatacije će se usled funkcionisanja djelatnosti dovoz i odvoz cementa, stvarati određeni nivo aerozagađenja. Međutim, uzimajući u obzir njegovo okruženje, te mogućnost lakog saobraćajnog pristupa, sigurni smo da neće doći do novih, značajnih negativnih uticaja na sastav i kvalitet vazduha na ovoj lokaciji.

Na osnovu svega navedenog, može se zaključiti da će uticaj projekta silosa na kvalitet vazduha biti beznačajan tokom rada objekata, uz uslov da se sistem ventilacije i filtracije redovno održava i kontroliše u skladu sa planom održavanja silosa i preporukama proizvođača opreme.

Tehnološki otpadne vode

Tehnološki otpadnih voda nema.

Kako na predmetnom području nema izgrađene javne atmosferske kanalizacije, zbrinjavanje atmosferskih voda riješeno je unutar granica pripadajuće parcele (k.p. 1863/1 KO Zaljevo) kroz sljedeći sistem:

Prikupljanje

Sva atmosferska voda sa nepropusnih armirano-betonskih površina se sistemom rigola i linijskih rešetki prikuplja i gravitaciono vodi ka centralnom sabirnom šahtu.

Taloženje (prečišćavanje)

Prije upuštanja u tlo, atmosferske vode obavezno prolaze kroz taložnik suspendovanih materija. U taložniku se vrši smirivanje toka vode i gravitaciono taloženje svih čvrstih čestica i eventualno sprane cementne prašine, čime se sprječava zamućenje i zagađenje podzemnih voda.

Nakon faze taloženja i izdvajanja čvrstog sedimenta, prečišćena atmosferska voda se sistemom rigola i padova prikuplja i bezbjedno evakuiše u drenažnu galeriju, čime se vrši njeno kontrolisano poniranje u podzemne slojeve tla, u svemu prema važećim tehničkim propisima i hidrogeološkim uslovima lokacije.

U okviru poglavlja 6.6. definisana je i mjera redovnog održavanja (čišćenja) taložnika i uklanjanja nakupljenog mulja od strane ovlašćenog pravnog lica, čime je u potpunosti eliminisan negativan uticaj na okolno zemljište i podzemne vode.

Sanitarno-fekalne vode

Radnici zaposleni na projektu koristiće sanitarni čvor u industrijskom kompleksu „Euromix Beton“ d.o.o. Bar.

Buka

Iz tehničkog opisa izvodenja projekta može se zaključiti da će doći do povećanog nivoa buke koja nastaje usled rada građevinske mehanizacije.

Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

Izvor	Rastojanje od izvora buke, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	61	55	49	45	43	60
Utovarivač	56	50	44	40	38	
Kamion	56	50	44	40	38	
Bager + kamion	62	56	50	46	44	
Utovarivač + kamion	59	53	47	43	41	

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

$$Lr = 10 \cdot \log \sum_{i} 10^{0.1Lrj}; dB(A)$$

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

Rezultati proračuna pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 28 m - za bager, 16 m - za utovarivač, 16 m - za kamion, 32 m
- za bager + kamion, 22 m - za utovarivač + kamion, u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG" br. 60/11).

Na osnovu Odluke o utvrđivanju akustičhih zona u Opštini Bar („Sl. list CG" – opštinski propisi broj 41/15), predmetna lokacije **pripada sedmoj akustičnoj zoni – industrijskoj zoni.** Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima indikatora buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore", br. 124/26)).

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

U toku funkcionisanja sa stanovišta buke neće doći do novih, većih uticaja na životnu sredinu.

Vibracije

Fazu izgradnje, kada su u pitanju vibracije, karakteriše rad mehanizacije.
Izloženost ovim uticajima je vremenski ograničena, privremena i malog inteziteta. U toku funkcionisanja projekta vibracije neće biti prisutne.

Toplota, jonizujuće i nejonizujuće zračenje

U toku izgradnje i eksploatacije objektta nema emitovanja toplote i zraćenja koji bi mogli izazvati štetno dejstvo na životnu sredinu.

Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija

Građevinski otpad

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije u dogovoru sa nadležnim organom lokalne samouprave na određenu lokaciju, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24, 92/24, 128/26).

Građevinski otpad:

17 01 beton, cigla, pločice i
keramika 17 01 01 beton
17 01 02 cigle
17 02 drvo, staklo i plastika
17 05 zemljište
17 08 02 građevinski materijal na bazi gipsa
17 09 04 miješani otpad od građenja i rušenja

Ambalažni otpad

Ambalažni otpad će se selektivno odvajati po vrstama:

- papirna i kartonska ambalaža, kataloški broj 15 01 01,
- plastična ambalaža, kataloški broj 15 01 02,
- drvena ambalaža, kataloški broj 15 01 03,
- metalna ambalaža, kataloški broj 15 01 04,
- kompozitna ambalaža, kataloški broj 15 01 05,
- miješana ambalaža, kataloški broj 15 01 06,
- staklena ambalaža, kataloški broj 15 01 07,
- tekstilna ambalaža, kataloški broj 15 01 09,
- apsorbenti, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu zagađeni opasnim materijama, kataloški broj 15 02 03

i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina.

Komunalni otpad

Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa D.O.O. ,,KOMUNALNE DJELATNOSTI“ BAR, o redovnom odvoženju komunalnog otpada sa predmetne lokacije i zbrinjavanju istog. Nosilac projekta je dužan da sav komunalni otpad odlaže u metalne kontejnere postavljene u krugu predmetne lokacije na vodonepropusnoj površini.

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA POROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Vazduh

Teritorija Crne Gore podijeljena je, u skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 044/10 od 30.07.2010, 013/11 od 04.03.2011, 064/18 od 04.10.2018), na tri zone kvaliteta vazduha (tabela 4.1.). Ove zone određene su na osnovu preliminarne procjene kvaliteta vazduha u odnosu na granične vrijednosti zagađujućih materija, korišćenjem dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija u vazduhu i rezultata modeliranja. Granice zona odgovaraju spoljnim administrativnim granicama opština koje pripadaju svakoj zoni.

Zone kvaliteta vazduha

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Sjeverna zona kvaliteta vazduha	Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak
Centralna zona kvaliteta vazduha	Podgorica, Nikšić, Danilovgrad i Cetinje
Južna zona kvaliteta vazduha	Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi

Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha – Državna mreža

Državnu mrežu za kontinuirano praćenje kvaliteta vazduha za koje je zadužena Agencija za zaštitu životne sredine čini devet stacionarnih stanica.

Red. broj	Mjerno mjesto	Vrsta mjernog mjesta	Zagađujuće materije koje se mjere
1.	Pljevlja 2-Gagovića imanje	UB	NO, NO2, NOx, SO2, CO, PM2.5, PM10 (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
2.	Gradina	RB	NO, NO2, NOx, SO2, O3, CH4, THC i Hg
3.	Bijelo Polje	UB	NO, NO2, NOx, CO, PM2.5, PM10, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
4.	Podgorica 2 (Blok V)	UB	SO2, PM2.5, PM10, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
5.	Podgorica 3 (kružni tok Zabjelo)	UT	NO, NO2, NOx, CO, C6H6, PM10, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
6.	Podgorica 4-Gornje Mrke	RB	NO, NO2, NOx, O3, CH4 i THC
7.	Nikšić 2	UB	NO, NO2, NOx, CO, O3, SO2, PM2.5, PM10 (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
8.	Bar 3	UB	NO, NO2, NOx, PM2.5, PM10 (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
9.	Kotor	UT	NO, NO2, NOx, CO, SO2, C6H6, PM10, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)

„Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore" (CETI), realizovao je Program monitoringa kvaliteta vazduha Crne Gore za 2024. godinu. Programom je obuhvaćeno sistematsko mjerenje imisije zagađujućih materija u vazduhu na automatskim mjernim stanicama. Popis zagađujućih materija – ISO-kod (ISO 7168-2:1998) dat je u tabeli 4.3.

Popis zagađujućih materija – ISO - kod (ISO 7168-2:1998)

R..b.	ISO-kod	Formula	Naziv zagađujuće materije	Mjerna jedinica	Vrijeme usrednjavanja
1.	1	SO2	sumpor dioksid	µg/m3	1 sat 24 sata
2.	3	NO2	azot dioksid	µg/m3	1 sat
3.	8	O3	ozon	µg/m3	8 sati, pomično
4.	24	PM10	Suspendovane čestice	µg/m3	24 sata
5.	04	CO	ugljen monoksid	mg/m3	8 sati, pomično
6.	V4	C6H6	benzen	µg/m3	24 sata
7.	85	Hg	živa	ng/m3	24 sata
8.	19	Pb	olovo	µg/m3	Sedam dana
9.	82	Cd	kadmijum	ng/m3	Sedam dana
10.	80	As	arsen	ng/m3	Sedam dana
11.	87	Ni	nikal	ng/m3	Sedam dana
12.	P6	BaP	Benzo(a)piren	ng/m3	Sedam dana
13.		BbF	Benzo(b)fluoranten	ng/m3	Sedam dana
14.		BjF	Benzo(j)fluoranten	ng/m3	Sedam dana
15.		BkF	Benzo(k)fluoranten	ng/m3	Sedam dana
16.		Ind	Ideno (1,2,3-d)piren	ng/m3	Sedam dana
17.	P9	DBahA	Dibenzo(ah)antracen	ng/m3	Sedam dana

Azot (IV) oksid NO2

Mjerenje koncentracije azotnih oksida realizovano je na sedam stacionarnih stanica u Crnoj Gori: Podgorica 1 kružni tok Zabjelo (UT), Nikšić, Pljevlja, Bijelo Polje, Gornje Mrke, Bar i Kotor. Na mjernom mjestu Gradina, automatska stacionarna stanica je tokom najvećeg dijela godine bila van funkcije zbog problema sa snadbijevanjem električnom energijom, pa je obuhvat mjerenja nedovoljan da bi se izvršila ocjena kvaliteta vazduha. Na svim mjernim mjestima izmjerene vrijednosti azot(IV)oksida – NO2, predstavljene kao jednočasovne i srednje godišnje koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Grafikonom su predstavljene su maksimalne jednočasovne koncentracije azot(IV)oksida NO2 upoređene sa graničnom vrijednošću.



Maksimalne jednočasovne koncentracije azot(IV)oksida – NO2

Na sledečem grafikonu predstavljene su srednje godišnje koncentracije azot(IV)oksida NO2 upoređene sa graničnom vrijednošću.



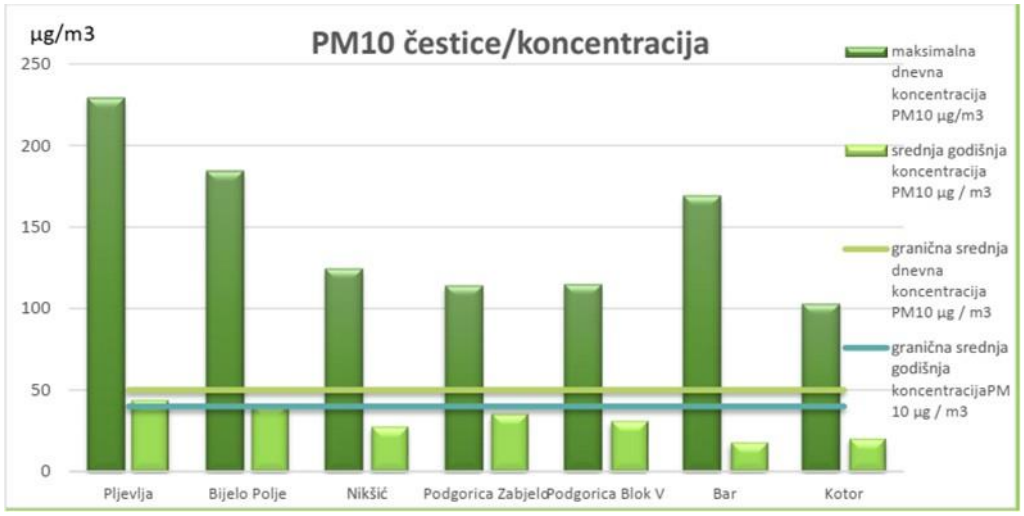
Srednje godišnje koncentracije azot(IV)oksida – NO_2

Suspendovane čestice u vazduhu – PM10

Mjerenja suspendovanih čestica PM10 vršena su na sedam mjernih stanica, i to u: Pljevljima, Bijelom Polju, Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorici 2 Blok V (UB), Nikšiću, Baru i Kotoru.

Na mjernom mjestu u Baru, srednje dnevne koncentracije suspendovanih čestica PM10 su 6 dana prelazile propisanu graničnu vrijednost. Godišnja srednja vrijednost bila je ispod propisane granične vrijednosti i iznosila je 17,87 µg/m^3.

Na grafikonu su predstavljene su maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM10 čestica upoređene sa graničnim vrijednostima.



Maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM10 čestica

Na sledećem grafikonu predstavljen je broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM10 čestica upoređene sa dozvoljenim brojem dana sa prekoračenjima, koji za jednu kalendarsku godinu iznosi 35.



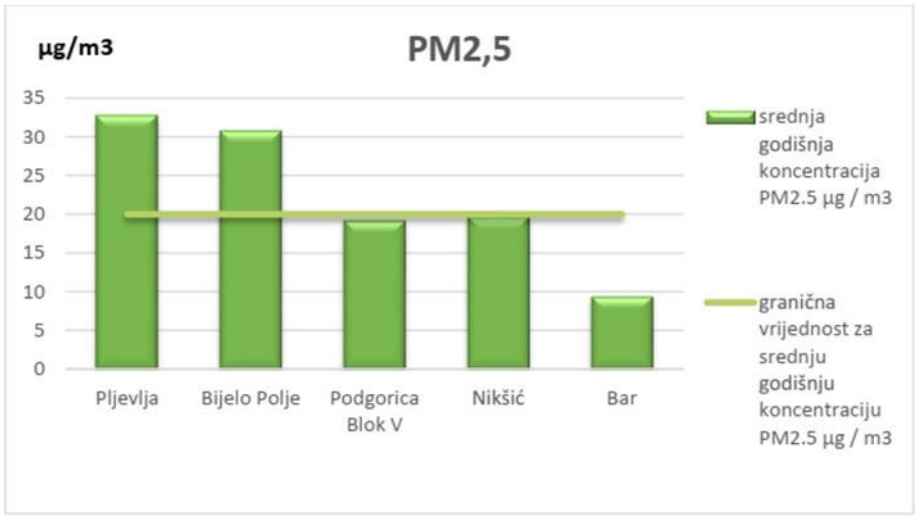
Broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM10 čestica upoređene sa dozvoljenim brojem dana sa prekoračenjima

Suspendovane čestice u vazduhu PM2,5

Tokom 2024. godine, mjerenje suspendovanih čestica PM2,5 realizovano je na pet stacionarnih mjernih stanica.

Na mjernoj stanici u Baru, srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM2,5 bila je ispod propisane granične vrijednosti i iznosila je 9,46 µg/m^3.

Na grafikonu su predstavljene su srednje godišnje koncentracije PM2,5 čestica upoređene sa srednjom godišnjom graničnom vrijednošću.



Srednje godišnje koncentracije PM2,5 čestica upoređene sa srednjom godišnjom

graničnom vrijednošću

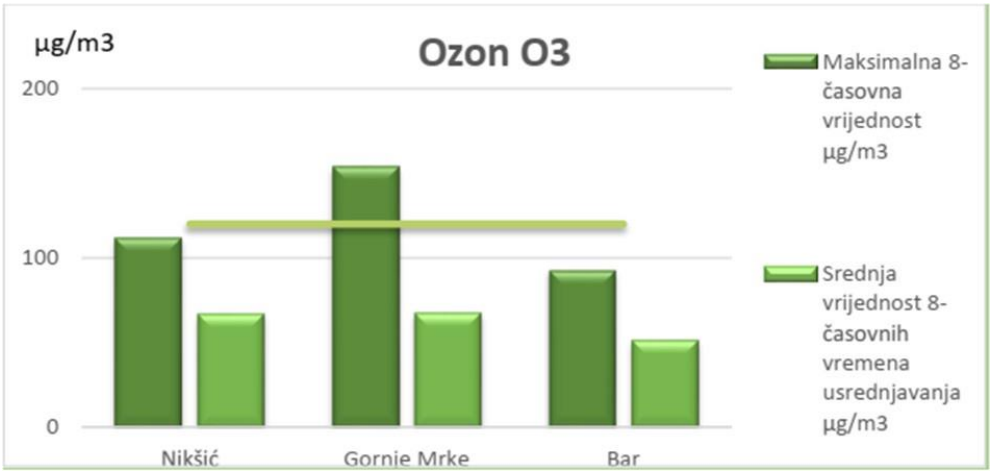
Prizemni ozon O3

Koncentracija prizemnog ozona – O3 praćena je na 4 mjerna mjesta, i to u: Nikšiću, Gradini, Gornjim Mrkama i Baru.

Na mjernoj stanici u Baru nije bilo prekoračenja.

Ciljna vrijednost, sa aspekta zaštite zdravlja ljudi od 120 µg/m^3, ne smije biti prekoračena više od 25 puta tokom kalendarske godine, uzimajući prosjek od tri uzastopne godine.

Na osnovu podataka iz prethodne 3 godine, na svim stanicama broj prekoračenja ciljne vrijednosti ozona sa aspekta zaštite zdravlja ljudi bio je ispod propisane norme. Grafikonom su predstavljene su maksimalne i srednje osmočasovne dnevne koncentracije ozona uporeñene sa ciljnom vrijednošću.

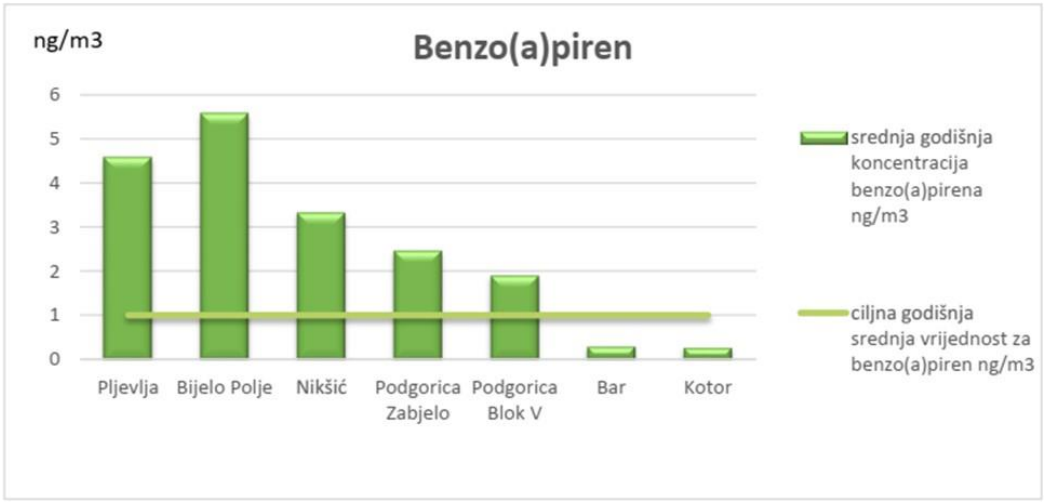


Maksimalne i srednje osmočasovne dnevne koncentracije ozona uporeñene sa ciljnom vrijednošću

Benzo(a)piren

Iz uzoraka sa svih mjernih mjesta, na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM10 čestica u vazduhu, vršena je hemijska analiza u cilju određivanja koncentracije, odnosno sadržaja benzo(a)pirena u PM10 česticama.
Srednja godišnja koncentracija benzo(a)pirena praćena je u: Pljevljima, Bijelom Polju, Nikšiću, Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorici 2 Blok V (UB), Baru i Kotoru.
U Kotoru i Baru, srednja vrijednost benzo(a)pirena bila je ispod propisane ciljne vrijednosti od 1 ng/m^3.

Na grafikonu su redstavljene su srednje godišnje koncentracije benzo(a)pirena uporeñene sa ciljnom vrijednošću.



Srednje godišnje koncentracije benzo(a)pirena upoređene sa ciljnom vrijednošću

Sadržaj teških metala (Pb, Cd, As i Ni) u suspendovanim česticama PM10

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM10, na mjernim mjestima na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM10 čestica u vazduhu (Pljevlja, Bijelo Polje, Nikšić, Podgorica 3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorica 2 Blok V (UB), Bar i Kotor), bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

Ocjena kvaliteta vazduha – zone kvaliteta vazduha

Južna zona kvaliteta vazduha

Južnoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi. Kvalitet vazduha je praćen na UB stanici u Baru i UT stanici u Kotoru.
Sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida – SO_2 u odnosu na granične vrijednosti za zaštitu zdravlja (jednočasovne i dnevne srednje vrijednosti), bile su značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti od 350 µg/m3, odnosno 125 µg/m^3.

Broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne granične vrijednosti za PM10 čestice bio je ispod propisanog broja dana (dozvoljeni broj dana 35 – prekoračenja: Bar 6 dana, Kotor 9 dana). Koncentracija suspendovanih čestica PM10 bila je ispod propisanih vrijednosti za srednju koncentraciju na godišnjem nivou.

Srednja godišnja koncentracija $PM_{2,5}$ čestica bila je duplo niža od propisane granične vrijednosti (mjerna stanica u Baru).

Sve maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti ozona bile su ispod propisane ciljne vrijednosti (mjerna stanica u Baru).

Srednja godišnja maksimalna osmočasovna vrijednost ugljen(II)oksida bila je značajno ispod propisane granične vrijednosti od 10 mg/m^3 (mjerna stanica u Kotoru).

Suspendovane čestice PM10 analizirane su na sadržaj teških metala, benzo(a)pirena, polutanata za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih ugljovodonika: benzo(a)antracena, benzo(b)fluoroantena, benzo(j)fluoroantena, benzo(k)fluoroantena, ideno(a,2,3-cd)pirena i dibenzo(a,h)antracena i ostalih PAH-ova za koje nisu propisani standardi kvaliteta vazduha već samo mjere kontrole.

Srednja koncentracija olova, na godišnjem nivou, bila je značajno ispod granične vrijednosti.

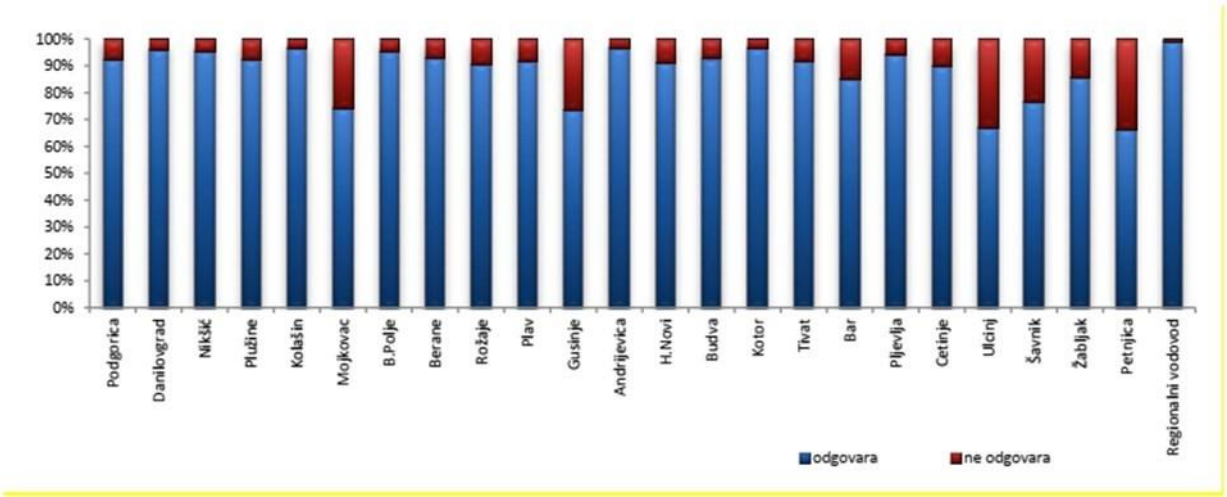
Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM10, na mjernim stanicama u Baru i Kotoru, bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

Sadržaj benzo(a)pirena kao srednja godišnja vrijednost nedeljnih uzoraka, na lokacijama u Baru i Kotoru, bila je ispod propisane ciljne vrijednosti s ciljem zaštite zdravlja ljudi koja iznosi 1 ng/m^3.

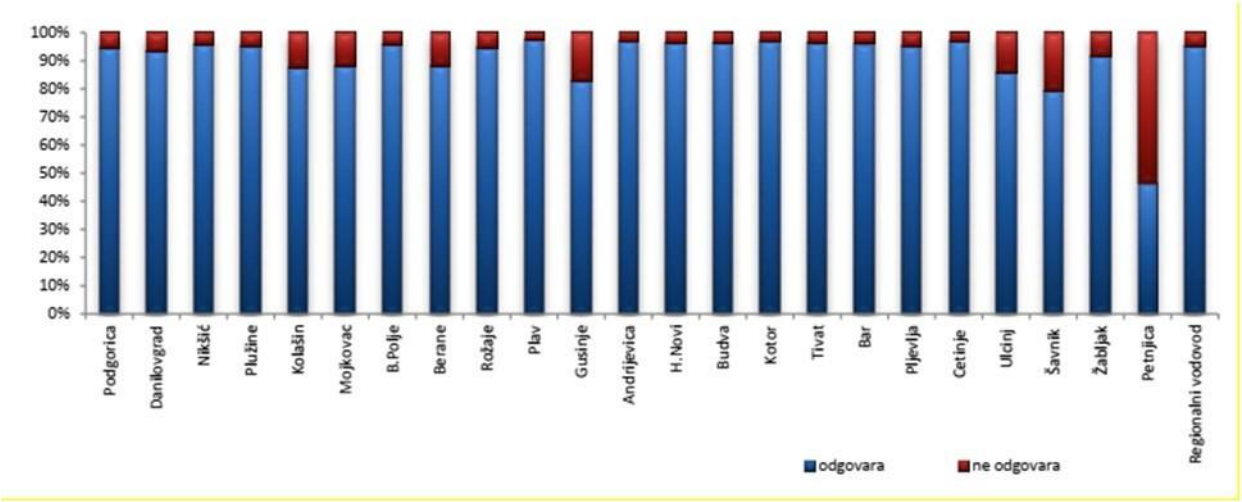
Voda

Ocjena kvaliteta vode za piće

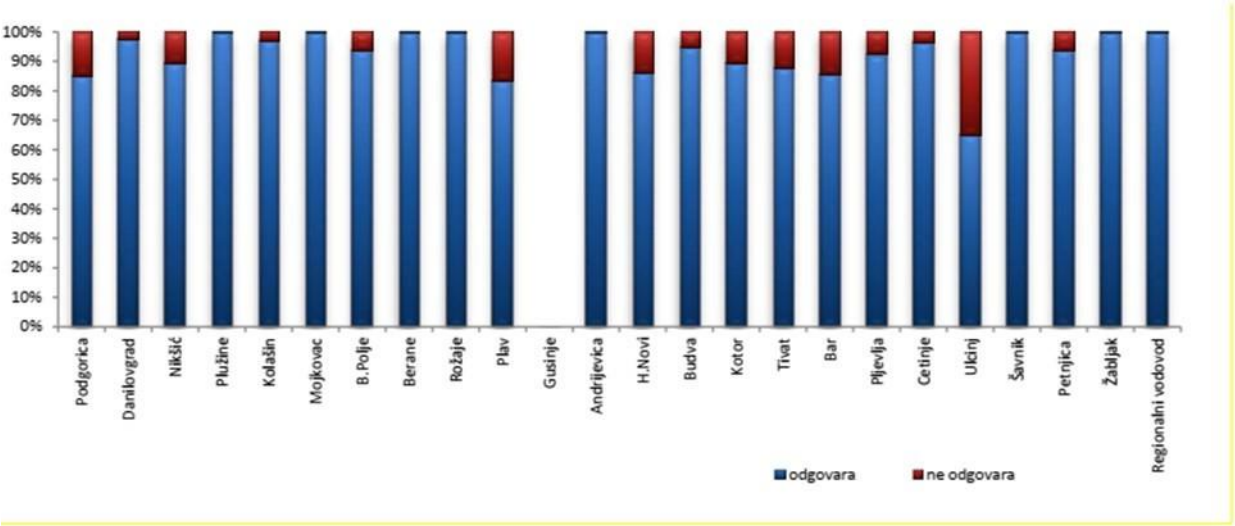
Pod zdravstvenom bezbjednošću vode za piće podrazumijeva se mikrobiološka i fizičko-hemijska ispravnost vode za piće uz obezbijeđenu zaštitu izvorišta, zdravstveno bezbjedno snabdijevanje i rukovanje vodom za piće.



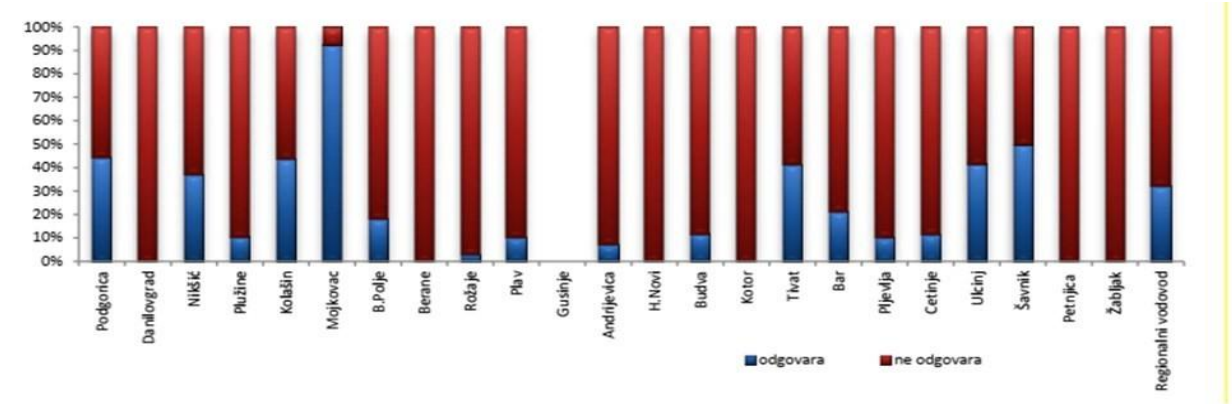
Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2024. godini



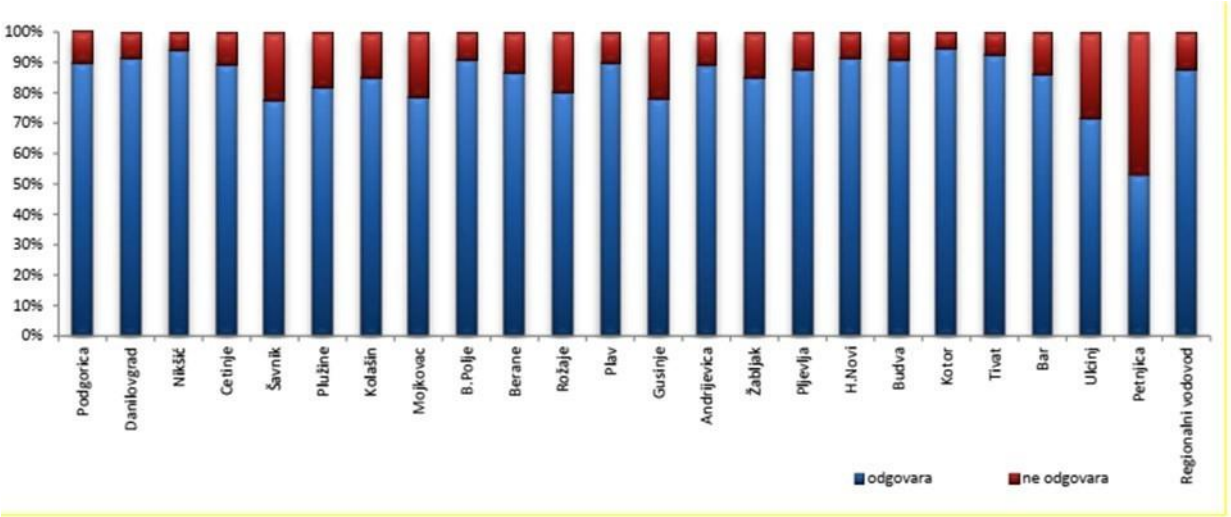
Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2024. godini



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2024. godini



Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2024. godini



Rezultati ispitivanja vode za piće u 2024. godini

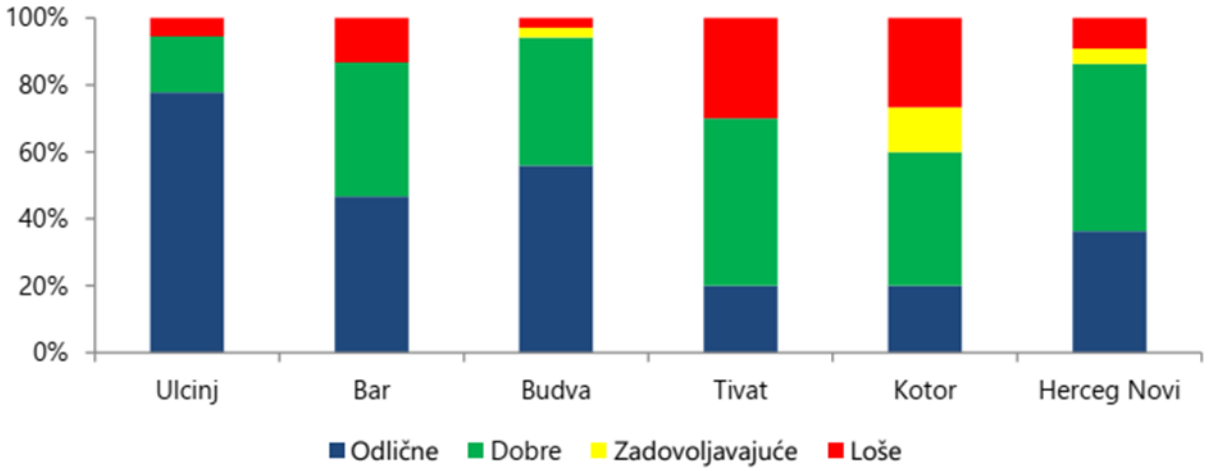
Sanitarni kvalitet morske vode na javnim kupalištima

Stanje kvaliteta morske vode na javnim kupalištima u 2024. godini praćeno je na ukupno 114 lokacija duž Crnogorskog primorja i to u opštini Ulcinj na 18 lokacija, Bar 15, Budva 34, Tivat 10, Kotor 15 i Herceg Novi 22 lokacije za što je, putem javnog tendera, angažovana akreditovana laboratorija Instituta za biologiju mora iz Kotora. Prije početka kupališne sezone, utvrđena je dinamika uzorkovanja koja je podrazumijevala realizaciju analiza u petnaestodnevnim intervalima tokom ljetnje turističke sezone, tj. u periodu od juna do oktobra 2024. godine. Na lokacijama gdje je u redovnom mjerenju kvalitet bio izvan propisanih granica, vršilo se vanredno i dodatno uzorkovanje i analiza morske vode, kako bi se utvrdilo da li se radi o dugoročnom ili kratkoročnom zagađenju.

Član 7 i Prilog 1 Pravilnika o načinu i rokovima za sprovođenje mjera obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje ("Službeni list CG", br. 28/19), pojedinačna ocjena vode za kupanje određuje se nakon svakog ispitivanja kvaliteta voda tokom sezone kupanja prema graničnim vrijednostima mikrobioloških parametara (*Escherichia coli i Intenstinal enterococci*).

Član 8 definiše da se na osnovu rezultata ocjenjivanja kvaliteta vode za kupanje, klasifikuju kao: odlične, dobre, zadovoljavajuće i loše.

Pravilnik je, u članu 7 i Prilogu 2, predvidio da se ocjena kvaliteta vode za kupanje utvrđuje i nakon završetka sezone kupanja, i to na bazi vrijednosti 95-tog odnosno 90-tog percentila. U skladu sa propisanom metodom obrađeni su podaci za 2024. godinu.



Grafički prikaz mikrobiološkog kvaliteta morske vode duž crnogorskog primorja u sezoni 2024.

Podaci ukazuju da je u toku sezone 2024. godine kvalitet morske vode za kupanje na Crnogorskom primorju uglavnom bio odličnog (46,5 %) i dobrog (38,6 %) kvaliteta, dok je 3,5 % uzoraka bilo zadovoljavajućeg, a 11,4 % lošeg kvaliteta.

Kvalitet morske vode na javnim kupalištima po opštinama

Na prostoru opšine Bar, kvalitet morske vode analiziran je na ukupno 15 lokacija. Rezultati su pokazali da je na sedam (7) lokacija tokom perioda ispitivanja, voda bila odličnog kvaliteta, na šest (6) dobrog, dok je na dvije (2) lokacije voda bila lošeg kvaliteta. Loš mikrobiološki kvalitet na lokacijama „Topolica 01" i „Žukotrlica 03".

Lokacije uzorkovanja sedimenta, morske vode i biote sa geografskim koordinatama, dubinama mora na ispitivanim lokacijama kao i udaljenosti lokacija od obale.

Zona	Lokacija		Koordinate		Dist (nm)	Dubina (m)	Matrix			Tip*
	Naziv	Kod	Latitude	Longitude			Biota	Sed.	Voda	
Boka Kotorska	Luka Herceg Novi	BCM-HN02	42,449883	18,532650	0.0	13		x	x	CM
	Brodogradilište Bijela	BCH-BB01	42,447400	18,652333	0.0	21	x	x	x	CH
	Luka Risan	BCM-RI02	42,513417	18,694000	0.0	9	x	x	x	CM
	Orahovac-Ljuta	BCR-OR01	42,485633	18,763333	0.1	21	x	x	x	CR
	IBM-Dobrota	BCM-DI01	42,436383	18,760867	0.2	22	x	x	x	CM
	Luka Kotor	BCH-KO02	42,425117	18,765567	0.1	20		x		CH
	Sveta Nedelja	BCM-SN01	42,457750	18,676183	0.2	22		x		CM
	Tivatski zaliv	BCM-TI01	42,432933	18,658933	1.2	38		x		CM
Otvoreno more – sjeverni dio	Mamula 1	NOR-MA01	42,377617	18,555967	1.2	83		x		OR
	Mamula 2	NOM-MA02	42,313276	18,514804	5.8	117		x		OM
	Luštica	NCM-LU01	42,361067	18,663617	0.7	32		x		CM
Otvoreno more – centralni dio	Luka Budva	CCM-BU02	42,279400	18,838833	0.0	6		x		CM
	Budvanski zaliv	CCM-BU01	42,252500	18,837933	0.5	32		x		CM
	Katič - MPA	CCR-KA01	42,193750	18,938283	0.6	29	xx	x	x	CR
	Buljarica 1	CCM-BL01	42,170050	18,966600	0.4	29	xx	x	x	CM
	Buljarica 2	CCM-BL02	42,132550	18,922200	3.7	72		x		CM
	Luka Bar	CCH-BA02	42,090733	19,085700	0.0	11	x	x	x	CH
Otvoreno more – južni dio	Stari Ulcinj	SCR-SU01	41,990150	19,135717	0.4	25	xx	x	x	CR
	Port Milena	SCH-PM01	41,901574	19,234765	0.2	14	x	x	x	CH
	Ada Bojana 1	SCM-AB01	41,858633	19,333783	0.5	10	xx	x	x	CM
	Ada Bojana 2	SCM-AB02	41,806700	19,280967	5.0	57		x		CM

Zemljište

Monitoring stanja zemljišta i ispitivanje sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu realizuje se u skladu sa Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 052/16, 73/19, 84/24), Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Sl. list RCG", br. 015/92, 059/92, 027/94, „Sl. list CG", br. 073/10, 032/11) i Pravilnikom o dozvoljenim koncentracijama štetnih i opasnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG", br. 018/97), u daljem tekstu: Pravilnik, a usklađuje se i sa zahtjevima Agencije za životnu sredinu.
Monitoring praćenja stanja zemljišta obuhvata i analizu zemljišta na sadržaj POPs hemikalija (PCBs, DDT, aldrin, dieldrin, heptachlor, endrin, HBC, mireks, α-HCH, β-HCH, PFOS, PBDE, dioksini/furani (PCDD/F), PAH, organokalajna jedinjenja (TBT, TMT)).

Pregled operatera koji su dostavili izvještaje fizičko-hemijske analize zemljišta

Opština	Operater	Broj uzoraka
Pljevlja	„Elektroprivreda Crne Gore AD" Nikšić	8
	„Gradir Montenegro" doo – Šula	2
	„Level ING" d.o.o.	1
	„Tim Company"	2
	„Rudnik uglja" AD	2
Podgorica	„Deponija Livade" d.o.o.	2
	„VIB Beton" d.o.o.	2
	„Monteput" d.o.o.	2
Kolašin	„Monteput" d.o.o.	2
Žabljak	„Zeković Company"d.o.o.	2
Bar	Deponija „Možura" d.o.o	1
5	11	26

Rezultati ispitivanja opasnih i štetnih materija u zemljištu na području opštine Bar

U 2024. godini, na području opštine Bar, fizičko-hemijska analiza zemljišta (ukupno 1 uzorak) izvršena je od strane jednog operatera (Deponija „Možura" d.o.o.).

Izvršena je fizičko-hemijska analiza zemljišta, na najbližem poljoprivrednom zemljištu koji gravitira ka deponiji. Na osnovu rezultata obavljenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da ispitivani uzorak zemljišta:

- od 01.07. 2024. godine, uzorkovan sa lokacije „deponija Možura-najbliže

poljoprivredno zemljište, opština Bar, CETI br. protokola 85/05/24, NIJE USAGLAŠEN sa uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97) zbog povećanog sadržaja hroma, nikla i bora u odnosu na propisane vrijednosti. Primijenjeno pravilo odlučivanja: ILAC – G8:09/2019-binarno jednostavno prihvatanje bez zaštitinog pojasa.

Povišene koncentracije hroma, nikla i bora u poljoprivrednom zemljištu koje gravitira ka deponiji rezultat su akumulacije različitih materijala koji se na deponiji odlažu, uključujući ostatke cementa, betona, maltera, zgure, pepela, cigle, keramike, asfalta, metalnog otpada i hemijskih dodataka. Sirovine ovih materijala, poput minerala od gline, krečnjaka, prirodno sadrže tragove hroma i nikla, dok bor potiče iz aditiva i mineralnih dodataka. Tokom padavina i površinskog oticanja, rastvorljive i suspendovane čestice transportuju se sa deponije u niže dijelove terena, gdje se hrom i nikl vežu za mineralnu i organsku frakciju zemljišta, a mobilniji bor prodire dublje u tlo i može biti usvojen od biljaka. Pedološki faktori poput pH, organskih materija i kapaciteta izmjene katjona utiču na zadržavanje i dostupnost ovih elemenata. Kontinuirani doprinos materijala sa deponije dovodi do koncentracija iznad propisanih vrijednosti, što jasno ukazuje na antropogeni uticaj deponijskog otpada na hemijski sastav i kvalitet poljoprivrednog zemljišta, sa potencijalnim rizicima za produktivnost i sigurnost usjeva.

Buka

U skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore", br. 117/26) buka u životnoj sredini je nepoželjan ili štetan zvuk na otvorenom prostoru koji je izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koja potiče iz drumskog, željezničkog i vazdušnog saobraćaja i od industrijskih postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola. Iz Zakona je proistekao Pravilnik o graničnim vrijednostima indikatora buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore”, br.124/26).

Na osnovu gore navedene zakonske regulative, opštine su donijele rješenja o akustičkom zoniranju svojih teritorija, što je osnovni uslov za implementaciju Pravilnika o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke. U tabeli su prikazane su granične vrijednosti nivoa buke koje su propisane Pravilnikom.

Granične vrijednosti buke u akustičkim zonama

	Akustičke zone	Nivo buke u dB(A)		
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}
1.	Tiha zona u prirodi	35	35	30
2.	Tiha zona u aglomeraciji	40	40	35
3.	Zona povišenog režima zaštite od buke	50	50	40
4.	Stambena zona	55	55	45
5.	Zona mješovite namjene	60	60	50
6.	Zone pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja	L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}
6.a	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od vazdušnog saobraćaja	55	55	50
6.b	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja	60	60	55
6.c	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od željezničkog saobraćaja	65	65	60
7.	Industrijska zona	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči		
8.	Zona eksploatacije mineralnih sirovina	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči		

Na osnovu Odluke o utvrđivanju akustičhih zona u Opštini Bar („Sl. list CG“ – opštinski propisi broj 41/15), predmetna lokacije pripada sedmoj akustičnoj zoni – industrijskoj zoni.

Planski dokument i izdati Urbanističko-tehnički uslovi (UTU) strogo definišu građevinsku i regulacionu liniju, kao i zone unutar parcele namijenjene za privredne objekte. Postojeći raspored silosa izabran je kao optimalan sa aspekta bezbjednosti saobraćaja unutar parcele (radijusi okretanja teretnih vozila) i maksimalne udaljenosti od najbližih stambenih objekata.

Izabrani su savremeni vrećasti (otprašni) filteri u odnosu na alternativne sisteme (npr. ciklone ili elektro-filtere). Predloženi visokoefikasni vrećasti filteri (sa efikasnošću prečišćavanja >99% i emisijom prašine ispod 10 mg/m^3) izabrani kao najbolje dostupne tehnike (BAT), čime se emisija prašine svodi na tehnički minimum, što alternativni sistemi sa nižim stepenom korisnog dejstva ne bi mogli da obezbijede.

Izabran je režim zatvorenog i automatizovanog pneumatskog pretakalačkog sistema koji eliminiše kontakt cementa sa otvorenim prostorom. Takođe, definisan je restriktivni režim dopreme (npr. isključivo u dnevnim intervalima, van špiceva lokalnog saobraćaja), čime se direktno utiče na smanjenje buke i saobraćajnog opterećenja na pristupnim saobraćajnicama.

Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Potencijalne opasnosti po zdravlje za radnike u fazi izgradnje i funkcionisanja silosa su nošenje neadekvatne zaštitne opreme. Zaposleni radnici, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list Crne Gore", br. 51/26, 103/26), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni sa komplet zaštitnom opremom koji navedeni Zakon propisuje.

Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja rada izgradnje i funkcionisanja silosa na životnu sredinu prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja zakonske regulative o zaštiti na radu u pogledu korišćenja adekvatne opreme.

Veoma je važna obuka radnika o pravilnom korištenju zaštitne opreme i postupcima sigurnosti na radu, u skladu sa odredbama Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Sl. list Crne Gore", br. 101/26), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama („Sl. list Crne Gore", br. 103/26), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama („Sl. list Crne Gore", br. 101/26) i Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim, mutagenim ili reproduktivno toksičnim materijama („Sl. list Crne Gore", br. 103/26).

Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja su jasne i definisane projektom. Odabrana je oprema koja zadovoljava važeće standarde. Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta su opredjeljenje namjenom projekta u pogledu sadržaja. Alternative u toku izvođenja i funkcionisanju nijesu predviđene.

Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

Nadzorni organ ovlašćen od strane Nosioca projekta nadgledaće izvođenje radova i garantovati kvalitet materijala tokom izgradnje.

Objekti će biti izgrađeni od materijala koji su propisani u u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore", br. 19/25, 92/25, 160/25, 114/26)

Veličina lokacije ili objekta

Planirana izgradnja novih industrijskih objekata - 4 silosa kapaciteta po 1000 tona, locirana je u dijelu naselja sa **pretežnom namjenom industrije i proizvodnje**, te tako odgovara namjeni samih objekata u odnosu na samo okruženje a i potrebne infrastukture. Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 1 551,50 m^2.

Obim proizvodnje

Projektom nije planirana proizvodnja već skladištenje.
Planirana izgradnja novih industrijskih objekata - 4 silosa kapaciteta po 1000 tona

Kontrola zagađenja

Mjerenja kvaliteta vazduha treba realizovati u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha („SI.list Crne Gore“ br. 117/26), Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/12) i Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore” 21/11, 32/16). Potrebno je izvršiti mjerenja kvaliteta ambijentalnog vazduha na parametre propisane Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/12) i to: Mjerenja suspendovanih čestica PM_{10}, osim koncentracije PM_{IO} čestica, mora se pratiti i koncentraciju $PM_{2.5}$ čestica u vazduhu.

Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24, 92/24, 128/26): Imalac otpada, trgovac i posrednik otpada dužan je da vodi evidenciju o količinama i vrsti otpada, u skladu sa katalogom otpada. Tokom funkcionisanja projekta potrebno je voditi evidenciju o upravljanju otpadom. Nosilac projekta je dužan da nakon sakupljanja i privremenog skladištenja otpada isti preda ovlašćenom sakupljaču, prerađivaču ili preduzeću koje je upisano u registar trgovaca sa fizičkim preuzimanjem otpada ili izvoz otpada u skladu sa zakonskom regulativom iz oblasti upravljanja otpadom.

Nosilac projekta je dužan da vodi evidenciju o nastalim količinama otpada u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 64/12).

Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje

Nosilac projekta nema alternativu, upravljanje otpadom mora se vršiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (“Sl. list Crne Gore”, br. 34/24, 92/24, 128/26).

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom (“Sl. list Crne Gore”, br. 34/24, 92/24,128/26).

Nosilac projekta je dužan da ambalažne materijale sakuplja, razvrstava i zbrinjava do predaje društvima za otkup sekundarnih sirovina.

Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa d.o.o. ,,Komunalne djelatnosti“ Bar, o redovnom odvoženju komunalnog otpada sa predmetne lokacije i zbrinjavanju istog.

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva u skladu je sa uslovima nadležnog subjekta opštine Bar, na osnovu Zakona o izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore", br. 19/25, 92/25, 160/25, 114/26) i Zakona o putevima („Sl. list Crne Gore", br. 82/20, 140/22, 39/26).

Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

Nosilac projekta je odgovoran za procedure radi zaštite životne sredine.
U procesu funkcionisanja projekta, odgovorno lice je izvršni direktor.

Planovi za vanredne situacije

U sklopu tehničke dokumentacije projekta izrađeni su odgovarajući planovi i elaborati.

U sklopu tehniĉke dokumentacije će biti definisani planovi za vanredne prilike (požar, zemljotres, ...), u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Sl. list Crne Gore", br. 13/07, 5/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21, 82/25).

Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje

Iako je predmetni projekat planiran kao dugoročno i trajno tehnološko rješenje, faza eventualnog prestanka rada i uklanjanja postrojenja podliježe strogim ekološkim procedurama kako bi se spriječila trajna degradacija prostora. U slučaju trajnog zatvaranja postrojenja, investitor je u obavezi da izradi Projekat uklanjanja objekta i remedijacije lokacije, koji obuhvata sljedeće tehnološke i ekološke korake:

1. Prije početka demontaže, izvršiće se potpuno tehnološko pražnjenje svih 4 silosa i pratećih cjevovoda. Unutrašnjost silosa i filteri biće očišćeni primjenom suvih metoda, a sakupljena zaostala cementna prašina biće zbrinuta preko ovlašćenog operatera pod kataloškim brojem 10 13 06.

2. Svi mašinski i elektro-elementi (čelični silosi, filteri, kompresori, pužni transporteri, cjevovodi i automatika) biće pažljivo demontirani. Budući da se radi o visoko-koncentrisanom metalnom otpadu (čelik, bakar, aluminijum), kompletna oprema će se predati pravnim licima licenciranim za sakupljanje i reciklažu otpadnog metala, čime se minimizira količina trajnog otpada.

3. Betonski temelji i platoi biće uklonjeni upotrebom adekvatne građevinske mehanizacije uz obavezno kvašenje terena radi sprječavanja emisije prašine. Generisani betonski šut i građevinski otpad biće transportovani na zvaničnu opštinsku lokaciju za privremeno odlaganje neopasnog građevinskog otpada u Baru.

4.Nakon uklanjanja objekata i čišćenja terena, pristupiće se sanaciji mikrolokacije. S obzirom na to da je prirodni regenerativni kapacitet lokacije prethodno narušen, teren će se nasuti slojem autohtonog plodnog zemljišta (humusa) minimalne debljine 30 cm i izvršiće se ozelenjavanje (biološka rekultivacija) sadnjom autohtonih mediteranskih biljnih vrsta. Cilj ovih mjera je funkcionalna reintegracija prostora u okolni prirodni ambijent.

Djelatnost će biti uslovljena ekonomskom održivošću. U slučaju da djelatnost ne bude

ekonomski održiva, izvršiće se prenamjena djelatnosti, tako da neće doći do uklanjanja objekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje.

Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

Prema popisu stanovništva iz 2023. godine, na teritoriji opštine Bar živi 45.812 stanovnika. Od ukupnog broja stanovnika, 48,59% su muškarci (22.258) i 51,41% su žene (23.554). Povećanje broja stanovnika u opštini Bar u najvećoj mjeri je rezultat migracionih procesa iz drugih, manje razvijenih krajeva Crne Gore.

Na širem području posmatrane lokacije, nema mnogo površina koje su slobodne za izgradnju, odnosno prostornih mogućnosti za razvoj naselja. Zbog stihijske nelegalne izgradnje objekata bez urbanističkih principa i pravila, planiranje infrastrukture i racionalnog korišćenja tog zemljišta je otežano. Najveći dio prostora se koristi za turističko i stalno stanovanje.

Podaci za Zaljevo iz 2023. godine su sledeći: broj stanovnika 678, domaćinstva 203, stanova 276.

Planirana izgradnja novih industrijskih objekata - 4 silosa kapaciteta po 1000 tona, locirana je u dijelu naselja sa **pretežnom namjenom industrije i proizvodnje**, te tako odgovara namjeni samih objekata u odnosu na samo okruženje a i potrebne infrastukture.

Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 1 551,50

m^2. Na predmetnoj lokaciji nema naseljenih objekata.

Povećana koncentacija stanovništva će biti u toku izgradnje i postavljanja silosa, dok će u toku funkcionisanja projekta biti angažovana postojeća radna snaga.

Zdravlje ljudi

Izgradnom i funkcionisanjem projekta negativni uticaji na segmente životne sredine svedeni su na najmanju moguću mjeru. Djelatnost će se obavljati u skladu sa zakonskim propisima te ne postoji rizik za ljudsko zdravlje. Uticaji na segmente životne sredine, opisani u poglavlju
7.0. Sa stanovišta ekologije veoma je važno da se ispoštuju sve zakonske regulative prilikom izvođenja radova i funkcionisanja projekta. Jedino na taj način negativan uticaj na kvalitet životne sredine neće biti ispoljen.

Ukoliko se navedene mjere budu ispoštovale, iste će osigurati da rizik po ljudsko zdravlje bude minimalan. a sve u skladu sa odredbama Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Sl. list Crne Gore", br. 101/26), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama („Sl. list Crne Gore", br. 103/26), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama ("Sl. list CG", br. 103/26) i Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja

na radu od rizika izloženosti kancerogenim, mutagenim ili reproduktivno toksičnim materijama („Sl. list Crne Gore", br. 103/26)

Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama

Predmetna lokacija smještena je u industrijskoj zoni. Sadašnji izgled terena je uveliko izmijenjen aktiviranjem kamenoloma za eksloataciju kamena prije nekoliko godina u blizini predmetne lokacije, kao i brojnim objektima poput: silosa, drobilačnih postrojenja, postrojenja za proizvodnju betona, asfaltnih baza i više poslovno-proizvodnih objekata. Sama predmetna lokacija je oskudna vegetacijom.

Flora

U njenoj najbližoj okolini prisutno je niže rastinje: žukva (*Spartium junceum*), konopljika (*Vitex agnus-castus*), nar (*Punica granatum*), smokva (*Ficus carica*), grab (*Carpinus orientalis*), jasen (*Fraxinus ornus*), veliki vrijes (*Erica arborea*), hrast (*Quercus sp*.), *Phillyrea latifolia, Rosa sp.*.,... Prizemni sprat floristički je veoma siromašan, što je i tipično za sađene sastojine ovog tipa. Od zeljastih biljaka ovdje rastu *Phlomis fruticosa*, šparoga (*Asparagus acutifolius*), *Euphorbia sp., Lamium sp., Silene sp.,* dubačac (*Teucrium capitatum*), primorski vrijes (*Satureja montana*), bršljan (*Hedera helix*) i druge biljke mediteranskog područja.

Šire područje karakteriše raznovrsna mediteranska, tvrdolisna šumska i žbunasta vegetacija adaptirana na specifične klimatske uslove odnosno na odsustvo hladnog zimskog perioda i ljetnje suše, visoke temperature i intezivnog sunčevog zračenje tokom jula i avgusta mjeseca, koji su ujedno najtopliji i najsuvlji mjeseci. Ovdje rastu tipične vrste mediteranskog područja odnosno biljke koje pripadaju mediteranskom (sredozemnom) flornom elementu. Tvrdolisnu drvenastu vegetaciju izgrađuju specifični zimzeleni elementi što je prilagođenost na period ljetnje suše. Pored navedenog, posebna odlika tvrdolisne vegetacije je karakteristika da većina vrsta cvjeta obojenim cvjetovima koji izlučuju etarska ulja jakih mirisa. Područje opštine Bar, kojem pripada predmetna lokacija, karakteriše prisustvo degradirane šumske vegetacije koju izgrađuje hrast - crnika (*Quercus ilex*) i medunac (*Quercus pubescens*). Usled mnogobrojnih nepovoljnih uslova, ova vegetacija je prisutna u prelaznom obliku ka makiji, uz prisustvo u manjoj mjeri borova - *Pinus halepensis, P. pinea, P. maritima*, uključujući i čempres (*Cupressus sempervirens*). Makija predstavlja prvi stepen degradacije šumske vegetacije ističući se gustim i dosta visokim žbunovima. Najzastupljeniju svezu na ovom području karakteriše dominacija hrasta crnike (*Quercus ilex*), a javljaju se još i sveze *Querco-Carpinetum orientalis*, sa dominacijom bijelog graba (*Carpinus orientalis*), ali sa prisustvom i drugih drvenastih vrsta poput jasena (*Fraxinus ornus*), mirte (*Myrtus communis*), zelenike (*Phillyrea media*), maginje (*Arbutus unedo*), tršlje (*Pistacia lentiscus*), masline (*Olea europaea*), velikog vrijesa (*Erica arborea*), lovora (*Laurus nobilis*), broća (*Rubia peregrina*), drače (*Paliurus spina-christi*), nara (*Punika granatum*),... Ovdje rastu i tetivka (Smilax aspera), bušin (*Cystus creticus*), dubačac (*Teucrium capitatum*), primorski vrijes (*Satureja montana*), šparoga (*Asparagus acutifolius*) i druge.

Fauna

Za predmetno područje ne postoje precizni, recentni literaturni podaci o bogastvu životinjskog svijeta. Svakako je opšte poznato da primorski pojas odlikuje prisustvo raznovrsnih staništa i životinjskih zajednica, te vrsta koje imaju kosmopolitsko rasprostranjenje ili žive samo u pojasu Mediterana. U primorskom pojasu, u makiji, živi lisica (*Vulpes vulpes*), divlja svinja

(*Sus scrofa*), te sitniji sisari poput ježa (*Erinaceus concolor*) ili miševa (vrste roda Apodemus).

Ptice su česti stanovnici makije jer mnoge vrste u makiji nalaze mjesto za gniježđenje i zimovanje. Takve su ptice grmuše (vrste roda Sylvia), sjenice (vrste roda Parus), kratkoprsti kobac (*Accipiter brevipes*), ušati ćuk (*Otus scops*), mediteranske vrste pjevačica i druge. Većina ovih vrsta su zakonom zaštićene i spadaju u indikatorske vrste za IBA područja. Od gmizavaca, prisutne su šumska kornjača (*Testudo hermanni*), gušteri (npr. *Algiroides sp., Adriolacerta oxycephala, Ophisaurus apodus, Lacerta tril*ineata), zmije - smukovi (*Elaphe sp*.), poskok (*Vipera ammodytes*) i druge vrste, a od vodozemaca npr. žabe (poput *Bufo bufo, Rana sp*.). Na ovom području prisutne su mnoge vrste beskičmenjaka, a insekti se mogu imenovati kao najbrojnija grupa (Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera,...)

Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)

Aluvijalno - deluvijalno zemljište nastaje kao rezultat uzajamnog djelovanja fluvijalnih procesa i deluvijalnog spiranja na padinama. Ti procesi su po obodu podnožja padina ili u jarugama, a uslijed smjenjivanja akumulacije aluvijalnih nanosa za vrijeme povodnja i deluvijuma u toku obilnih atmosferskih padavina. Odlikuje se slabo izraženom sortiranošću i zaobljenišću odlomaka i čestim smjenjivanjem frakcija prema granulometrijskom sastavu u vidu proslojaka. U vertikalnom profilu dolazi do smjenjivanja aluvijalne akumulacije (šljunkovi) sa deluvijalnom (sugline, supijeskovi i sitan šljunak) Živi marinski pijesak se pojavljuje duž barske obale, a stvoren je radom morskih talasa, koji su ga oblikovali i nataložili duž obale u vidu sitnog pijeska.

Tlo

Cukali zona (poznata i kao Barska zona) je sa sjeveroistočne strane navučena na parahton. Grade je trijaski sedimenti i anizični i eocenski fliš i dr., unutrašnja građa joj je jako složena, navlaka se sastoji iz kraljušti, a ispresjecana je i deformisana neotektonskim rasjedima. Visoki krš je navučen na Cukali zonu. Sastavljen je karbonatnih sedimenata srednjeg i gornjeg trijasa i jure. Navlaka se može pratiti u pravcu Zaljevo – Dobra voda – Pečurice i pretežno je pokrivena deluvijalnim nevezanim sedimentima.

Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda)

Na predmetnoj lokaciji nema površinskih voda.

Na predmetnoj lokaciji ne dešavaju se hidromorfološke promjene i ne postoje vodni resursi sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda.

Kako na predmetnom području nema izgrađene javne atmosferske kanalizacije, zbrinjavanje atmosferskih voda riješeno je unutar granica pripadajuće parcele (k.p. 1863/1 KO Zaljevo) kroz sljedeći sistem:

Prikupljanje

Sva atmosferska voda sa nepropusnih armirano-betonskih površina se sistemom rigola i linijskih rešetki prikuplja i gravitaciono vodi ka centralnom sabirnom šahtu.

Taloženje (prečišćavanje)

Prije upuštanja u tlo, atmosferske vode obavezno prolaze kroz taložnik suspendovanih materija. U taložniku se vrši smirivanje toka vode i gravitaciono taloženje svih čvrstih čestica i eventualno sprane cementne prašine, čime se sprječava zamućenje i zagađenje podzemnih voda.

Nakon faze taloženja i izdvajanja čvrstog sedimenta, prečišćena atmosferska voda se sistemom rigola i padova prikuplja i bezbjedno evakuiše u drenažnu galeriju, čime se vrši njeno kontrolisano poniranje u podzemne slojeve tla, u svemu prema važećim tehničkim propisima i hidrogeološkim uslovima lokacije.

Obavezna je mjera redovnog održavanja (čišćenja) taložnika i uklanjanja nakupljenog mulja od strane ovlašćenog pravnog lica, čime je u potpunosti eliminisan negativan uticaj na okolno zemljište i podzemne vode.

Vazduh (kvalitet vazduha)

Kako se lokacija nalazi unutar DUP-a „Industrijska zona Goran", u neposrednoj blizini visoko-frekventnog magistralnog puta M-1 (Bar–Ulcinj), identifikovani su postojeći antropogeni pritisci. Analiza (poglavlje 4.0.) se bazira na zvaničnim podacima iz Informacije o stanju životne sredine za 2024. godinu (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. 2025)„ sa akcentom na mjerne profile za opštinu Bar.

Shodno namjeni i tehnološkim karakteristikama planiranog postrojenja (silosi za cement), kao ključni zagađivači koji mogu imati imisioni uticaj na lokalni kvalitet vazduha precizno su definisane ukupne suspendovane materije (TSM), kao i njihove respirabilne frakcije PM10 i PM2.5 (cementna prašina).

U analizu su uvedeni i prostorno mapirani najbliži senzitivni receptori – individualni stambeni objekti na udaljenosti od cca 220 m (sjevero-zapadno) i kompaktna zona stanovanja naselja Zaljevo na udaljenosti od cca 450 m (sjevero-istočno).

Definisane su zakonski propisane granične vrijednosti (GV) i tolerantne vrijednosti za ove parametre, a u cilju očuvanja zdravlja stanovništva i komfora stanovanja.Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju)

Iz opisa projekta je jasno, da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike, niti o emisiji gasova sa efektom staklene bašte.

Materijalna dobra i postojeći objekti

Predmetni objekti - silosi biće postavljeni u okviru proizvodnog kompleksa kompanije „Euromix Beton" d.o.o. Bar, gdje se već nalaze silosi, drobilačko postrojenje, postrojenje za proizvodnju betona, kamenolomi, asfaltna baza, proizvodna hala za izradu čeličnih konstrukcija, dampera i miksera, upravna zgrada. U neposrednom okruženju se nalaze proizvodni pogoni ,,Rašketić" d.o.o. Bar. Takođe, odmah pored predmetne lokacije, nalazi se i privredno društvo ,,Trojan" koje obavlja srodnu djelatnost, kao i više poslovno-proizvodnih objekata.

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastruktrurni objekti: lokalna saobraćajnica, elektromreža, vodovodna mreža, nn mreža i sl.

Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Predio i topografija

Područje čini niski brdoviti teren sa kotama od 40-90 m.n.v., izgrađenih pretežno od vezanih, poluvezanih (breče i zemljane drobine) i nevezanih (drobine) stijena, kao i od šljunkovito - pjeskovitih sedimenata.

Sadašnji izgled terena je uveliko izmijenjen aktiviranjem kamenoloma za eksloataciju kamena prije nekoliko godina u blizini predmetne lokacije, kao i brojnim objektima poput: silosa, drobilačnih postrojenja, postrojenja za proizvodnju betona, asfaltnih baza i više poslovno-proizvodnih objekata.

Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Predmetni objekti - silosi biće postavljeni u okviru proizvodnog kompleksa kompanije „Euromix Beton" d.o.o. Bar, gdje se već nalaze silosi, drobilačko postrojenje, postrojenje za proizvodnju betona, kamenolomi, asfaltna baza, proizvodna hala za izradu čeličnih konstrukcija, dampera i miksera, upravna zgrada …U neposrednom okruženju se nalaze proizvodni pogoni ,,Rašketić" d.o.o. Bar. Takođe, odmah pored predmetne lokacije, nalazi se i privredno društvo ,,Trojan" koje obavlja srodnu djelatnost, kao i više poslovno-proizvodnih objekata. U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastruktrurni objekti: lokalna saobraćajnica, elektromreža, vodovodna mreža, nn mreža i sl.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Kvalitet vazduha

Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta.

Građevinske mašine, kao energetsko gorivo, koriste naftu. Potrošnja goriva pri radu ovih mašina je oko 0,2 kg/kWh. Sagorijevanjem goriva u motoru mašine oslobađaju se određene količine gasova, odnosno emituje se izduvni gas i čvrste čestice.

U tabeli su navedene su granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju EU Faza III B i Faza IV.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti navedeni Evropski standard: EU Faza III B, Faza IV i V iz 2006.god. odnosno 2018.god. prema Direktivi 2004/26/EC.

EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B i Faza IV

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

*NOx + HC

Faza IV

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

Primjenom odgovarajućih mjera, izbor građevinske mehanizacije i transportnih sredstava, kao i organizacija radova doprinijeće smanjenju uticaja na kvalitet vazduha na području samog gradilišta i u njegovoj neposrednoj okolini.

Zagađenja životne sredine u fazi izgradnje su privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

U fazi eksploatacije će se usled funkcionisanja djelatnosti dovoz i odvoz cementa, stvarati određeni nivo aerozagađenja. Međutim, uzimajući u obzir njegovo okruženje, te mogućnost lakog saobraćajnog pristupa, sigurni smo da neće doći do novih, značajnih negativnih uticaja na sastav i kvalitet vazduha na ovoj lokaciji. Na osnovu svega navedenog, može se zaključiti da će uticaj projekta silosa na kvalitet vazduha biti beznačajan tokom rada objekata, uz uslov da se sistem ventilacije i filtracije redovno održava i kontroliše u skladu sa planom održavanja silosa i preporukama proizvođača

opreme. Međutim, zbog svega navedenog potrebno je sprovesti obuku zaposlenih u cilju edukacije vezano za zdravlje radnika, kako bi se obezbjedio bezbjedan rad, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list Crne Gore", br. 51/26, 103/26).

Nijesu nam poznati bilo kakvi dugotrajni uticaji na vazduh koji se mogu javiti usled incidentne situacije. Eventualni požar bi prouzrokovao lokalno zagađenje vazduha, a transport zagađujućih čestica bi zavisio od smjera vjetra.

Na vrhu svakog silosa projektovana je ugradnja savremenog automatskog odsisno-otprašivačkog filtera sa filterskim vrećama/patronama (tip WAM SILOTOP ili ekvivalent). Čišćenje filterskih elemenata vrši se potpuno automatski, putem kontra-pulsnog mlaza komprimovanog vazduha (pneumatsko samočišćenje). Sistem se aktivira elektronskim programatorom u kontinuitetu tokom procesa pneumatskog punjenja silosa iz auto-cistjerni, vraćajući otreseni cement direktno nazad u silos (bez generisanja otpada).

Filterski medijum je izrađen od specijalnog vodoodbojnog poliesterskog filca koji obezbjeđuje visoku stepen separacije čestica, sa projektovanom efikasnošću otprašivanja od ≥ 99,9%.

Pri maksimalnom opterećenju tokom pneumatskog punjenja silosa, koncentracija ukupnih praškastih materija na ispustu iz filtera iznosi manje od 10 mg/Nm^3. Ova vrijednost je znatno stroža i niža od zakonski dozvoljene granične vrijednosti (GV) koja prema važećoj crnogorskoj legislativi iznosi 20 mg/Nm^3.

Definisane su jasne procedure održavanja postrojenja:

Vizuelni pregled rada signalizacije diferencijalnog pritiska na kontrolnoj tabli i provjera sistema komprimovanog vazduha za otresanje.

Detaljan pregled fizičkog stanja filterskih patrona/vreća i provjera zaptivenosti kućišta filtera.

Zamjena kompletnih filterskih elemenata (patrona) od strane ovlašćenog servisera, ili ranije ukoliko elektronika registruje pad propusne moći (povećan pad pritiska).

Ugrađuje se sigurnosni sistem blokade (interlock). U slučaju naglog skoka pritiska u silosu, oštećenja filterske vreće ili nestanka komprimovanog vazduha za čišćenje filtera, senzor pritiska automatski aktivira zvučni i vizuelni alarm na komandnom pultu i trenutno prekida (blokira) proces pneumatskog pretakanja cementa zatvaranjem elektro-pneumatskog ventila na dovodnoj cijevi. Proces se ne može nastaviti prije potpunog otklanjanja kvara i resetovanja sistema.

Ovako koncipiranim tehničkim rješenjem, uz automatizovane sigurnosne protokole, emisija cementne prašine u ambijentalni vazduh je u potpunosti eliminisana pod svim režimima rada.

Iz opisa projekta je jasno da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke

i klimatske karakteristike.
Oplemenjivanjem okolnog prostora vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem postojeće vegetacije u blizini lokacije, emisije gasova sa efektom staklene bašte, kada je predmetni projekat u pitanju biće svedene na najmanju moguću mjeru.

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

Kvalitet voda

Shodno karakteristikama zemljišta na lokaciji, tehnologiji izvođenja objekta, organizaciji gradilišta, ne predviđa se lagerovanje građevinskog materijala, već njegovo sukscesivno dopremanje.

Takođe, sav otpad koji se javlja usled izvođenja radova će se pravovremeno odvoziti, što znači da neće biti odlaganja otpada na lokaciji i njegovom eventualnom spiranju usled atmosferskih padavina.

Tehnoloških voda nema.

U cilju eliminisanja rizika od zagađenja zemljišta i podzemnih voda, definisana su sljedeća rješenja i operativne mjere:

Kako je u tehnološkom projektu definisano, unutar kompleksa se primjenjuje potpuno suv postupak skladištenja i pneumatske manipulacije cementom. Na lokaciji se ne vrši servisiranje, pranje niti tankovanje pogonskim gorivom transportne mehanizacije, te ne postoji rizik od generisanja zauljenih otpadnih voda.

Shodno tome, ugradnja separatora ulja i naftnih derivata nije tehnološki opravdana niti predviđena.

Za zbrinjavanje čiste atmosferske vode sa betoniranog platoa oko silosa predviđen je sistem kontrolisane odvodnje preko linijskih rigola isključivo u taložnik suspendovanih materija. Taložnik je dimenzionisan da umiri tok vode i gravitaciono zadrži minimalne količine nataložene prašine prije nego što se prečišćena voda bezbjedno evakuiše u upojni bunar na parceli.

Postupak čišćenja incidentno prosutog cementa je striktno suv postupak.

Protokol za suvo uklanjanje rasutog materijala:

U slučaju incidentnog prosipanja cementa tokom pneumatskog pretakanja, strogo je zabranjeno spiranje površina vodom u pravcu rigola ili okolnog zemljišta. Spiranje cementa vodom dovodi do njegove trenutne hidratacije (stvrdnjavanja), što bi trajno oštetilo i zapušilo rigole i taložnik, te dovelo do neželjenog rasta pH vrijednosti vode (alkalizacija).

Čišćenje platoa vrši se isključivo suvim postupkom – mehaničkim metenjem, prikupljanjem pomoću lopata ili korišćenjem industrijskih usisivača za suvo čišćenje rasutih materijala
Sav prikupljeni prosuti cement se odlaže u namjenske posude/džakove i vraća nazad u proizvodni proces postojeće betonjerke kao korisna sirovina, čime se proces zaokružuje bez generisanja otpada.

Ovim dopunama, kroz striktno sprovođenje suvog postupka održavanja i ugradnju taložnika za čistu kišnicu, eliminisan je svaki negativan uticaj na tlo i drenažni sistem.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Zemljište

Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, ono se ogleda u zauzimanju planirane površine. Izgradnjom silosa izvršiće se uticaj na lokalnu topografiju.

Eksploatacijom projekta neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta, obzirom da je investitor u obavezi da postupi u skladu sa rješenjima i predlozima koji su dati u elaboratu. Količine cementne prašine koje mogu dospjeti na tlo biće minimalne, jer je skladištenje cementa u potpunosti zatvorenog tipa - u silosima Ovim se sprječava nekontrolisano rasipanje materijala i direktan kontakt sa podlogom. Dodatno, sve površine oko silosa su izgrađene od betona, što onemogućava infiltraciju bilo kakvih materija u tlo.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije u dogovoru sa nadležnim organom lokalne samouprave na određenu lokaciju, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore" 34/24, 92/24, 128/26).

Sav komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i redovno odvoziti od strane preduzeća nadležnog za te poslove d.o.o. ,,Komunalne djelatnosti" Bar, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga, pri čemu će se voditi evidencija o količinama otpada koje zbrinjava d.o.o. ,,Komunalne djelatnosti" Bar. Kada je u pitanju odvoženje komunalnog otpada neće doći do incidentne situacije.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvode radove. Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće površinu zemljišta oko 1 551,50 m^2, ali to neće imati značajnije posljedice.

Oplemenjavanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak.

Na lokaciji nema mineralnih bogatstava, pa nema ni uticaja projekta na njih.

Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta. Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do momenta završetka projekta, ali u svakom slučaju izvođače treba obavezati na pravilan način tretitranja građevinskog otpada.

Komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane d.o.o. „Komunalne djelatnosti" Bar.

Usled neadekvatnog sakupljanja komunalnog otpada, tokom funkcionisanja projekta, može doći do incidentne situacije, koja se ogleda u nagomilavanju ovog otpada na lokaciji.

Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

Lokalno stanovništvo

U toku funkcionisanja projekta neće doći će do promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj zoni. Funkcionisanje projekta neće imati uticaja na stalne migracije stanovništva.

Vizuelni uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja projekta. Imajući u vidu arhitektonsko rješenje, vizuelni efekat će biti povoljan i uklapaće se u postojeću industrijsku zonu.

U toku izvođenja projekta pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke.

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

Međutim u toku izgradnje objekta sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke.

Nivo buke će biti u kumulativnom dejstvu sa postojećim nivoom buke koji se svakodnevno javlja na ovoj lokaciji i bližoj okolini.

U toku funkcionisanja sa stanovišta buke neće doći do novih, većih uticaja na životnu sredinu.

U toku izvođenja projekta na lokaciji će biti prisutna pojava vibracija usljed rada građevinskih mašina i kretanja kamiona. Međutim, vibracije su periodičnog karaktera, jer traju dok se obavlja izvođenje projekta, odnosno dok radi građevinska operativa, bez značajnijeg uticaja na okolinu.

Uticaji jonizujućeg i nejonizujućog zračenja ne mogu biti prisutni tokom normalnog odvijanja procesa izgradnje i funkcionisanja.

Ekosistem i geologija

Realizacijom projekta neće doći do znatnijeg uticaja na ekosistem.

Prevazilaženje negativnog uticaja na geološke, paleontološke i geomorfološke karakteristike predmetne lokacije postići će se oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem i održavanjem postojeće vegetacije.

Namjena i korišćenje površina

Realizacijom projekta neće doći do znatnijeg uticaja na ekosistem.

Oplemenjavanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak.

S obzirom na to da je ukupni skladišni kapacitet 4 nova silosa 4.000 tona cementa, logistički parametri su definisani na sljedeći način:

Za dopremu cementa koriste se standardne auto-cistjerne (kamioni-silosi) korisne nosivosti od 25 tona suvog cementa.

Za prvo ili potpuno punjenje praznih silosa (4.000 t) potreban je ukupan priliv od 160 auto-cistjerne.

Tokom redovnog režima rada kompleksa, silosi se neće prazniti odjednom, već sukcesivno prateći rad betonjerke. Predviđa se da će prosječan dnevni priliv iznositi od 4 do 6 auto-cistjerne dnevno (što iznosi 100–150 tona cementa dnevno), dok u danima vršnog (maksimalnog) opterećenja taj broj može iznositi do 10 cistjerne dnevno.

Pneumatsko pražnjenje jedne cisterne (25 t) u silos traje okvirno 30 do 45 minuta. Punjenje će se obavljati isključivo u toku dnevne smjene (između 07:00 i 17:00 časova) kako bi se eliminisao uticaj buke kompresora na okolinu tokom noći.

Auto-cistjerne dolaze sa javne saobraćajnice i koriste postojeći, tehnički opremljeni glavni ulaz/izlaz u industrijski kompleks.

Unutar kompleksa definisan je jednosmjerni režim kretanja teretnih vozila kako bi se izbjegla zagušenja i formiranje kolona ispred silosa. Kamioni-silosi se nakon ulazne kapije i profilne vage kreću obilaznom internom saobraćajnicom direktno do mjesta za istovar kod silosa. Nakon obavljenog pneumatskog punjenja, vozila nastavljaju kretanje naprijed prema izlaznoj rampi, prolazeći kroz zonu za pranje točkova.

Komunalna infrastruktura

Priključenje na sabraćajnicu biće u skladu sa saobraćajnim uslovima koje propiše nadležni organ.

Radnici zaposleni na projektu koristiće sanitarni čvor u industrijskom kompleksu. Tehnoloških voda nema.

Objekat se priključuje na elektro mrežu u skladu sa uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija, bez uticaja na životnu sredinu.

Prilikom izgradnje i funkcionisanja projekta stvaraće se komunalni otpad, isti će se odlagati u kontejnere i dalje se odvoziti od strane komunalnog preduzeća na mjesto njegovog odlaganja.

U sklopu realizacije planiranog projekta, detaljno su analizirani parametri postojećeg rada kompleksa u odnosu na novo projektovano stanje.

Realizacija projekta podrazumijeva povećanje ukupnog postojećeg proizvodnog kapaciteta kompleksa.

S obzirom na to da realizacija projekta dovodi do povećanja proizvodnih kapaciteta i intenziteta saobraćaja, identifikovani su i ocijenjeni sljedeći dodatni uticaji na životnu sredinu.

Veći kapacitet proizvodnje i frekvencija vozila generišu povećanu emisiju praškastih materija (PM10 i PM2.5) i izduvnih gasova. Uticaj je umjeren, ali lokalizovan.

Rad dodatnih postrojenja i frekvencija teških kamiona povećaće nivo buke u neposrednom okruženju. Uticaj je izražen tokom dnevne smjene.

Povećana proizvodnja betona/asfalta zahtijeva veći utrošak vode, što stvara veće količine tehnoloških otpadnih voda od pranja miksera i pogona (što je obrađeno u Elaboratima o procjeni uticaja na životnu sredinu za betonjerku i asfaltnu bazu).

Veći obim posla podrazumijeva i više otpadnog betona, asfalta i ambalažnog otpada.

<u>Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža</u>

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana prirodna i kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

S obzirom na to da direktni uticaji na biodiverzitet unutar samog kompleksa imaju ograničen karakter, zaštita okolnih ekosistema i prirodnih staništa u širem okruženju obezbjeđuje se kroz striktno sprovođenje sljedećih mjera:
Fina cementna prašina u slučaju disperzije može pasti na okolnu vegetaciju, formirajući koru na listovima koja blokira proces fotosinteze i transpiracije. U cilju zaštite okolnog biljnog svijeta, Investitor je u obavezi da obezbijedi maksimalnu efikasnost filterskih sistema na

silosima (≥ 99,9%), zatvoren transport sirovina i kontinuirano kvašenje internih saobraćajnica. Na ovaj način se emisija PM čestica svodi na minimum, sprječavajući njihov negativan uticaj na floru šireg područja.

Svako nekontrolisano odbacivanje građevinskog, ambalažnog ili drugog otpada može dovesti do fragmentacije i degradacije okolnih prirodnih staništa i privlačenja sinantropnih vrsta (glodara i štetočina). Uvodi se stroga obaveza selektivnog prikupljanja otpada na betoniranim površinama unutar kompleksa i njegova predaja isključivo ovlašćenim operaterima, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom(„Sl.list Crne Gore“, br. 34/24, 92/24, 128/26).

<u>Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata</u>

Usled prisustva postojećih proizvodnih sadržaja u zoni (asfaltna baza, drobilična postrojenja, kamenolomi), koji generišu emisije suspendovanih čestica, uvođenje novih silosa za cement analizirano je sa aspekta dodatnog opterećenja. Budući da se radi o potpuno zatvorenom, hermetizovanom sistemu pneumatskog transporta i skladištenja cementa, opremljenom automatskim filterima visoke efikasnosti (odvajanje ≥ 99.9%, emisija < 10 mg/Nm^3), planirani silosi neće doprinijeti povećanju koncentracije PM10 i PM2.5 čestica u ambijentalnom vazduhu. Projektovano postrojenje (četiri silosa) ne vrši otvorenu manipulaciju rasutim materijalima, pa nema rizika od sekundarne emisije prašine koja bi se sabirala sa emisijama okolnih postrojenja.

Glavni izvori buke u industrijskoj zoni su drobilična postrojenja i teška mehanizacija u kamenolomima. Planirani silosi za cement predstavljaju statične objekte. Jedini izvor buke je rad elektro-motora kompresora i ventilatorskih jedinica filtera tokom procesa punjenja. Ovi agregati se pozicioniraju unutar akustički izolovanih kućišta, sa nivoom zvučne snage koji na samom izvoru ne prelazi 65 dBA. S obzirom na to da je nivo buke postojećih postrojenja u zoni znatno viši, i uzimajući u obzir logaritamsko sabiranje zvukova i distancu od najbližih stambenih objekata (cca 220 m), kumulativni doprinos novih silosa ukupnoj buci u industrijskoj zoni je ispod granice mjerljivosti (manji od +0.1 dBA).

Povećanje kapaciteta skladištenja cementa u silosima nema za cilj povećanje ukupnog obima proizvodnje postrojenja izvan okvira odobrenih tehničkih specifikacija i planskog dokumenta, već optimizaciju logističkih procesa.

Povećanjem skladišnog prostora obezbjeđuje se kontinuitet i stabilnost rada tokom vršnih opterećenja i prekida u snabdijevanju, bez nužnog povećanja broja proizvodnih ciklusa.

U pogledu intenziteta transporta, veći kapacitet skladištenja omogućava ravnomjerniju distribuciju i bolju dinamiku dolazaka auto-cistJerni tokom sedmice. Time se eliminiše pojava saobraćajnih špiceva u krugu fabrike i na priključku na magistralni put M-1 (Bar–Ulcinj). Broj teških teretnih vozila na dnevnom nivou ostaje u okvirima projektovanih vršnih kapaciteta saobraćajnog priključka, te neće doći do narušavanja nivoa usluge postojeće saobraćajne mreže.

Planirani projekat predstavlja tehnološku nadogradnju i optimizaciju postojećeg kompleksa, koja sa ekološkog i infrastrukturnog aspekta ne izaziva prelazak kritičnih pragova opterećenja na lokaciji.

Lokacija na kojoj se realizuje projekat je važećom prostorno-planskom dokumentacijom striktno namijenjena za industrijske i privredne djelatnosti. Izgradnja 4 nova silosa za cement ne mijenja namjenu prostora, već predstavlja tehnološko unapređenje unutar već formiranog industrijskog kruga.

S obzirom na to da je ukupni skladišni kapacitet 4 nova silosa 4.000 tona cementa, logistički parametri su definisani na sljedeći način:

Za dopremu cementa koriste se standardne auto-cistjerne (kamioni-silosi) korisne nosivosti od 25 tona suvog cementa.

Za prvo ili potpuno punjenje praznih silosa (4.000 t) potreban je ukupan priliv od 160 auto-cistjerne.

Tokom redovnog režima rada kompleksa, silosi se neće prazniti odjednom, već sukcesivno prateći rad betonjerke. Predviđa se da će prosječan dnevni priliv iznositi od 4 do 6 auto-cistjerne dnevno (što iznosi 100–150 tona cementa dnevno), dok u danima vršnog (maksimalnog) opterećenja taj broj može iznositi do 10 cistjerne dnevno.

Pneumatsko pražnjenje jedne cisterne (25 t) u silos traje okvirno 30 do 45 minuta. Punjenje će se obavljati isključivo u toku dnevne smjene (između 07:00 i 17:00 časova) kako bi se eliminisao uticaj buke kompresora na okolinu tokom noći.

Pravci kretanja vozila (interni i eksterni saobraćaj)

Auto-cistjerne dolaze sa javne saobraćajnice i koriste postojeći, tehnički opremljeni glavni ulaz/izlaz u industrijski kompleks.

Unutar kompleksa definisan je jednosmjerni režim kretanja teretnih vozila kako bi se izbjegla zagušenja i formiranje kolona ispred silosa. Kamioni-silosi se nakon ulazne kapije i profilne vage kreću obilaznom internom saobraćajnicom direktno do mjesta za istovar kod silosa. Nakon obavljenog pneumatskog punjenja, vozila nastavljaju kretanje naprijed prema izlaznoj rampi, prolazeći kroz zonu za pranje točkova.

Analiziran je zajednički uticaj postojećeg drobiličnog postrojenja, betonjerke, asfaltne baze, kamenoloma i srodnih privrednih subjekata u okruženju, zajedno sa 4 nova silosa. Dok postojeći izvori (kamenolom, drobilica) generišu uglavnom difuzne emisije krupnijih čestica prašine pri manipulaciji, novi silosi predstavljaju tačkaste, zatvorene izvore sa visokoefikasnim filterskim sistemima (stepen prečišćavanja >99%). Kumulativni uticaj na kvalitet vazduha kod najbližih receptora ostaje u dozvoljenim granicama, uz strogu primjenu mjera otprašivanja na svim postrojenjima.

Izvršeno je modelovanje buke uzimajući u obzir istovremeni rad svih postrojenja u

kompleksu i povećanu frekvenciju vozila. S obzirom na to da je rad silosa (izuzev faze pneumatskog punjenja) akustički neutralan, kumulativni nivo buke dominantno zavisi od kamenoloma i saobraćaja, zbog čega su definisane dodatne mjere u vidu zvučnih barijera i vremenskog ograničenja rada u noćnim satima.

Detaljno je sagledano zajedničko opterećenje pristupnih saobraćajnica. Interni putevi u kompleksu su dimenzionisani za jednosmjerni kružni tok kako bi se izbjeglo zagušenje pri istovremenom kretanju miksera i kamiona-silosi. Eksterna infrastruktura (priključak na javni put) posjeduje adekvatnu nosivost i propusnu moć za projektovano povećanje teretnog saobraćaja.

Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i funkcionisanja projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, rizici po zdravlje i rizici po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova, u slučaju procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila, u slučaju požara i u slučaju zemljotresa.

Izgradnja objekta i funkcionisanje projekta podrazumijeva rizike po zdravlje i rizike po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova. Da bi se ovi rizici umanjili neophodno je poštovanje niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova, što se postiže izradom kompletne planske dokumentacije za izvođenja radova.

Rizik od akcidentnih situacija (zagađenje podzemnih i površinskih voda, u ovom slučaju), treba spriječiti tako što izvođača radova treba obavezati da koristi mehanizaciju novijeg datuma, da ne bi došlo do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije.

Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izvođenja radova neophodno je preko zagađenog zemljišta posuti sloj pijeska, zatim sloj zemljišta skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorenu burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru privremenog odlagališta, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore", br. 34/24, 92/24, 128/26). Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada, sa kojim će Nosilac projekta posjedovati Ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

Kvar filtera na silosu: U slučaju otkazivanja ili cijepanja filterskih vreća tokom punjenja, dolazi do trenutne emisije cementne prašine u vazduh. **Mjera:** Instalacija automatskih senzora diferencijalnog pritiska koji signaliziraju pad efikasnosti filtera i automatski prekidaju proces punjenja.

Prepunjavanje silosa i povećan pritisak pri pneumatskom punjenju: Rizik od deformacije konstrukcije silosa ili izbijanja cementa kroz gornje otvore uslijed ljudske greške ili prevelikog pritiska iz auto-cisjterne. **Mjera:** Svaki silos se oprema sistemom za zaštitu od prepunjavanja (visokonaponske sonde za nivo) i mehaničkim sigurnosnim ventilima nadpritiska koji reaguju trenutno.

Pucanje ili oštećenje cjevovoda i rasipanje cementa: Abrazivno djelovanje cementa tokom vremena može stanjiti zidove dovodnih cijevi, dovodeći do pucanja linije pod pritiskom. **Mjera:** Redovni ultrazvučni pregledi debljine zidova cjevovoda i postavljanje zaštitnih obloga na koljenima cijevi.

Havarija auto-cisjterne unutar kompleksa: Prevrtanje ili sudar cistjerne sa cementom u krugu fabrike. **Mjera:** Strogo ograničenje brzine na 10 km/h, definisane rute kretanja i obezbjeđivanje mobilnih eko-setova (industrijskih usisivača i cerada) za hitno sakupljanje prosutog suvog cementa prije nego što dospije u kontakt sa vodom ili vjetrom.

Požar i zemljotres: Postojeći rizik od požara povezan je sa elektro-ormarima i instalacijama koje napajaju filtere i kompresore silosa (uveden automatski protivpožarni sistem). U slučaju seizmičkih aktivnosti (zemljotresa), visoke i teške konstrukcije silosa (4 x 1.000t) predstavljaju rizik od rušenja ili smicanja. Iz tog razloga, projektovanje temelja i čelične konstrukcije silosa urađeno je u potpunosti u skladu sa Eurokod 8 standardima za seizmičku otpornost, uzimajući u obzir maksimalno projektovano opterećenje kada su svi silosi puni.

6. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja predstavljaju najznačajniji dio procjene uticaja na životnu sredinu jer omogućavaju nadležnom inspekcijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Na osnovu uvida u postojeću projektnu dokumentaciju i obilaska predmetne lokacije, može se konstatovati da će planirani projekat ostvarivati određeni nivo uticaja na okruženje, pa je u cilju zaštite životne sredine potrebno preduzeti sve neophodne mjere kako bi se spriječili, smanjili ili eliminisali negativni uticaji na životnu sredinu.

Analizirajući moguće štetne uticaje planiranog objekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbjediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog projekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde bio slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Imajući ovo u vidu, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja usled izgradnje i funkcionisanja projekta, na najmanju moguću mjeru.

Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje

Opšte mjere zaštite uključuju u sebe sve aktivnosti propisane planovima višeg reda koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine a koje su definisane zakonskim propisima. U ove mjere zaštite ubrajamo sledeće:

- sve aktivnosti koje su određene kroz lokalne planove najvišeg reda, treba ispoštovati i nove aktivnosti usaglasiti sa datom planerskom dokumentacijom višeg stepena,
- ispoštovati sve regulative koje su vezane za granične vrednosti intenziteta određenih faktora kao što su buka, zagađenje vazduha, zagađenje voda i dr. mjere zaštite treba da određene izdvojene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata,
- uredno pratiti stanje životne sredine organizovanjem službi za konkretno mjerenje podataka na terenu,
- uraditi planove održavanja planiranih elemenata vezanih za zaštitu životne sredine;

Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta)

Imajući u vidu aktivnosti koje se odvijaju usled izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta, potrebno je preduzimati mjere za slučaj udesa.

Mjere zaštite u periodu građenja objekta - moguće su okolnosti koje dovode do neželjenih i nesrećnih slučajeva najčešće iz domenu rizika po zdravlje i život neposrednih učesnika u radnom procesu

Izgradnja objekta i funkcionisanje projekta podrazumijeva rizike po zdravlje i rizike po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima energije ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova. Da bi se ovi rizici umanjili neophodno je poštovanje niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova, što se postiže izradom kompletne planske dokumentacije za izvođenja radova.

Mjere za slučaj da dođe do izlivanja motornih ulja na predmetnoj lokaciji u toku izgradnje objekta

Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izvođenja radova neophodno je preko zagađenog zemljišta posuti sloj pijeska, zatim sloj zemljišta skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorenu burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore", br. 34/24, 92/24, 128/26). Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada, sa kojim će Nosilac projekta posjedovati Ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

Mjere za slučaj da dođe do požara

- Nosilac projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.

- U slučaju akcidentnih situacija obaveza je Nosioca projekta da izvrši sanaciju i remedijaciju terena i dovede ga u prvobitno stanje.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara. Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu evakuacija ugroženih osoba, a sam objekat tretirati u drugom planu, imajući u vidu da se on može obnoviti.

Sa stanovišta zaštite od požara, u razmatranje se prije svega uzimaju sljedeće činjenice:

- sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera,
- gašenje požara u ranoj-početnoj fazi,
- predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme,
- gašenje i lokalizacija požara i
- očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

Sprječavanje nastanka požara u objektu najefikasnije se vrši primjenom negorivih materijala u elementima njegove konstrukcije gdje je god to moguće. U tom smislu treba izvršiti zamjenu materijala koji je lakše zapaljiv ili ima veću toplotnu moć, sa materijalom koji ima manju temperaturu paljenja i manju toplotnu moć. U aktivnu mjeru takođe spada i smanjenje ukupne količine masenog požarnog opterećenja u objektu, čime se smanjuje temperatura termičkih procesa, žarište požara, temperatura plamena i iskri itd, a takođe treba voditi računa da izvor toplote ne bude u blizini gorivih predmeta.

Ukoliko se požar nije uspio ugasiti jednim „S“ ili „CO2“ aparatom, već se otrgao kontroli potrebno je sprovesti veću intervenciju – gašenju treba da pristupi veći broj lica sa više opreme (aparata za početno gašenje i unutrašnjom hidrantskom mrežom). Nakon toga se može početi i sa evakuacijom, imajući u vidu da jedan broj lica nije vičan stručnoj intervenciji, pa u mnogim slučajevima oni svojom panikom ometaju intervenciju. Da bi se obezbijedila efikasna evakuacija potrebno je obezbijediti integritet konstrukcije na putnim komunikacijama i ambijentne karakteristike ispod faktora opasnosti u vremenu evakuacije.

Gašenje požara treba da pruži izglede na uspjeh i kada je žarište veliko i nekoliko desetina m^2. U ovoj fazi koriste se stabilne instalacije za gašenje uz učešće pripadnika profesionalne vatrogasne jedinice. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

I – faza;

Podrazumijeva isključenje električne energije i pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom iz hidrantske mreže, ako materija koja gori to dozvoljava.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „S“ od 6 i 9 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redosljedom:

- u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat do mjesta požara,

- izvući osigurač pokretne ručice na ventilu aparata,
- dlanom udariti pokretnu ručicu na ventilu aparata,
- sačekati 5 sekundi i
- okrenuti mlaznicu prema požaru i pritisnuti pokretnu ručicu do kraja.

Vrijeme djelovanja je 18 sekundi, a domet mlaza iznosi 4 m.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „CO2“ od 5 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redosljedom:

- u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat na mjesto požara,
- otvoriti ventil do kraja, i
- okrenuti mlaznicu prema požaru.

Vrijeme djelovanja je 6 sekundi a domet mlaza iznosi 4 m.

- obavijestiti vatrogasnu jedinicu, i
- obavijestiti pripadnike Ministarstva unutrašnjih poslova, a po potrebi hitnu medicinsku službu.

II – faza;

Nastupa kada se primijenjenim postupcima i radnjama u prvim stepenom nije uspio ugasiti požar. Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovonenja akcijom gašenja, sprovodeći neophodne poteze i radnje. Svi prisutni su podređeni komandi rukovodioca akcije gašenja, slijede njegova uputstva i ne smiju se preduzimati samovoljne akcije i radnje.

III – faza;

Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodilac akcije gašenja putem radio-veze obavještava vatrogasnu jedinicu i svoje pretpostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnici. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji se ne dozvoliti da se požar dalje širi, koristeći raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodilac akcije gašenja upoznaje svoje pretpostavljene o trenutnoj situaciji, a oni nakon toga preduzimaju komandu i rukovode akcijom gašenja. Svi izvršioci su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preduzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa: u fazi projektovanja, u fazi izgradnje i u fazi korišćenja.

U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sledeća područja: urboekologija, zaštita od požara, zaštita od buke, termotehnička zaštita objekta i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha.

Tehnologija građenja i upotreba potrebne mehanizacije, moraju biti prilagođene

komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno-higijenske mjere za očuvanje prostora.

Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman, dipsozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo….)

Mjere zaštite koje se odnose na izvođenje radova

U toku izgradnje predmetnog objekta potrebno je preduzeti niz mjera kojima se minimiziraju mogući uticaji na životnu sredinu:

- Izraditi Plan upravljanja životnom sredinom na gradilištu koji treba da obuhvati mjere zaštite životne sredine, izvršiti neophodnu obuku radnika i razviti mehanizam za obavještavanje strana pogođenih uticajima rada na gradilištu.

- Prije početka izvođenja radova potrebno je izvršiti pripremne radove, obezbijediti lokaciju za potrebe izvođenja radova i izvesti druge radove kojima se obezbjeđuje neposredno okruženje, zdravlje ljudi i bezbjedno odvijanje saobraćaja.

- Potrebno je ograditi i propisno obilježiti mjesto izvođenja radova.

- Obezbijediti svu potrebnu i odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu zaposlenima na gradilištu.

- Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju, odnosno prema tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju date vrste objekata.

- Potrebno je sprovesti zaštitu svih djelova terena van neposredne zone radova, što znači da se van trase dionice puta postojeće površine ne mogu koristiti kao stalna ili privremena odlagališta materijala, kao pozajmišta i kao platoi za parkiranje.

- Izvođenje radova vršiti uz odobrenje nadležnog organa.

- Ograničiti brzinu kretanja vozila na gradilištu.

- Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova u okviru granice Plana naiđe na arheološke ostatke ili druge pokretne nalaze obaveza Investitora i izvođača radova je da odmah, bez odlaganja prekine radove i obavijesti i da preduzme mjere da se nalaz ne uništi, ne ošteti i sačuva na mjestu i u položaju u kome je otkriven.

- Tokom izvođenja svih radova obavezno je prisustvo stalnog tehničkog nadzora.

- Svi zaposleni angažovani na izvođenju radova moraju biti upoznati sa procedurama i uputstvima za izvođenje radnih aktivnosti, načinu rukovanja sredstvima i opremom,

mjerama zaštite od požara, mjerama zaštite bezbjednosti na radu, kao i mjerama zaštite životne sredine (preventivne i sanacione mjere).

- Sve manipulacije sa naftom i njenim derivatima u toku izgradnje, snabdjevanje mašina, neophodno je obavljati na posebno definisanom mjestu i uz maksimalne mjere zaštite kako ne bi došlo do prosipanja.

- Zabraniti otvaranje nekontrolisanih pristupnih puteva pojedinim djelovima gradilišta.

- Organizovati parkiranje mašina samo na određenim mjestima. Na mjestu parkiranja mašina, preduzeti posebne mjere zaštite od zagađenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima. Ukoliko dođe do zagađenja tla iscurelim uljem ili na neki drugi način, ukloniti sloj zemlje i sa njim postupati kao sa ostalim opasnim otpadom na lokaciji.

- Sav višak materijala iz iskopa koji se ne iskoristi unutar kompleksa za potrebe uređenja i nivelacije terena, tretira se kao neopasni građevinski otpad. Izvođač radova i Investitor su u obavezi da ovaj materijal transportuju i predaju isključivo na zvanično odlagalište / lokaciju privremenog skladištenja građevinskog otpada**,** koja je određena važećim Lokalnim planom upravljanja otpadom i odobrena od strane nadležnog organa lokalne uprave kroz izdata zakonska rješenja i dozvole.

- Subjektivni i nedovoljno definisani termin „jači vjetar" je <u>trajno uklonjen</u> iz teksta Elaborata. Mjera je preformulisana na način da definiše obavezu kontinuiranog, preventivnog i redovnog kvašenja radnih površina i internih saobraćajnica kako bi se efikasno spriječila emisija i disperzija suspendovanih PM_{10} i $PM_{2.5}$ čestica u vazduhu, nezavisno od trenutnih meteoroloških prilika.

- Materijal od iskopa mora buti adekvatno pokriven tokom transporta radi sprječavanja emitovanja prašine u vazduh.

- Višak inertnog materijala (zemlje i kamena) nastao tokom zemljanih radova i iskopa za temelje silosa, koji se ne iskoristi za planirano nasipanje i uređenje lokacije unutar kompleksa, tretira se kao neopasni građevinski otpad.

- Izvođač radova i Investitor su u obavezi da sav preostali iskopani materijal transportuju i odlože isključivo na zvaničnu lokaciju/odlagalište namijenjenu za građevinski otpad, koja je definisana važećim Lokalnim planom upravljanja otpadom i rješenjem nadležnog organa lokalne uprave.

- Obezbjediti primjenu mjera i sredstava protivpožarne zaštite na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

  -Organizavati pružanje prve pomoći na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

- Investitor i izvođač radova su u obavezi da na izlazima sa gradilišta i industrijskog

kompleksa obezbijede i održavaju funkcionalno mjesto (pogon) za čišćenje i pranje točkova i donjeg postrojenja mehanizacije i teretnih vozila prije njihovog uključenja na javne (lokalne i regionalne) saobraćajnice.

- Zabranjeno je uključivanje bilo kog teretnog vozila ili građevinske mašine na javne puteve ukoliko na točkovima ili šasiji postoje naslage zemlje, blata ili cementne prašine koje bi mogle ugroziti bezbjednost saobraćaja ili dovesti do sekundarnog aerozagađenja. Čišćenje i pranje točkova vršiće se kontinuirano tokom svih faza izvođenja radova i eksploatacije projekta.

Mjere zaštite koje se odnose na funkcionisanje silosa

Sprječavanje potencijalnih opasnosti od nastajanja štetnih emisija u vezi sa eksploatacijom predmetnog objekta mora se vršiti permanentno kroz cijeli period rada ovog objekta i uz primjenu brojnih mjera i aktivnosti od kojih ističemo posebno sledeće:

- Obezbjeđivanje i održavanje visokog nivoa radne i tehnološke discipline svih zaposlenih.

  -Održavanjem ispravnosti i funkcionalnosti svih sredstava za rad, uređaja i opreme te efikasnim čišćenjem radnihprostora potrebno je održavati uslove da bi se eliminisale ili ograničile na najmanju mjeru sve štetne emisije u vazduhu, kao i rasipanje cementa u radni prostor.

- Sve zaposlene uključiti u proces ekološke edukacije, u objektu obezbijediti stalno praćenje-proučavanje i primjenu ekoloških propisa, pravila i tehnoloških upustava.

- Obaveza je Investitora da uključuje godišnju reviziju tehnologije, usklađivanje sa najboljim dostupnim tehnikama (BAT), uvođenje digitalnog SCADA nadzora rada filtera i obaveznu godišnju obuku zaposlenih.

- Neophodno je redovno komunalno održavanje i čišćenje prostora oko silosa i okruženja radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.

- Potrebno je ispoštovati sve mjere zaštite koje su propisane od strane javnih i komunalnih nadležnih ustanova i institucija, a koje su od interesa za uslove zaštite životne sredine.

- Redovno održavanje je od suštinskog značaja za povećanje operativnog vijeka i efikasnosti silosa za cement. Dobro održavan silos ne samo da funkcioniše bolje, već i smanjuje rizik od neočekivanih kvarova i zastoja.

1. Redovno uklanjanje ostataka cementa je neophodno kako bi se spriječile blokade i održali optimalni protoci. Vremenom, čestice cementa mogu se akumulirati i očvrsnuti, izazivajući blokade koje ometaju nesmetan rad silosa.

- Periodične procjene strukturalnog integriteta silosa, habanja i funkcionalnosti

sigurnosnih mehanizama su ključne. Kontrole pomažu u ranom prepoznavanju potencijalnih problema, omogućavajući pravovremene popravke i održavanje.

- Brzo rješavanje curenja, pukotina ili kvarova je neophodno za minimiziranje zastoja i očuvanje operativne sigurnosti. Popravka manjih problema pre nego što se pogoršaju može uštedeti značajno vrijeme i resurse.

- Uvođenje naprednih tehnologija može poboljšati mogućnosti praćenja, operativnu efikasnost i usklađenost sa ekološkim standardima. Nadogradnja silosa modernom opremom može poboljšati njegovu performansu i produžiti njegov vijek trajanja.

Mjere zaštite koje se odnose na kvalitet vazduha

- Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti navedeni Evropski standard: EU Faza III B, Faza IV i V iz 2006.god. odnosno 2018.god. prema Direktivi 2004/26/EC.

- U fazi eksploatacije objekta potrebno je obezbijediti redovno održavanje svih sistema i opreme koji mogu imati uticaj na kvalitet vazduha, naročito sistema za ventilaciju i filtraciju prašine tokom pretakanja i transporta cementa i drugih materijala.

- U zoni silosa i transportnih sistema neophodno je obezbijediti efikasne sisteme za aspiraciju i filtraciju, sa ugrađenim filterima koji zadržavaju fine čestice cementne prašine.

- Pod pojmom "efikasni sistemi za aspiraciju i filtraciju" podrazumijevaju se sledeća tehnička rješenja integrisana u tehnološki proces:

Aspiracija i filtracija na samim silosima (vrh silosa)

Tokom pneumatskog punjenja silosa cementom iz auto-cisterni, unutar silosa se unosi velika količina sabijenog vazduha (pod pritiskom od oko 1,5 do 2 bara) koji nosi čestice cementa. Kako bi se taj vazduh bezbjedno rasteretio bez emisije u okolinu, projektovan je sledeći sistem:

Na vrhu svakog od 4 silosa ugrađuje se namjenski odprašivački filter sa prinudnim otresanjem (npr. SILOTOP ili ekvivalent).

Vazduh pod pritiskom prirodno struji ka vrhu silosa i prolazi kroz filterske patrone. Filteri funkcionišu kao pasivno-aktivni sistemi aspiracije koji propuštaju prečišćeni vazduh, dok zadržavaju fine čestice cementne prašine.

Filteri su opremljeni impulsnim ventilima za čišćenje komprimovanim vazduhom (Pulse-Jet sistem). U regularnim vremenskim intervalima, mlaz komprimovanog vazduha pod visokim pritiskom (4–6 bara) duva sa unutrašnje strane filterskih patrona, otresajući nakupljenu finu cementnu prašinu sa spoljašnjeg zida filtera nazad u unutrašnjost silosa. Time je sistem 100% zatvoren i nema gubitka sirovine niti

generisanja otpada.

Aspiracija i filtracija na transportnim sistemima (dno silosa i mesta presipanja)

Prilikom pražnjenja silosa kritične tačke su mjesta spojeva i presipanja cementa u pužne transportere (šneke). Na ovim mjestima sistem funkcioniše na sledeći način:

Transportni sistemi (pužni transporteri) su izvedeni kao potpuno zaptivene čelične cijevi sa hermetičkim spojevima. Unutar samog puža vlada blagi potpritisak ili neutralan pritisak, jer se cement kreće mehaničkim putem (rotacijom spirale), a ne vazdušnim pritiskom. Zbog toga na samoj trasi puža nema potrebe za ugradnjom otvorenih aspiracionih filtera, jer vazduh nema tendenciju izlaska napolje.

Na završnoj tački transportnog sistema, gde pužni transporter ubacuje cement u vagu za cement iznad mješalice, projektovan je manji, lokalni aspiracioni filter (tzv. lijevak filter). Ovaj filter konstantno izjednačava pritisak i usisava vazduh koji se istiskuje iz vlage u momentu kada u nju upada cement, zadržavajući fine čestice unutar zatvorenog sistema vage i mješalice.

- Filtere treba redovno kontrolisati i mijenjati u skladu sa preporukama proizvođača i tehničkim uputstvima.

- Potrebno je obezbijediti stalni nadzor nad radom sistema za otprašenje i održavanje njihove efikasnosti, kao i obuku osoblja koje rukuje uređajima.

- Sve operacije sa cementom vrše u zatvorenom sistemu.

- Preventivno održavanje opreme i redovne tehničke kontrole doprinijeće smanjenju rizika od havarija, požara i emisije prašine u vazduh.

- Primjenom navedenih mjera obezbjeđuje se da uticaj projekta na kvalitet vazduha, kako tokom izgradnje tako i tokom eksploatacije, ostane ispod propisanih graničnih vrijednosti i u potpunosti kontrolisan.

- U cilju sprječavanja emisije praškastih materija tokom pneumatskog punjenja 4 silosa (kapaciteta po 1.000 t), na vrhu svakog silosa projektovan je visokoefikasni automatski filterski uređaj sa sljedećim karakteristikama:

Tip filtera: Vrećasti/patronski filter sa impulsnim vazdušnim čišćenjem (tzv. Pulse-Jet sistem sa komprimovanim vazduhom), namijenjen za kontinuirani rad u teškim industrijama cementa.

Efikasnost zadržavanja čestica: Projektovana efikasnost filterskih vreća/patrona iznosi ≥ 99,9% za ukupne praškaste materije (UPM), uključujući visoku efikasnost zadržavanja frakcija PM_{10} i PM2.5.

Koncentracija praškastih materija na ispustu filterskog sistema biće manja od 10 mg/m^3, što je znatno strožije od opšte granične vrijednosti od 20 mg/m^3 propisane važećom

Uredbom o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora.

Dinamika pregleda i zamjene filterskih elemenata: Vizuelni i elektronski pregled: Kontrola diferencijalnog pritiska vrši se kontinuirano preko kontrolne table (pad pritiska signalizira začepljenje ili cijepanje vreća). Fizički pregled integriteta filtera obavlja se jednom mjesečno.

Dinamika zamjene: Zamjena filterskih uložaka (vreća/patrona) vrši se preventivno svake 2 godine rada, odnosno odmah u slučaju detekcije mehaničkog oštećenja ili pada efikasnosti.

Mjere zaštite koje se odnose na detaljnu proceduru za unutrašnje čišćenje silosa i zamjenu filtera

Čišćenje unutrašnjosti silosa (uklanjanje stvrdnutih naslaga cementa na zidovima i konusu) predstavlja kritičnu operaciju i izvodiće se isključivo po sljedećem postupku:

- Prije početka radova, silos se potpuno prazni kroz redovni sistem pražnjenja do tehnološkog minimuma. Sistem se električno i mehanički blokira (LOTO procedura). Krovni filter se ostavlja u funkciji u režimu prinudnog rada (ako sistem posjeduje ventilator) kako bi se unutar silosa stvorio blagi potpritisak (vakuum) koji sprječava izlazak prašine kroz revizone otvore.

- Strogo je zabranjeno pranje unutrašnjosti silosa vodom (kako bi se spriječilo stvaranje tečnog otpada i cementnog mulja) kao i izduvavanje naslaga komprimovanim vazduhom prema otvorenim otvorima.

- Čišćenje se vrši mehaničkim putem (struganjem zidova pomoću specijalnih alata sa dugim drškama ili angažovanjem sertifikovanih firmi za rad na visini/unutar zatvorenog prostora).

- Sva oborena i sastrugana prašina i skoreni materijal padaju u konusno dno silosa, odakle se kroz donji ventil kontrolisano, putem zatvorenog pužnog transportera ili direktnog hermetičkog priključka, prazne u namjensku ambalažu (velike industrijske vreće - Big Bags) ili direktno u auto-cistjernu, čime se eliminiše svaka mogućnost rasipanja.

- Zamjena istrošenih filter vreća ili patrona na krovu silosa vršiće se isključivo u danima bez vjetra i padavina, prateći sljedeće korake:

    - Prije otvaranja kućišta filtera, aktivira se intenzivan, ručni ciklus pneumatskog čišćenja (tzv. air-jet pulse) u trajanju od 15 minuta, kako bi se što veća količina nakupljene prašine stresla sa patrona nazad u unutrašnjost silosa.

    - Prilikom otvaranja poklopca filtera, operateri koji nose ličnu zaštitnu opremu (maske P3/FFP3, naočare, odijela) pažljivo izvlače jednu po jednu patronu i

odmah je na krovu silosa pakuju u nepropusne polietilenske džakove koji se hermetički zatvaraju. Strogo je zabranjeno bacanje patrona sa krova silosa ili njihovo transportovanje u otvorenom stanju.

- Unutrašnjost kućišta filtera se nakon vađenja patrona čisti isključivo industrijskim usisivačem visoke klase filtracije (HEPA), bez upotrebe metli ili komprimovanog vazduha.

- Sva prašina sakupljena iz unutrašnjosti silosa, kućišta filtera i istresena iz starih patrona klasifikuje se pod kataloškim brojem 10 13 06 (Prašina od čestica i prah osim onih navedenih u 10 13 04 i 10 13 05). Ovaj otpad se privremeno skladišti u zatvorenim Big Bag vrećama na natkrivenom i betoniranom platou u krugu lokacije. Budući da se radi o neopasnom otpadu mineralnog porijekla, predaće se ovlašćenom pravnom licu na ponovnu upotrebu (npr. u proizvodnji betona ili građevinskih blokova) ili trajno odložiti na legalnu deponiju.

Mjere zaštite koje se odnose na spječavanje raznošenja praškastih materija sa internih saobraćajnica

Kako bi se spriječilo podizanje i raznošenje taložne prašine (sekundarna emisija) uslijed kretanja kamiona, implementirane su sljedeće obavezujuće mjere:

- Sve interne saobraćajnice unutar kompleksa, a naročito prilazi silosima i izvedeni su sa čvrstom asfaltnom podlogom.

- Duž unutrašnjih transportnih ruta i otvorenih depoa za agregat instaliran je linijski sistem prskalica za kontrolisano vlaženje podloge, čime se prašina vezuje za tlo prije nego što je vjetar ili vozila aktiviraju.

- Na samom izlazu iz industrijskog kompleksa predviđen je automatski podni pogon za pranje točkova i donjeg postrojenja teretnih vozila, čime se garantuje da kamioni ne iznose blato i prašinu na javne saobraćajnice.

- Unutar kruga kompleksa uvedeno je strogo i vidno signalizirano ograničenje brzine kretanja na maksimalno 10 km/h za sva vozila, čime se drastično smanjuje podizanje čestica u vazduh.

Mjere zaštite koje se odnose na sistem upravljanja atmosferskim (oborinskim)vodama i usaglašenost sa propisima

1. Glavni rizik po pitanju suspendovanih materija predstavlja eventualno spiranje minimalnih količina istaložene cementne prašine sa platoa. Projektovano rješenje taložnika obezbjeđuje smirivanje toka i hidrauličko zadržavanje vode, pri čemu se efikasno talože sve čvrste čestice. Kako je operativnim mjerama definisano da se incidentno prosuti cement uklanja isključivo suvim postupkom (metenjem/usisavanjem) bez spiranja vodom, u taložnik dospijeva samo atmosferska voda sa zanemarljivom količinom čestica. Ovakav režim rada garantuje da će koncentracija suspendovanih materija (SS) na izlazu iz taložnika biti znatno niža od granične vrijednosti od 35 mg/l propisane Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim

uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list Crne Gore“, br. 56/19).

Rast pH vrijednosti (alkalizacija vode) nastaje isključivo u kontaktu vode sa većom količinom cementa. Striktnim sprovođenjem protokola o suvom čišćenju platoa, eliminiše se mogućnost rastvaranja cementa u atmosferskim vodama. Prirodna atmosferska voda koja prođe kroz projektovani taložnik zadržaće stabilan neutralan do blago alkalan karakter, u zakonskim okvirima pH vrijednosti između 6.5 i 8.5.

Mjere zaštite koje se odnose na buku

- Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima indikatora buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 124/26));

- Izvođač radova mora koristiti manje bučnu opremu u skladu sa odredbama Pravilnika o buci koju emituje oprema koja se upotrebljava na otvorenom prostoru („Sl. list Crne Gore“, br. 124/26).

- Tokom pauza motori građevinskih mašina moraju biti isključeni.

- Obezbjediti optimizaciju saobraćajnih tokova unutar predmetne lokacije kako bi se smanjila buka uzrokovana saobraćajem vozila. Redovne saobraćajne buke vozila u manipulativnom prostoru ulaz – izlaz, parkiranje, mogu se ublažiti adekvatnom organizaciom radi sprječavanja stvaranja gužve i zastoja.

- Održavati tehnički ispravnom korišćenu mehanizaciju redovnim tehničkim pregledima.

- Ograničiti nepotrebno korišćenje mehanizacije, posebno u praznom hodu, i obavezati izvođača da koristi tehnički ispravne mašine i vozila koja zadovoljavaju propisane norme o maksimalno dozvoljenom nivou buke.

- Tokom eksploatacije planiranog projekta, buka će biti minimalna i poticati isključivo od rada transportnih vozila prilikom dopremanja i otpremanja cementa. Budući da su silosi smješteni u industrijskoj zoni, a ne u stambenom području, ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih graničnih vrijednosti buke. Za potrebe kontrole preporučuje se periodično mjerenje nivoa buke, u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima indikatora buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 124/26) i vođenje evidencije o rezultatima mjerenja.

- Rad svih ventilatora i uređaja u sistemima ventilacije i klimatizacije mora biti u skladu sa tehničkim propisima i normama o buci i vibracijama, a njihovo održavanje treba da se vrši redovno kako bi se spriječilo povećanje nivoa buke usljed habanja opreme.

- Primjenom navedenih mjera, nivo buke koji će se generisati u toku izgradnje i eksploatacije biće lokalnog karaktera, privremen i ispod graničnih vrijednosti propisanih važećim propisima o zaštiti od buke u životnoj sredini.

Mjere zaštite koje se odnose na čvrsti otpad

- Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24, 92/24, 128/26), planovima i programima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.

- Shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24, 92/24, 128/26), upravljanje otpadom Izvođač radova mora vršiti na način da se: najmanje 50% ukupne mase sakupljenog otpadnog materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo, iz domaćinstava i drugih izvora u kojima su tokovi otpada slični sa tokovima otpada iz domaćinstava, pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje.Takođe, najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijalau postupku zatrpavanja isključujući materijale iz prirode.

- Vlasnik otpada dužan je da, u pravilu, izvrši obradu otpada, a ukoliko je obrada otpada nemoguća, ekonomski ili sa stanovišta zaštite životne sredine neopravdana, dužan je da otpad odloži u skladu sa planovima upravljanja otpadom i principima zaštite životne sredine.

- Proizvođač otpada dužan je da izradi plan upravljanja otpadom, ako na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, shodno obavezama Zakona o upravljanju otpadom („ Sl. list Crne Gore“, br. 34/24, 92/24, 128/26).

- Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti metalne kontejnere, koji će biti postavljen u unutrašnjosti predmetne lokacije a prema uslovima D.O.O.„KOMUNALNE DJELATNOSTI“ BAR isti će se prazniti.

- Ne smije se vršiti nepravilno odlaganje otpadnog materijala na otvorenim površinama.

- Investitor je u obavezi da vodi svakodnevnu evidenciju o mjestu nastanka, količinama i načinu tretmana otpadnog materijala koji se stvara u objektima i na lokaciji.

Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

- Nosilac projekta mora da posjeduje kompletnu dokumentaciju o izvedenom stanju, ateste za opremu, kao i izvještaje o ispitivanjima;

- Nosilac projekta mora da posjeduje Pravilnik o radu u kome je definisan postupak za

slučaj opisanih mogućih akcidenata, način obuke zaposlenih i zaduženja u takvim situacijama;

- Manipulativne površine oko objekta se osvjetljavaju;
- Parking za vozila se osvjetljava;

7. IZVORI PODATAKA

1. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list Crne Gore“, br. 75/18, 84/24, 70/26);
2. Zakon o životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 52/16, 73/19, 84/24);
3. Zakon o zaštiti prirode („Sl. list Crne Gore,“ br.117/26);
4. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br.117/26);
5. Zakon o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, i „Sl. list Crne Gore”, br. 32/11, 48/15, 52/16, 84/18, 128/26);
6. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 117/26);
7. Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24, 92/24, 128/26);
8. Zakon o klimatskim promjenama („Sl. list Crne Gore", 149/25, 70/26);
9. Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list Crne Gore“, br. 55/16, 74/16, 2/18, 66/19, 140/22, 84/24);
10. Zakon o izgradnji objekata („Sl. list CG" br. 19/25, 92/25, 160/25, 114/26);
11. Zakon o putevima („Sl. list Crne Gore", br. 82/20, 140/22, 39/26);
12. Zakon o bezbjednosti saobraćaja na putevima („Sl. list Crne Gore", br. 33/12, 58/14, 14/17, 66/19, 70/21,111/26);
13. Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14,13/18, 89/25);
14. Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list Crne Gore", br. 51/26, 103/26);
15. Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list Crne Gore", br. 013/07, 005/08, 086/09, 032/11, 054/16, 146/21, 03/23,82/25);
16. Zakon o veterinarstvu („Sl. list RCG”, br.30/12, 48/15, 57/15, 52/16, 43/18, 84/24, 92/25);
17. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (“Sl. list RCG”, br. 015/92, 059/92, 027/94, „Sl. list CG", br. 073/10, 032/11);
18. Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 19/19);
19. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 64/24);
20. Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpad („Sl. list Crne Gore” br. 64/24);
21. Pravilnik o načinu izrade, sadržini i ovjeri tehničke dokumentacije za građenje objekta („Sl. list Crne Gore", br. 084/26);
22. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama („Sl. list Crne Gore", br. 103/26);
23. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama („Sl. list Crne Gore", br. 101/26);
24. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim, mutagenim ili reproduktivno toksičnim materijama („Sl. list Crne Gore", br. 103/26);
25. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Sl. list Crne Gore", br. 101/26);

26. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list Crne Gore“ br. 56/19);
27. Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list Crne Gore“, br. 25/19);
28. Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list Crne Gore“, br. 52/19).
29. Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl. list Crne Gore”, br. 39/13);
30. Pravilnik o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite izvorišta i ograničenjima u tim zonama („Sl. list Crne Gore", br. 66/09, 13/24);
31. Pravilnik o dozvoljenim koncentracijama štetnih i opasnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 018/97);
32. Pravilnik o graničnim vrijednostima indikatora buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 124/26);
33. Pravilnik o buci koju emituje oprema koja se upotrebljava na otvorenom prostoru („Sl. list Crne Gore“, br. 124/26);
34. Pravilnik o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini („Sl.list Crne Gore“, br.75/06)
35. Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 21/11, 32/16);
36. Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 45/08, 25/12);
37. Uredba o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama („Sl. list Cme Gore", br. 079/21);
38. Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 33/13, 65/15);
39. Uredba o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 44/10, 13/11, 64/18);
40. Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na zivotnu sredinu („Sl. list RCG", br. 20/07, „Sl. list Crne Gore", br. 47/13, 53/14, 37/18, 85/26);
41. Informacije o stanju životne sredine za 2024. godinu (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. 2025);
42. Seizmička rejonizacija Crne Gore (V. Radulović, B. Glavatović, M. Arsovski i V. Mihailov, Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, 1982.);
43. Statistički godišnjak Crne Gore za 2022., Podgorica 2023. god.);
44. Odluka o utvrđivanju akustičhih zona u Opštini Bar („Sl. list Crne Gore“ – opštinski propisi broj 41/15);
45. Glavni projekat;
46. Prostorno urbanistički plan (PUP) Opštine Bar;
47. Internet: www googleearth;

PRILOZI

Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV Proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
Tel: +382 20 446 200
Tel: +382 20 446 339

Broj: 06-333/25-13163/6

Podgorica, 11.12.2025. godine

"EUROMIX BETON" D.O.O.

B A R
Ul. Zaljevo bb

Dostavljaju se urbanističko-tehnički uslovi broj 06-333/25-13163/6 od 11.12.2025. godine, za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata na urbanističkim parcelama UP 4 i UP 5, u okviru površina za industriju i proizvodnju, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran" („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 37/18), u Baru.

MINISTAR
Slaven Radunović

Dostavljeno:
- Podnosiocu zahtjeva
- U spise predmeta
- Direkciji za inspekcijski nadzor
- a/a

Saglasna
Marina Izgarević Pavićević, državna sekretarka

Odobrila
Nevena Jovović v.d. generalna direktorica
Direktorata za planiranje prostora

Verifikovala
Maja Mrdak, načelnica Direkcije za pripremu urbanističko-tehničkih uslova za Geoportal i izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

Obradila
Branka Petrović, samostalna savjetnica I

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1.	**Broj:06-333/25-13163/6** **Podgorica, 11.12.2025. godine**	Crna Gora Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine
2.	Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine na osnovu člana 143 stav 2 Zakona o uređenju prostora ("Službeni list Crne Gore", br.19/25), a u vezi sa članom 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22, 04/23) i podnijetog zahtjeva **„EUROMIX BETON" DOO iz Bara**, izdaje:	
3.	**URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE** **za izradu tehničke dokumentacije**	
4.	za izgradnju objekata na urbanističkim parcelama **UP 4 i UP 5** u okviru **površina za industriju i proizvodnju**, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran" („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 37/18), u Baru.	
5.	**PODNOSILAC ZAHTJEVA:**	**„EUROMIX BETON" DOO iz Bara**
6.	**POSTOJEĆE STANJE**	
	Položaj i geomorfološke karakteristike terena Područje obuhvaćeno granicama Detaljnog urbanističkog plana «Industrijska zona Goran» nalazi se jugoistočno od Bara i obuhvata priobalni dio terena Volujica, između magistralnog puta Bar -Ulcinj i mora. Radi se uglavnom o niskom brdovitom terenu sa kotama od 40-90 m.n.v., izgrađenih pretežno od vezanih, poluvezanih (breče i zemljane drobine) i nevezanih (drobine) stijena, kao i od šljunkovito– pjeskovitih sedimenata. Sadašnji izgled terena je uveliko izmijenjen aktiviranjem kamenoloma za eksploataciju kamena prije nekoliko godina, koji se nalazi na granici predmetnog plana. U širem području izučavanog terena nalaze se šumski kompleksi, stjenovito brd Volujice sa vrhom Filin tuz (256m.n.v.), kao i najistureniji rtovi: Meret, Komina, Ademov kamen i Karastanov. Analiza topografije terena pokazuje da je teren uglavnom u cjelini udubljen u stjenovito brdo Volujice. *Podobnost terena za urbanizaciju* Teren je prikazan na karti pogodnosti za urbanizaciju gdje su glavni otežavajući faktori: izrazita nestabilnost, slaba konsolidovanost (sipar), velike strmine, visoka seizmičnost, izrazita erozija i djelovanje morskih talasa. Teren u zahvatu plana je	

sa aspekta pogodnosti za urbanizaciju većim dijelom u zoni terena vrlo pogodnih za urbanizaciju (II a), jednim dijelom u kategoriji terena mogućih za urbanizaciju uz znatna ograničenja (III b) te vrlo malim dijelom zahvata u kategoriji nepodobnih za urbanizaciju (IVb).

Predmetna lokacija UP 4 i UP 5, shodno grafičkom prilogu broj 04 *Analiza postojećeg stanja,* nalaze se u okviru površina - *neizgrađene zelene površine.*
Na lokaciji UP4 nisu evidentirani postojeći objekti
Na lokaciji UP5 su evidentirani postojeći objekti koji su predviđeni za rušenje.

Broj Urb.	Površina urb. par. (m²)	POSTOJEĆE STANJE				
		Površina pod objektom (m²)	BGP (m²)	Spratnost	Indeks zauz.	Indeks izgrad.
1	34.498	3.449,84	6.510,60	Su+P	0,10	0,19
2	13.762	1.826,23	2.130,33	Su+PVP	0,13	0,15
3	14.482	116,29	15,74	P	0,01	0,01
4	10.680	7	7	P		
5	1.452	649,97	1.206,56	Su+PVP	0,05	0,09

Katastarski podaci
Prema katastarskoj evidenciji List nepokretnosti 880 – prepis, Uprave za nekretnine – Područna jedinica Bar, za KO Zaljevo, evidentirano je sljedeće:
- katastarska parcela br. 1862/2 KO Zaljevo, broj zgrade 1, pomoćna zgrada, prizemne spratnosti i površine u osnovi 47m²
- katastarska parcela br. 1862/2 KO Zaljevo, prirodno neplodno zemljište, površine 316 m²

Prema katastarskoj evidenciji List nepokretnosti 534 – prepis, Uprave za nekretnine – Područna jedinica Bar, za KO Zaljevo, evidentirano je sljedeće:
- katastarska parcela br. 1863/2 KO Zaljevo, njiva 5.klase, površine 1280 m²

Prema katastarskoj evidenciji List nepokretnosti 879 – prepis, Uprave za nekretnine – Područna jedinica Bar, za KO Zaljevo, evidentirano je sljedeće:
- katastarska parcela br. 1863/1 KO Zaljevo, njiva 5.klase, površine 1532 m²
- katastarska parcela br. 1865 KO Zaljevo, njiva 5.klase, površine 4547 m²

Prema katastarskoj evidenciji List nepokretnosti 878 – prepis, Uprave za nekretnine – Područna jedinica Bar, za KO Zaljevo, evidentirano je sljedeće:
- katastarska parcela br. 1862/1 KO Zaljevo, broj zgrade 1, pomoćna zgrada, prizemne spratnosti i površine u osnovi 48m²
- katastarska parcela br. 1862/1 KO Zaljevo, broj zgrade 2, ruševina pomoćne zgrade, prizemne spratnosti i površine u osnovi 45m²
- katastarska parcela br. 1862/1 KO Zaljevo, prirodno neplodno zemljište, površine 710 m²

Prema katastarskoj evidenciji List nepokretnosti 231 – prepis, Uprave za nekretnine – Područna jedinica Bar, za KO Zaljevo, evidentirano je sljedeće:

2

	- katastarska parcela br. 1867 KO Zaljevo, broj zgrade 1, ruševina porodične stam.zgrade, prizemne spratnosti i površine u osnovi 71m^2 - katastarska parcela br. 1867 KO Zaljevo, šume 5.klase, površine 18 m^2 - katastarska parcela br. 1867 KO Zaljevo, dvorište, površine 500 m^2 - katastarska parcela br. 1868 KO Zaljevo, šume 5.klase, površine 259 m^2 - katastarska parcela br. 1869/1 KO Zaljevo, šume 5.klase, površine 218 m^2 - katastarska parcela br. 1869/2 KO Zaljevo, šume 5.klase, površine 217 m^2 - katastarska parcela br. 1870/1 KO Zaljevo, njiva 6.klase, površine 124 m^2 - katastarska parcela br. 1870/2 KO Zaljevo, njiva 6.klase, površine 175 m^2 - katastarska parcela br. 1871 KO Zaljevo, njiva 5.klase, površine 962 m^2 - katastarska parcela br. 1872/1 KO Zaljevo, livada 5.klase, površine 3648 m^2 - katastarska parcela br. 1872/2 KO Zaljevo, livada 5.klase, površine 57 m^2 - katastarska parcela br. 1873 KO Zaljevo, njiva 5.klase, površine 1974 m^2 - katastarska parcela br. 1874 KO Zaljevo, livada 5.klase, površine 1825 m^2 Prije izgradnje objekta na predmetnoj lokaciji investitor ima obavezu da poruši postojeće objekte, radi izgradnje novog objekta. Za rušenje postojećih objekata potrebno je da se vlasnik obrati nadležnom inspekcijskom organu, u skladu sa članom 69 Zakona o izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore", br. 19/25).
7.	**PLANIRANO STANJE**
7.1.	**Namjena parcele odnosno lokacije**
	Prema grafičkom prilogu br. 05 *Plan namjena površina*, **urbanističke parcele UP4 i UP5** su u okviru **površina za industriju i proizvodnju.** <u>Površine za industriju</u> Površine za industriju služe isključivo smještanju privrednih preduzeća i to pretežno onih, koja nijesu dozvoljena u drugim područjima. Dopušteni su: privredni objekti, skladišta, otvorena stovarišta i javna preduzeća, benzinske pumpe. U skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumanta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grfičkim simbolima, na površinama za industriju i proizvodnju predviđene su sljedeći objekti: privredni objekti, proizvodno zanatsrtvo, skladišta, stovarišta, robno-distributivni centri, asfaltne i betonske baze i sl; servisne zone, slobodne zone i skladišta, objekti i mreže infrastrukture, komunalno-servisni objekti javnih preduzeća i privrednih društava, stanica za snadbijevanje motornih vozila gorivom (pumpne stanice). Na inicijativu korisnika prostora, u okviru gore navedene namjene, Planom se dozvoljavaju i sljedeće poslovne aktivnosti: privredni objekti, skladišta, otvorena stovarišta i prerađivačka industrija, proizvodnja betona i betonskih elemenata i asfalta, izrada čeličnih konstrukcija kipera, dampera, miksera i betonskih pumpi, mljevenje klinkera i premeljavanje kamena, pravljenje maltera i ljepila, pakovanje cementa i druge poslovne djelatnosti. Planirane namjene su pretežne, a ne isključive, što znači da podrazumijevaju i postojanje drugih, komplementarnih namjena. Zainteresovani subjekti mogu vršiti

3

dalja usmjerenja u pogledu namjena i vrste industrijsko proizvodnih i centralnih djelatnosti, ako ne odstupaju od uslova datih ovim planom.
Ukoliko se za potrebe kompleksa planira izgradnja objekata za potrebe poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti i sl., dozvoljena je maksimalna spratnost do dvije etaže. Visinska regulacija ovih objekata, u skladu sa specifičnom namjenom, definisana je visinom krovnog vijenca koji se može kretati od 6m do maksimalno 15m iznad kote terena.

Planirani kapaciteti:

	PLANIRANO STANJE					
[illegible]	[illegible]	Indeks	Max BGP (m²)	Indeks	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	0.40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	0.40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	0.40	[illegible]	0.80	[illegible]	[illegible]
4	4.27	0.40	[illegible]	0.80	[illegible]	[illegible]
5	4.58	0.40	9.162	0.80	[illegible]	[illegible]

Objekti kompatibilnih namjena na parcelama planiranih za industriju i proizvodnju
Ukoliko se za potrebe kompleksa planira izgradnja objekata za potrebe poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti, kao i pomoćnih objekata industrijskog kompleksa, njihova dozvoljena maksimalna spratnost je do dvije etaže. Visinska regulacija ovih objekata, u skladu sa specifičnom namjenom, definisana je visinom krovnog vijenca koji se može kretati od 6m do maksimalno 15m iznad kote terena. Maksimalna površina poslovnih objekata za administraciju, ishranu i odmor radnika, kao i pomoćni objekti (portirnice, prijavnice, sanitarni čvorovi i sl.) može da iznosi 10% BGP urbanističke parcele.
Površine za potrebe poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti, mogu činiti zasebne cjeline, kao i pomoćni objekti, s tim što je ove objekte potrebno pozicionirati uz pristupne interne saobraćajnice, radi bolje organizacije proizvodnog dijela, a sve u skladu sa uslovljenim specifičnim potrebama tehnološkog proces.

Visinska regulacija definisana je maksimalnom spratnošću odnosno maksimalno dozvoljenom visinom objekta na svim urbanističkim parcelama.
Prizemlje je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterena. Za poslovne objekte kota poda prizemlja je maksimalno 0.20m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.
Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.
Maksimalno dozvoljena visina objekta mjeri se od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova.

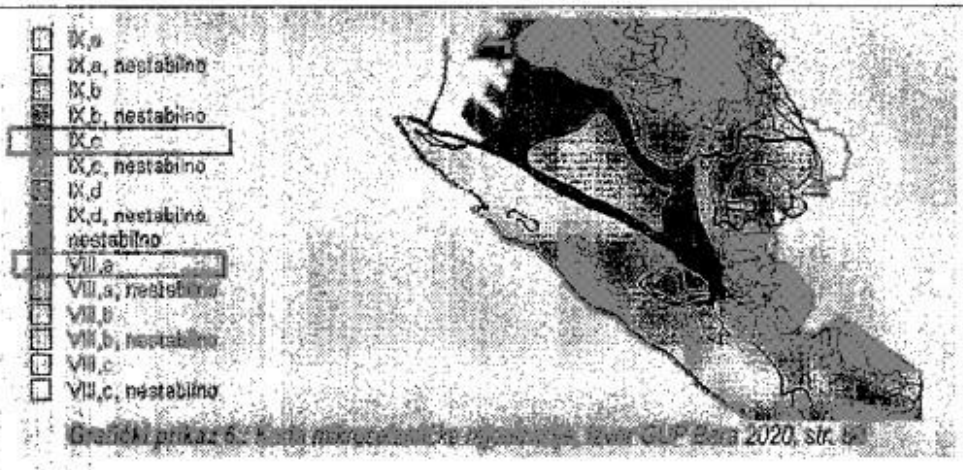
7.2.	**Pravila parcelacije**
	Urbanistička parcela UP 4 sastoji se od djelova kat.parcela 1864, 1873, 1874, 1865 i 1863 KO Zaljevo, i

	Urbanistička parcela UP 5 sastoji se od djelova kat.parcela 1873, 1863, 1861, 1859, 1857, 1858, 1872, 1869, 1867, 1852, 1851, 1850, 1/1, 1862 i 1870 KO Zaljevo i kat.parcela 1871 i 1868 KO Zaljevo, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran" („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 37/18), u Baru. Čitav prostor zahvaćen ovim planom izdijeljen je na urbanističke parcele kao osnovne urbanistčke jedinice. Parcelacija je prikazana na topografsko katastarskoj podlozi, a koordinate prelomnih tačaka granica urbanističkih parcela prikazane su u grafičkom prilogu *Plan parcelacije i regulacije*. Osnov za parcelaciju i preparcelaciju bila je postojeća vlasnička parcelacija i mreža postojećih i novoplaniranih saobraćajnica. Urbanistička parcela obuhvata jednu ili više katastarskih parcela, a može se formirati i od dijela katastarske parcele (slučaj dijeljenja postojeće parcele u cilju omogućavanja izgradnje novog objekta). Sve urbanističke parcele imaju obezbijeđen direktan kolski i pješački pristup sa javne površine. Članom 15 Pravilnika o načinu izrade, sadržini i ovjeri tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore", broj 53/25), propisano je da grafička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.
7.3.	**Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama**
	Građevinska linija utvrđuje se ovim planom u odnosu na osovine saobraćajnica, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Građevinska linija je definisana koordinatama prelomnih tačaka u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Građevinske linije određuju površinu, zonu za gradnju, unutar koje je dozvoljeno graditi, a prema parametrima iz plana. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele. **Urbanističko tehnički uslovi za izgradnju objekata** **Opšti uslovi za izgradnju** ▪ gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine; ▪ u okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta (prizemlje-sprat); ▪ urbanističku parcelu treba nivelisati u skladu sa niveletom pristupne saobraćajnice i susjednih parcela na način da se oborinske vode prirodnim padom odvedu od objekta i ne ugroze njegovo korišćenje; ▪ u okviru parcele izvršiti jasnu podjelu kolskog i pješačkog saobraćaja i organizacijom prostora omogućiti njihovo samostalno funkcionisanje; ▪ izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla; ▪ izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;

5

	planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, iznosi: - za garaže i tehničke prostorije do 3m; - za poslovne etaže do 4.5m; - izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5m. Za objekte u okviru ovog planskog zahvata, čija je planirana namjena indsutrijskog karaktera i maksimalna planirana spratnost P+1, maksimalna visina stalnih građevinskih objekata iznosi do 15m. Spratne visine mogu biti veće od visina gore navedenih ukoliko to iziskuje specijalna namjena objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane Planom i urbanističko-tehničkim uslovima. Visina industrijsko-građevinske mehanizacije koja služi procesu proizvodnje može biti i veća. Napomena: S obzirom na to da su urbanističke parcele (koje su planirane za industriju i proizvodnju) formirane od više katastarskih parcela, ili djelova katastarskih parcela, tekstualnim dijelom Plana je definisana i mininalna udaljenost objekta na katastarskim parcelama unutar urbanističke parcele koju sačinjavaju (i pored građevinskih linija koje su definisane koordinatama prelomnih tačaka u grafičkom prilogu Plan parcelacije i regulacije). Time, minimalna udaljenost linije do koje je dozvoljena gradnja objekata na katastarskim parcelama (unutar urbanističke parcele koju sačinjavaju) prema susjednoj katastarskoj parceli iznosi 2,50m, ili manje uz prethodnu saglasnost susjeda (primjer: kada je više susjednih katastarskih parcela u vlasništvu jednog pravnog/ fizičkog lica). Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati : • Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine objekta ("Sl.list CG" br.60/18); • Pravilnik o načinu izrade, sadržini i ovjeri tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore", broj 53/25);
8.	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**
	Seizmološke odlike područja Na osnovu karte seizmičke rejonizacije Crne Gore, kao i Seizmogeoloških podloga i seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja Bara, može se zaključiti da izučavano područje obuhvaćeno detaljnim urbanističkim planom «Industrijska zona-Goran» pripada zoni 8-og i 9-og stepena seizmičkog intenziteta. Iz GUPa Bara do 2020.god je preuzeta karta mikroseizmičke rejonizacije gdje se vidi da je predmetni prostor nestabilno tlo:

7



Grafički prikaz 6. [illegible] 2020. str. 64

Ukratko u okviru izučavanog prostora mogu se izdvojiti različite zone seizmičke stabilnosti:

- Zona 8a (ks= 0,04) obuhvata terene izgrađene od karbonatnih kristalastih i kriptokristalastih stena – manjeviše ispucalih dolomita, dolomitičnih krečnjaka, terene izgrađene od kompleksa raspucalih karbonatnih i silikatnih stjena – krečnjaka sa rožnacima i čistih rožnaca, terene od kompleksa silicijskih masivnih stena vulkanogenog porekla – porfi–rita sa kompaktnom stenom na površini terena i terene izgrađene od konglomerata.
- Zonu 9c (ks=0,12) sačinjavaju tereni izgrađeni iz nevezanih, šljunkovito peskovitih sedimenata debljine 10–20 m i dubinom do podzemne vode 1–4 m, tereni iz poluvezanih do nevezanih glinovito–šljunkovitih naslaga debljine 10–30 m i dubinom do podzemne vode 0–4 m i tereni izgrađeni iz glina i glinovitih naslaga debljine do 25 m bez vezanog horizonta podzemne vode koja se može nalaziti u većim dubinama u tankim zaglinjenim šljunkovito–peskovitim proslojcima.

Na osnovu Karte seizmičke mikrorejonizacije, predmetna zona za gradnju se nalazi u zonama u kojima su moguće pojave nestabilnosti u seizmičkim uslovima. Kod projektovanja na ovom terenu potrebno je prethodno izvršiti odgovarajuća geotehnička istraživanja, za određivanje stabilnosti terena i eventualnih sanacionih mjera.

Preporuke za planiranje i projektovanje

Geotehničke i seizmogeološke podloge su od posebnog značaja za prostorno planiranje, urbanističko, detaljno urbanističko planiranje i projektovanje i arhitektonsko-građevinsko projektovanje i građenje objekata.

Preporuke i uputstva imaju za cilj da se projektovanje i građenje objekata u skladu sa geotehničkim i seizmogeološkim karakteristikama terena.

Preporučuje se:

- U uslovno stabilnim terenima izgrađenim od flišnih sedimenata i eluvijalne flišne raspadine neophodno je izbjegavati zasijecanje padina širokim iskopom, posebno u kišovitom periodu godine;
- U okviru terena koji su označeni kao uslovno stabilni sa određenim ograničenjima za urbanizaciju, obavezno prije projektovanja i građenja objekta sprovesti detaljna geotehnička istraživanja u skladu sa zakonskom regulativom.

8

Konstrukcija objekta
Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i jasnom seizmičkom koncepcijom.
Mogu biti zastupljeni najrazličitiji konstruktivni sistemi. Zidane konstrukcije ojačane horizontalnim i vertikalnim armirano-betonskim serklažima mogu se primjenjivati za objekte manjeg značaja i manje visine (do 2 sprata). Preporučuju se ramovske armirano- betonske konstrukcije kao i konstrukcije sa zidnim platnima. Obavezna primjena krutih međuspratinh konstrukcija sa dovoljnom krutošću u oba ortogonalna pravca.
Temelje konstrukcije objekata projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu difernecijalna slijeganja. Primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati. Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite.

Tehničkom dokumentacijom predvidjeti **mjere zaštite od požara** shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) („Službeni list CG", br.13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 03/23) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Službeni list RCG«, br.006/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Službeni list CG«, br.26/10, 31/10, 40/11 i 48/15).

U cilju obezbjeđenja zaštite od požara primjeniti mjere propisane sljedećim zakonima i propisima:
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG", br.13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 03/23)
Pravilnici:
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Službeni list SFRJ br.30/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SFRJ", br.8/95)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara („Službeni list SFRJ", br.7/84)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni list SFRJ", br.24/87)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivihtečnosti („Službeni list SFRJ", br.20/71, 23/71)
- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva („Službeni list SFRJ", br.27/71)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištenju i pretakanju tečnog naftnog gasa („Službeni list SFRJ", br.24/71, 26/71)

Akt ovog ministarstva upućen Ministarstvu unutrašnjih poslova – Direktoratu za zaštitu i spašavanje, br.06-333/25-13163/7 od 27.10.2025. godine, na koji nije odgovoreno u zakonskom roku.

9

Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG", br.34/14 i 44/18), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.
Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu.

Mjere zaštite na radu
Shodno članu 7 zakona o zaštiti na radu („Službeni list RCG", br. 79/04, 26/10, 73/10, 40/11), pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.

Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.

Mjere zaštite od seizmičkih razaranja obuhvataju planiranje, projektovanje i izvođenje objekata i građevinskih radova u skladu sa standardima MEST EN 1998-1 i nacionalnim standardom MEST EN 1998-1/NA.

Klima
Temperatura vazduha
Godišnji hod temperature vazduha na području Bara ima obilježja karakteristična za umjerene geografske širine, sa minimumom u januaru i maksimumom u julu i dosta ravnomjernim hodom između ovih ekstrema.
Srednja godišnja temperatura vazduha u priobalnom području je veća od 15°C, a u Baru iznosi 15,6°C. U zaleđu priobalnog područja prosječna temperatura vazduha opada usled slabljenja termičkog uticaja Jadranskog mora i povećanja nadmorske visine.
Najniža srednja januarska temperatura u toku 30-godišnjeg perioda je bila u Baru 5,8°C a najviša 10,4°C. Ovako tople zime su posledica termičkog iiticaja Jadranskog mora.
U priobalnom području ljeto je toplo i dugotrajno. Srednja julska temperatura vazduha u Baru iznosi 23,4°C. Apsolutno godišnje kolebanje temperature uglavnom se povećava od obale prema unutrašnjosti. U Baru to kolebanje iznosi 42,6°C. Apsolutni minimumi u Baru se kreću do -5,8°C.

Padavine
Padavinski režim na širem području Bara odlikuje se maksimalnom količinom padavina u kasnu jesen i početkom zime (novembar ili decembar) i izrazitim minimumom padavina u toku ljeta (jul). Godišnji hod količine padavina za stanice sa ovog područja dat je u narednim tabelama. Velika čestina i količinja padavina

10

	u toku hladnijeg dijela godine objašnjava se velikom učestalošću ciklona. Uzrok što se u toku ljeta javljaju česti sušni periodi i što je tada prosječna količina padavina minimalna je uticaj polja visokog vazdušnog pritiska sa centrom nad Atlantikom. *Vjetar* Vjetar (za period 1981-1995) pokazuje različite vrijednosti rasporeda učestalosti pravaca i brzine, kao i pojave tišina. Dominantni vjetrovi za Bar su iz pravca sjeveroistoka (20%), istoksjeveroistok (18,9%), sjeversjeveroistok (8,1%), zapad (7,8%) i zapadjugozapad (7,2%), tišine 5,2%. Na izučavanom području najizraženiji lokalni vjetrovi su: bura, jugo, etenzija, danik i noćik. Bura je jak, mahovit i hladan vjetar iz sjeveroistočnog kvadranta, koji se javlja tokom cijele godine, a naročito u njenom hladnijem dijelu i dovodi do razvedravanja i snižavanja relativne vlažnosti. Jugo je jak vjetar iz južnog i jugoistočnog kvadranta koji, uglavnom, donosi topao i vlažan vazduh i intenzivne padavine. Etenzija je slabo strujanje sjeverozapadnog smjera, koje se uspostavlja u junu, a iščezava u septembru i donosi suvo, toplo i vedro vrijeme. Danik i noćik se pojavljuju, kada su gradijenti vazdušnog pritiska nedovoljno izraziti, pod uticajem lokalnih termičkih uslova. *Relativna vlažnost vazduha* Ova veličina zavisi od temperature, tako da se sa smanjenjem temperature relativna vlažnost povećava, a sa povećanjem temperature smanjuje. Priobalno područje ima malu relativnu vlažnost vazduha, prosječno 68% u Baru i 67% u Ulcinju. Relativna vlažnost vazduha pokazuje stabilan godišnji hod. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-maj i jul-avgust), a minimum tokom ljetnjeg perioda, te u nekim slučajevima i tokom zime (januar-februar). Vrijednosti srednje dnevne relativne vlažnosti pokazuju oscilacije koje su smanjenog intenziteta u ljetnjem periodu (oko 10 %-20 %), a znatno izraženije tokom zime (oko 20 %-30 %). Srednja godišnja relativna vlažnost je 69,6 % (min 65,3 % u februaru, max 71,4 % u septembru). *Meteorološke karakteristike mora* Prema podacima RHMZ - Podgorica, srednja godišnja temperatuta vazduha za Bar iznosi 17,7°C, dok srednje mjesečne vrijednosti sa temperaturom višom od 20°C su uglavnom u periodu jun-septembar. Izraženu učestalost kretanja talasa na stanici Bar ima zapadni smjer (69%) i sjeveroistočni (15%). Stanje površine mora opisano je koristeći međunarodnu gradaciju od 0 do 9, gdje je 0-glatko, mirno more, a 9izvanredno jako uzburkano.. Gradacija mirno glatko more (0) se u Baru praktično ne javlja. Najzastupljenija je gradacija (2) – mirno talasići53,8%. Površinski slojevi vode dostižu temperature od 25°C ljeti, dok temperature najdubljih slojeva vode iznosi 11°C.
9.	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**
	Unapređenje životne sredine

11

	▪ u cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije. Pri izgradnji koristiti savremene termoizolacione materijale, kako bi se smanjila potrošnja toplotne energije; ▪ predvidjeti mogućnost korišćenja solarne energije; ▪ drvoredima smanjiti uticaj vjetra i obezbijediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima; ▪ inkorporiranjem zelenih masa u strukturu objekata omogućiti korisnicima prostora kontakt sa prirodom; ▪ predvidjeti drvorede ili zelenu tampon zonu između saobraćajnica i građevinskih struktura; ▪ suspenziju smeća i otpada vršiti u okviru organizacije komunalne djelatnosti; ▪ korisnik prostora je dužan da otpadom upravlja na način koji je definisan u Planu upravljanja otpadom; ▪ predlaže se ugrađivanje krovnih solarnih kolektora koji mogu da uštede značajnu količinu energije za zagrijevanje vode. Veoma je ispravna orjentacija ka korišćenju solarne energije i svakako je treba dalje razvijati; ▪ korisnik prostora je u obavezi da redovno vrši dispoziciju otpada sa lokacije. Ukoliko je to ekonomski neisplativo, korisnik prostora treba da definiše lokaciju na kojoj će se privremeno skladištiti otpad, ne duže od godinu dana; ▪ otpad se može skladištiti u pokrivenom objektu ili na otvorenom prostoru sa čvrstom podlogom i riješenim ispustom za otpadne vode, kako je definisano Uredbom o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl.list Crne Gore", broj 33/13 i 65/15). Prilikom izrade projektne dokumentacije primijeniti Zakon o zaštiti i spašavanju, smjernice Nacionalne strategije za vanredne situacije i nacionalni i opštinski planovi zaštite i spašavanja, kao i Strategiju za smanjenje rizika od katastrofa sa Akcionim planom za sprovođenje Strategije za period 2018-2023. godine, koju je Vlada Crne Gore usvojila 21.12.2017. godine. Sve aktivnosti u okviru planskog dokumenta moraju zadovoljavati Rješenja o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji opštine Bar. Prilikom izrade projektne dokumentacije obavezno izraditi Projekat ili Elaborat zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija) i planovi zaštite i spašavanja prema izraženoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti saglasnosti i mišljenja u skladu sa Zakonom. Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG", br.75/18 i 84/24) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG", br.54/16 i 18/19 i 84/24) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu. **Akt Agencije za zaštitu životne sredine – Sektor za izdavanje dozvola i saglasnosti, broj 03-D-3458/2 od 03.11.2025. godine.**
10.	**USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE**
	Uređenje parcele Na urbanističkoj parceli slobodne površine oko objekata urediti u duhu vrtne arhitekture primorja, a u skladu sa namjenom - površine za industriju i površine za

12

sport i rekreaciju. Prostor treba oplemeniti autohtonim i egzotičnim rastinjem, uvažavajući prirodno nasljeđe. Preporuka Plana je da se urbanističke parcele objekata namijenjenih za industriju i proizvodnju mogu ograđivati transparentnom ogradom ili živom ogradom do visine 2,0m, dok ograđivanje urbanističke parcela za sport i rekreaciju nije neophodno s obzirom na potrebu za stvaranjem javnog karaktera na predmetnoj parceli. Ograde se postavljaju na regulacionu liniju tako da stubovi ograde i kapije kao i živa ograda budu na zemljištu vlasnika ograde. Parcele se prema susjednim parcelama takođe mogu ograđivati živom zelenom ogradom koja se sadi u osovini granice građevinske parcele ili transparentnom ogradom do visine od 2,0m koje se postavljaju na granicu parcele tako da stubovi ograde budu na zemljištu vlasnika ograde.
Efekat ograđivanja postići i dodatnom kombinacijom prirodnog i uređenog zelenila radi formiranja zaštićenog ambijenta. Teren oko objekata, potporne zidove, terase i druge površine treba izvesti na način da se ne narušava izgled okolnog zahvata. Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2,0m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od minimum 1,5m, a teren svake terase ozeleniti.

Zelenilo industrijskih zona
Planskim konceptom u okviru ove namjene omogućava se realizacija privrednih objekata, skladišta, otvorenih stovarišta i prerađivačka industriju, proizvodnja i ugradnja betona i betonskih elemenata i asfalta, izrada čeličnih konstrukcija kipera, dampera, miksera i betonskih pumpi, mljevenje klinkera i premeljavanje kamena, pravljenje maltera i ljepila, pakovanje cementa i druge poslovne djelatnosti.
Ova kategorija zelenih površina obuhvata spoljno-zaštitno zelenilo i unutrašnje-parterno zelenilo.
Planiranje zelenih površina specijalne namjene, čiji je zadatak da smanje i spriječe širenje uticaja zagađenja iz industrijskih pogona u okolinu, predstavlja jednu od rijetkih raspoloživih mogućnosti da se u procesu neizbježnog zagađivanja životne sredine krene odgovornijim putem. Namjensko zelenilo u okviru parcele je osnovni uslov zaštite okoline za bilo koju vrstu industrijske proizvodnje.
Jedna od praktičnih normi za ozelenjavanje industrijskih teritorija je ona koja se odnosi na širinu zaštitnih zelenih pojaseva za pojedine vrste industrijskih objekata. Podizanje zaštitnog prstena podrazumijeva sadnju gustog tampona sastavljenog od drveća i žbunja autohtonih biljaka, široke guste krošnje i velike visine, i to posebno u onom dijelu koji je okrenut najbližem naselju.
Zelenilo u okviru industrijskih kompleksa osim one osnovne namjene ublažavanja stetnih uticaja raznih zagađivača ima i neospornu estetsku funkciju i na taj način doprinosi oplemenjivanju sredine u kojoj ljudi rade.
Izbor biljaka za ove svrhe u najvećoj mjeri predodređen je uslovima sredine, jer u najtežim uslovima mogu da egzistiraju samo pojedine specifične biljne vrste. Zbog teških uslova u kojima biljke rastu, najčešće se bolje održavaju grupe biljaka nego pojedinačna stabla. U posebnim slučajevima znatno je bolje da se u okolini zagađivača posade perene, sezonsko cvijeće i formiraju travnjaci, nego drveće ili žbunje, posebno četinarsko, jer biljke iz ove prve grupe uglavnom lakše i bolje podnose zagađenost vazduha i zemljišta (zbog kraće izloženosti negativnom

13.

uticaju- u vezi sa životnim vijekom). Kao osnovni dendrološki materijal u samom fabričkom krugu koristi drvenaste i žbunaste vrste koje rastu u neposrednoj okolini i koje imaju određene «pozitivne» osobine prema takvim uslovima.

Smjernice za ozelenjavanje:

- novoplanirani industrijski objekti moraju imati minimum 40 % zelene površine od ukupne površine proizvodnih kompleksa. U sklopu industrijskih objekta potrebno je koristiti biljke otporne na zagađenje, kao i formiranje zaštitnih pojaseva.
- s obzirom na planirani indeks zauzetosti 0,4 na nivou urbanističke parcele, ukoliko se predviđeni procenat ozelenjenosti ne može ostvariti na terenu potrebno je planirati formiranje zelenih krovova na samim objektima. Ta praksa je široko prihvaćena u Evropi naročito kada se radi o objektima namijenjenim industrijskoj proizvodnji.
- izolacija skladišta od susjednih sadržaja. Spoljno zelenilo je gusto ozelenjen pojas sirine 10m ili manje u djelu gdje se nadovezuje na zelene površine susjednih parcela. Duž obodnih djelova predviđeni su gusti, gotovo neprekidni zasadi drveća i žbunja, dok su manje slobodne površine u unutrašnjosti zone parterno ozelenjene.
- stvaranje povoljnih higijenskih uslova u zoni skladišta i smanjenje mogućih nepoželjnih uticaja na okruženje (prašina, buka,)
- poboljšanje mikroklimatskih uslova
- stvaranje prijatne sredine i uslova za odmor radnika
- unapređenje estetske vrijednosti i stvaranje urbanističke kompozicije zone
- ovi zasadi mogu da ispune i funkciju protivpožarnih i vjetrozaštitnih pregrada.
- pri projektovanju visokog rastinja moramo voditi računa o bezbjednosti unutrašnjeg saobraćaja. Zato visoko rastinje ne predviđati na raskrsnicama ili izlascima iz hala, na unutrašnjim krivinama puteva
- pri izboru vrsta treba odabrati one sa najmanjim zahtjevima u odnosu na uslove sredine. Otpornost prema nepoželjnim uticajima povećavamo dobrom pripremom zemlje i stručnim održavanjem u toku rasta biljaka.
- visoke stablašice štitimo od oštećenja drvenim štitnicima, a tamo gdje prolaze teški kamioni ispred stabla postavljamo željezne branike ili stubiće.
- u okolini skladišta sa gorivim materijalima kao i oko zgrada od zapaljivog materijala (drveni zidovi) ne sadimo četinare, a naročito bor, pa čak i pod pretpostavkom da za njihov rast postoje dobri uslovi.
- treba da preovlađuju lišćari koji su efikasniji u higijenskom pogledu
- sadnju vršiti u manjim grupama ili u vidu solitera, u pejzažnom ili u geometrijskom stilu.
- za parterno zelenilo koristiti visokokvalitetne trave, jednogodišnje cvijeće, perene, dekorativne žbunaste vrste različitog kolorita i habitusa
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje.
- koristiti standardne sadnice sa busenom, rasadnički dobro odnjegovane i vitalne.
- posebno pažljivo uređuju se prilazi i zone za ishranu i odmor radnika, uvijek u oblasti najmanjeg zagađenja. Ovi zaštićeni, položaji najčešće se nalaze na odvjetrenoj strani, i to relativno blizu glavnog dimnjaka zato što osnovni otpadni sdaržaj po pravilu «preskače» neposrednu okolinu. U vizuelnom smislu važno je da se ružni i svakodnevni objekti «sakriju» od pogleda.

14

11.	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**
	Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljanih radova bilo koje vrste na području zahvata naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema članu 87 i članu 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list RCG", br. 49/10 , 49/11 i 44/17), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo kulture i Upravu za zaštitu kulturnih dobara radi utvrđivanja daljeg postupka.
12.	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Potrebno je obezbjediti prilaz i upotrebu objekta licima koja se otežano kreću ili se koriste invalidskim kolicima, u skladu sa članom 30 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 19/25) i u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Službeni list Crne Gore", br. 48/13 i 44/15). Rampa za savladavanje visinske razlike do 120cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%).
13.	**USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA**
	/
14.	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA**
	U blizini zone nema postojećih aerodroma već je zona udaljena oko 35km vazdušne linije do aerodroma u Podgorici i 50 km vazdušne linije do aerodroma u Tivtu.
15.	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU**
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Zakon o vodama („Službeni list Republike Crne Gore", br. 27/07 i „Službeni list Crne Gore", br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18).
16.	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**
	Izgradnja kapaciteta u okviru urbanističkih parcela može se raditi, u cjelost ili fazno, shodno zahtjevu Investitora, tek nakon obezbjeđenja uslova priključenja, pod uslovom da svaka faza bude funkcionalna, tehnološka i estetska cjelina.
17.	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**

15

17.1	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**

Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG:

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

1	Namjena prostora	BGP (m^2)	Spec. potrošnja kW/m^2	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremena vršna snaga
	Industrija i proizvodnja	8544,376	0,100	854,44	0,8	683,55
2	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće u ukupnoj [%]	Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremena vršna snaga
	Javna rasvjeta	42,1	0,5%	4,27	1	
TRAFO REON 4 (UP4)	Snaga transformatora (kVA) 1x1000	1000	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)			687,7
			Gubici (kW)			34,38
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)			722,21
			Faktor snage (cos φ)			0,95
			Ukupna vršna snaga (kVA)			760,22
			Zadovoljavajuće transformatora (kVA)			76,02%

Tabelarni prikaz 5: Proračun potreba za snagom na trafo reonu 4, Izvor: Obrađivač plana, 2018.

1	Namjena prostora	BGP (m^2)	Spec. potrošnja kW/m^2	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremena vršna snaga
	Industrija i proizvodnja	9162,424	0,100	916,24	0,8	732,99
2	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće u ukupnoj [%]	Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremena vršna snaga
	Javna rasvjeta	916,24	0,3%	2,75	1	2,75
TRAFO REON 5 (UP5)	Snaga transformatora (kVA) 1x1000	1000	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)			735,74
			Gubici (kW)			36,79
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)			772,53
			Faktor snage (cos φ)			0,95
			Ukupna vršna snaga (kVA)			813,19
			Zadovoljavajuće transformatora (kVA)			81,32%

Tabelarni prikaz 6: Proračun potreba za snagom na trafo reonu 5, Izvor: Obrađivač plana, 2018.

Napomena: *Ispod postojećih dalekovoda moguće je uzvoditi gradnju, u zaštitnom koridoru, samo u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV. Prema podacima dobijenim od CEDIS-a, ovaj Distributivni operator nema u planu ukidanje ili izmještanje postojećih 10 kV kablova. Oni su ovim planom zadržani, pri čemu je obezbijeđeno napajanje rekonstruisane trafostanice TS 10/0,4 kV " Kamenolom- Put" u okviru jednog 10 kV prstena. U slučaju potrebe izmještanja postojećih elektroenergetskih objekata, pridržavati se odredbi člana 220 Zakona o energetici.*

Prema grafičkom prilogu br.10 Plan elektroenergetske infrastrukture i prema uslovima nadležnog organa.

16

	Akt „CEDIS"-a d.o.o., broj 30-20-04-9926 od 26.11.2025. godine.
17.2	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	VODOVOD Shodno izdatim tehničkim uslovima J.P.Vodovod-Bar, kod planiranja vodovodne mreže, neophodno je tehničko riješenje uskladiti sa usvojenim planskim dokumentom "Generalno riješenje razvoja distributivnog vodovodnog sistema Bara do 2029 godine". S obzirom da se sada dio prostora sa postojećim objektima snabdijeva sa izvorišta Zaljevo (100,0mnm), gravitacionim cjevovodom PE110/90mm, do realizacije planskog riješenja, predmetni prostor se može snabdijevati sa postojećeg izvorišta Zaljevo. Prema Generalnom riješenju, planski prostor koji se nalazi u drugoj zoni vodosnabdijevanja, predviđeno je vodosnabdijevanje iz rezervoara Zaljevo druge visinske zone. FEKALNA KANALIZACIJA Predmetni prostor se sa svojim visinskim kotama oslanja na DUP "Polje-Zaljevo". Priključenje planirane mreže, je predviđeno na planirani kolektor DN250mm DUP-a „Polje-Zaljevo". Trase odvodnih kolektora predvidjene su planiranim saobraćajnicama i pješačkim stazama. Minimalni profili planiranih odvodnih kolektora su DN 250 mm. Izvode iz objekata, u daljoj razradi planskog dokumenta, planirati, DN 150 mm u urbanističkim parcelama DN 200mm. Na trasi planiranih odvodnih kanala predvidjena su tipska revizionа okna, koja će se u daljoj razradi dokumenta adekvatno odrediti. ATMOSFERSKA KANALIZACIJA Za prihvat atmosferskih-površinskih voda sa objekata, uređenih i slobodnih površina planskog prostora planirana je mreža atmosferske kanalizacije. S obzirom da postojeći prostor nema atmosfersku kanalizaciju, planirana je potpuno nova mreža atmosferske kanalizacije. Priključenje planirane mreže je predviđeno na kolektor DN300mm, DUP-a „Polje-Zaljevo". Planirani kolektori atmosferske kanalizacije su: urbanističkim parcelama min. DN 250 mm, u saobraćajnicama min. DN 300 mm. Atmosferski kanali planirani su u profilima postojećih i planiranih saobraćajnica i pješačkih staza sa tipskim revizionim kanalizacionim oknima. Površinske vode se u odvodne kanale sakupljaju, sistemom uličnih četvrtastih i linijskih slivnika. Neposredno prije ispuštanja atmosferske kanalizacije u recipijent, neophodno je na završetcima kolektora planirati separator lakih naftnih derivata sa baypass-om i integrisanim taložnikom za prečišćavanje atmosferske vode sa saobraćajnica, parkinga, kao i havarijske vode iz garaža. Prema grafičkom prilogu br.09 Plan hidrotehničke infrastrukture i prema uslovima nadležnog organa. **Akt „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Bar, broj 6674 od 05.11.2025. godine.**
17.3	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**

17

	Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture Postojeću saobraćajnu mrežu u zahvatu plana čini saobraćajnica koja služi za pristup industrijskoj zoni i nekategorisani put duž sjevero-zapadne granice plana koji vodi do individualnih objekata u zaleđu industrijske zone. *Planirano stanje saobraćajne infrastrukture* Osnovu za izradu saobraćajnog rješenja čini Generalni urbanistički plan za Opštinu Bar. U ovom planu je jedino prepoznata saobraćajnica definisana tačkama T1-T2-T3-T4 koja je planirana kao saobraćajnica tercijarnog tipa, širine 7m sa obostranim trotoarima. Ona je tretirana ovim planom do raskrsnice sa planiranim lokalnim putem, a dalje od ove raskrsnice ne ulazi u zahvat ovog plana i smjernice za njenu realizaciju će biti preuzete iz plana višeg reda. Ova saobraćajnica se priključuje na postojeći magistalni put, a sama raskrsnica sa magistralnim putem izlazi iz granica predmetnog plana. Prilikom izrade projektne dokumentacije za ovu saobraćajnicu, pri projektovanju raskrsnice sa magistralnim putem potrebno je dodati niše za lijeva i desna skretanja. Postojeći priključci parcelama u industrijskoj zoni, koji se vezuju za ovu postojeću saobraćajnicu, mogu biti korišćeni dok se plan ne privede namjeni tj. dok se ne izgrade planirane pristupne saobraćajnice. Ostale saobraćajnice nisu tretirane u GUP-u, pa služe samo kao pristupne saobraćajnice do parcela. Pristupne saobraćajnice za parcele industrijske namjene su širine 6m sa obostranim trotoarima širine 1.5m. Sa istočne strane je predvidjena saobraćajnica koja služi kao veza saobraćajnice planirane u GUP-u sa postojećim nekategorisanim putem, a na koju se priključuju i saobraćajnice unutar zone. Prilikom izrade projektne dokumentacije moguća su i manja pomjeranja trasa saobraćajnica u odnosu na plansko rešenje. Potreba za pomjeranjem može se javiti kada se iskolče poprečni profili ili kada se urade detaljnije geodetske podloge (ili zbog puta ili zbog okolnih objekata). Sve saobraćajnice su opremljene odgovarajućom rasvjetom, a na rasksnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno važećem Pravilniku. Odvodnjavanje saobraćajnica rešavati atmosferskom kanalizacijom. Prema grafičkom prilogu br.07 Plan saobraćajne infrastrukture i prema uslovima nadležnog organa. **Akt Sekretarijata za komunalne poslove i saobraćaj Opštine Bar, broj UPI 14-341/25-456/1 od 03.11.2025. godine.**
17.4	**Ostali infrastrukturni uslovi**
	Telekomunikaciona mreža Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. infrastrukt. poštovati: -Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.100/24) -Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Sl list CG", br.33/14)

18

	-Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastructure i povezivanje opreme i objekata ("Sl list CG", br.41/15) -Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastructure i povezane opreme ("Sl list CG", br.59/15 i 39/16) - Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl list CG", br.52/14) - Pravilnik o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima ("Sl list CG", br.6/15) Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu: - sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije http:// ekip.me/page/elektronic-communications/ec-networks/development-of-technical-documents/content; - sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture http://geoportal.ekip.me/ preko koga sve zainteresovane strane mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.
18.	**POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**
	Hidrološke karakteristike More je najznačajnija prirodna osobenost, koja presudno utiče ne samo na klimatske, biogeografske, hidrološke i druge prirodne karakteristike, već i na turistički razvoj ovog kraja. Na ovom dijelu izdvajaju se niske uvale sa malim pješčanim plažama. Glavna površinska struja kreće se od jugoistoka prema sjeverozapadi. U okviru zone Detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran" nema stalnih površinskih tokova što je uslovljeno velikim rasprostranjenjem karbonatnih stijenskih masa i razvićem površinskih i podzemnih karstnih oblika. **Pedološke karakteristike** Na teritoriji obuhvaćenoj predmetnim detaljnim urbanističkim planom, zavisno od matičnih - osnovnih stijena razvili su se sljedeći tipovi zemljišta: crvenice i smeđa zemljišta na flišu. Crvenice prekrivaju dio terena u priobalnom pojasu stijenskih masa krečnjaka i dolomitičnih krečnjaka. Crvenice su blago glinovita zemljišta, koja imaju visok sadržaj higroskopne vlage (preko 6%). U primorskoj zoni crvenice su plitke - male debljine, obrasle šikarom ili pašnjacima, te ih je veoma teško koristiti u poljoprivredne svrhe. Smeđa zemljišta na flišu su mlađa zemljišta, nastala fipičko-mehaničkim raspadanjem fliša.

19

Geološka građa terena

Geološki sastav terena

U geološkoj građi terena istraživanog područja učestvuju:

- karbonatni sedimenti gornjokredne i srednjoeocenske starosti (K2 3;E2)
- flišni sedimenti gomjoeocenske starosti (E3),

Hidrogeološke odlike terena

Na osnovu hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa, strukturnog tipa poroznosti i prostornog položaja hidrogeoloških pojava na izučavanom području mogu se izdvojiti:

- dobro vodopropusne stijene predstavljene pukotinsko-kavernozne poroznosti, predstavljene krečnjacima, dolomitičnim krečnjacima i dolomitima gornjo kredne starosti;
- slabo vodopropusne stijene pretežno pukotinske poroznosti predstavljene slojevitim do pločastim krečnjacima srednjoeocenske starosti;
- kompleks slabo vodopropusnih i nepropusnih stijena intergranularne poroznosti predstavljen deluvijalno-eluvijalnim sedimentima. (Ovi sedimenti imaju veoma malo rasprostranjenie i u konkretnom slučaju nemaju većeg praktičnog značaja).
- vodonepropusne stijene predstavljene sedimentima fliša gornjoeocenske starosti.

U okviru karbonatnih stijenskih masa izučavanog područja zastupljen je primorski tip karstne izdani, koji se prihranjuje vodama atmosferskih taloga, a prazni preko prelivnih izvora, na kontaktu fliša i krečnjaka, kao i preko vrulja u moru.
Generalni pravac i smjer kretanja podzemnih voda je od jugoistoka od kontaktnih strana zahvata prema centru i prema jugoistoku. Smjer kretanja podzemnih voda uslovljen je pružanjem antiklinalnim krečnjačkim strukturama i trasama slojevitosti.
Bočne barijere za podzemne vode predstavljaju sedimenti fliša gornjoeocenske starosti.
Dubina do nivoa podzemnih voda je u granicama od 1,5-20 m u uvalama izgrađenim od karbonatnih stijenskih masa i preko 20 m u ostalom dijelu terena.
Niska primorska izdan je pod direktnim uticajem mora, što je posljedica tektonske polomljenosti i skaršćenosti stijenskih masa.

Inženjersko – geološke karakteristike terena

Na osnovu inženjersko-geoloških karakteristika stijenske mase šireg područja mogu se podijeliti u sljedeće inženjersko-geološke grupe:

1. Vezane stijene (dobro okamenjene i poluokamenjene stijene);
2. Poluvezane stijene;
3. Nevezane stijene.

Nosivost terena

Teren u okviru granica Detaljnog urbanističkog plana izgrađuju pretežno dobro nosive karbonatne stijenske mase i flišni sedimenti. Nosivost flišne raspadine na padinama je najčešće u granicama qa = 100 - 200 kN/m, kompaktnog fliša preko 800 kN/m2, odnosno krečnjaka preko 5000 kN/m2.

20

	Stabilnost terena U kategoriju stabilnih terena uvršeni su tereni izgrađeni od karbonatnih stijenskih masa, odnosno bankovitih krečnjaka gornjokredne i srednjeocenske starosti. Uslovno stabilni tereni obuhvataju one terene, koji su u prirodnim (uslovima stabilni), ali pri primjeni prirodnih činilaca ili kod izvodjenja radova (zasjeka, širokih iskopa temelja) posebno u kišovitom periodu godine postaju nestabilni. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije. Prije izrade tehničke dokumentacije shodno Zakonu o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 42/94, 26/07 i "Sl.list CG", br. 28/11) i Pravilniku o sadržaju projekta geoloških istraživanja ("Sl.list CG", br. 68/23) izraditi: - Elaborat o geofizičkim istraživanjima tla i - Elaborat o inženjersko-geološkim karakteristikama tla.
19.	**POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA**
	/

20.	**ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE**		
	Oznaka urbanističke parcele	**UP 4**	**UP 5**
	Površina urbanističke parcele (m^2)	10680 m2	11453 m2
	Maksimalna površina pod objektima	4272 m2	4581 m2
	Indeks zauzetosti	0,40	0,40
	Maksimalna bruto građevinska površina objekata (max BGP)	8544 m2	9162 m2
	Indeks izgrađenosti	0,80	0,80
	Maksimalna spratnost	P+1	P+1
	Namjena	industrija i proizvodnja	
	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila		
	Podzemna građevinska linija (GL0) poklapa se sa nadzemnom građevinskom linijom. Namjena podzemne etaže može biti isključivo u svrhu garažiranja. Time je preporuka da se garažiranje organizuje u okviru objekata, a sve u cilju sačuvanja postojećeg zelenilo i povećanja površine namijenjene za zelenilo.		

21

Parkiranje i garažiranje putničkih vozila i vozila za obavljanje djelatnosti obezbjeđuje se, po pravilu, na parceli, i realizuje istovremeno sa osnovnim sadržajima na parceli, odnosno lokaciji, a dozvoljeno je parkiranje u podzemnoj etaži. S obzirom na to da je namjena podzemne etaže garaža, i s obzirom da visina garaže nije veća od 2,4m, onda se njena površina ne uračunava u ukupnu bruto građevinsku površinu.

Obaveza je da se potreban broj parking mjesta obezbijedi u okviru parcele (min 10% ukupnog broja parking mjesta-površinski parking), u vidu parkinga na otvorenom ili u garažama unutar objekta. Nije dozvoljena izgradnja garaža kao nezavisnih objekata na parceli. Potreban broj PGM (parking-garažnih mjesta) za privredna vozila i mehanizaciju, kao i vozila korisnika (zaposlenih i posjetilaca) utvrđuje se zavisno od strukture BGP prema normativima iz Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima:
-za proizvodnju na 1000m2 – 20 parking mjesta (min. 6 a max 25 parking mjesta),
-za poslovanje na 1000m2 – 30 parking mjesta (min. 10 a max 40 parking mjesta),
-za restorane na 1000m2 – 120 parking mjesta (min. 40 a max 200 parking mjesta).

Ukoliko nije moguće obezbijediti minimalan broj PGM treba smanjiti BGP.

Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja

Arhitektonsko oblikovanje objekta
Oblikovanje i materijalizacija objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom, imajući u vidu elemente racionalne i brze gradnje uz primjenu adekvatne arhitektonske plastike na kubusima jednostavnih geometrijskih formi, pa pored ostalog podrazumijeva:
- primjena svih elemenata dobrih fizičkih karakteristika kao preduslova zaštite od nepovoljnih klimatskih uticaja;
- obrada fasada u savremenom tretmanu uz primjenu ventilisanih fasada ili sendvič elemenata – zidovi ispune odnosno konstrukcije sa fino obrađenim fasadnim platnima;
- primena arhitektonske plastike i boje u vidu betonskih reljefa, atika i ograda.
Krovovi mogu biti kosi – dvovodni ili četvorovodni, sa nagibima krovnih ravni maksimalno do 25 (preporuka je 22°). Moguće je raditi i ravan krov, po mogućnosti sa ozelenjenim krovnim ravnima i krovnim baštama. U oblikovnom smislu novi objekti predviđeni na UP11, treba da bude uklopljen u ambijent (park-šuma) i to sa kvalitetnim materijalima i savremenim arhitektonskim rješenjima, a sve u skladu sa planiranom namjenom.

Oblikovanje i uređenje prostora
U predmetnom zahvatu, oblikovanje i uređenje prostora treba prilagoditi namjenama- industriji i proizvodnji i sportu i rekreaciji:
- oblikovanje prostora mora biti usklađeno sa namjenom i sadržajem planiranih objekata;

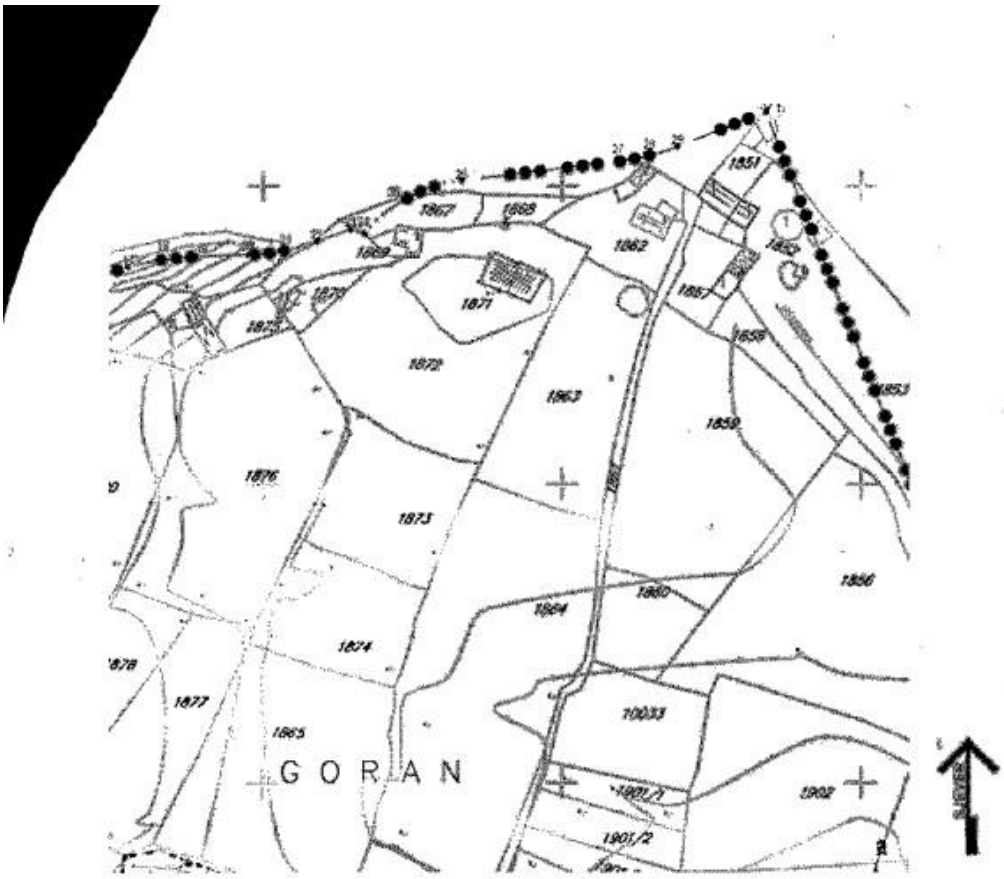
22

	▪ likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora da slijedi klimatske karakteristike područja; ▪ obradu fasada objekata raditi od odgovarajućih materijala kvalitetnih tehničkih karakteristika, koji garantuje adekvatnu zaštitu enterijera objekta; ▪ projektnim rješenjima moguće je predvidjeti ravne, kao i ozelenjene ravne krovove, čime će se omogućiti ne samo estetska kategorija objekta, već i termička izolacija unutrašnjeg prostora; ▪ obrada površina partera prostora u okviru parcela, kao i javnih prostora mora odgovarati svojoj namjeni; ▪ prostore između objekata planirati maksimalno ozelenjene, kako bi se omogućila prijatna šetnja pješačkim stazama kroz predmetni zahvat.
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnost
	Na planu racionalizacije potrošnje energije predlažu se dvije osnovne mjere: štednja i korišćenje alternativnih, odnosno obnovljivih izvora energije, što je dato u Smjernicama za smanjenje gubitaka energije. Osnovna mjera štednje koju ovaj DUP predlaže je poboljšanje toplotne izolacije prostorija, koja u ljetnjem periodu ne dozvoljava pregrijevanje, dok u zimskom zadržava toplotu. Klimatski uslovi Bara omogućuju korišćenje sunčeve energije. Predlaže se ugrađivanje krovnih solarnih kolektora koji mogu da uštede značajnu količinu energije za zagrijevanje vode. Veoma je ispravna orjentacija ka korišćenju solarne energije i svakako je treba dalje razvijati. *Mjere energetske efikasnosti* Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na: ugradnju ili primjenu: unapređenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode korišćenjem solarnih panela za zagrijavanje, unaprijeđenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom (LED), korišćenje fotonaponskih panela, (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogučnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području DUP-a. Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br.47/13).
	DOSTAVLJENO: - Podnosiocu zahtjeva - Direktoratu za inspekcijski nadzor i licenciranje - U spise predmeta - a/a

23

	OBRAĐIVAČI URBANISTIČKO - TEHNIČKIH USLOVA:	Branka Petrović Nataša Đuknić
		DRŽAVNA SEKRETARKA **Marina Izgarević Pavićević**
	PRILOZI	
	- Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Akt Agencije za zaštitu životne sredine – Sektor za izdavanje dozvola i saglasnosti, broj 03-D-3458/2 od 03.11.2025. godine - Akt Sekretarijata za komunalne poslove i saobraćaj Opštine Bar, broj UPI 14-341/25-456/1 od 03.11.2025.g. - Akt „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Bar, broj 6674 od 05.11.2025. godine - Akt „CEDIS"-a d.o.o., broj 30-20-04-9926 od 26.11.2025. godine	

24



LEGENDA:

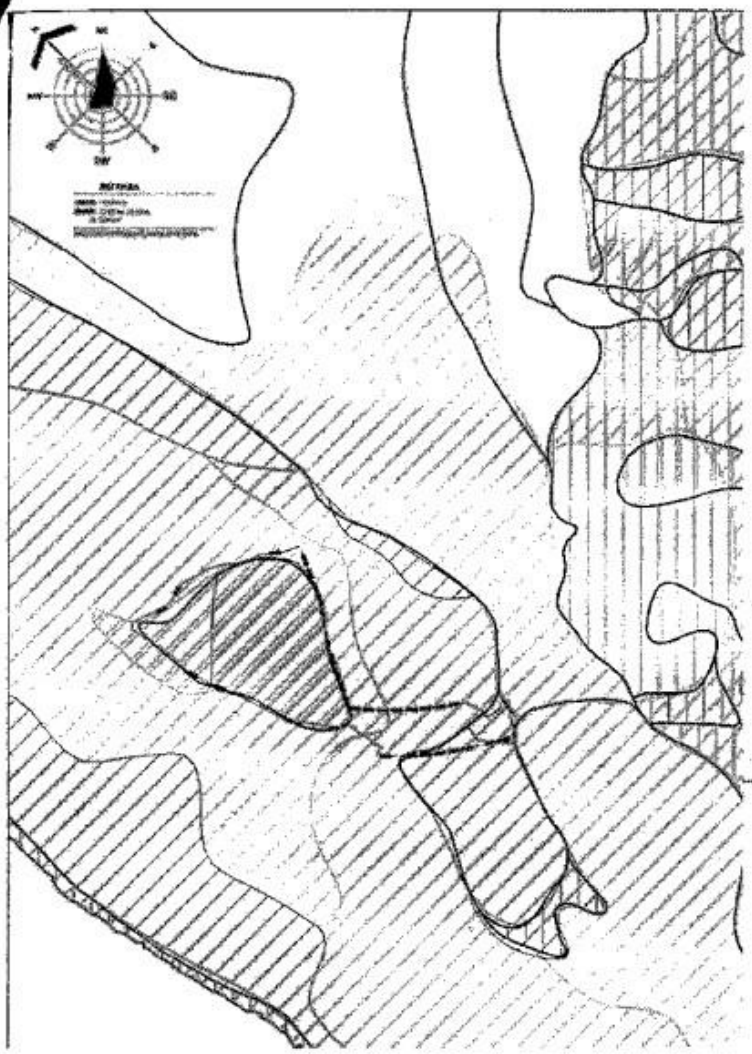
GRANICA ZAHVATA PLANA

GRANICE KATASTARSKIH PARCELA

1872 BROJ KATASTARSKIH PARCELA

detaljni urbanistički plan:
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"

	CAU Centar za Arhitekturu i Urbanizam	ODLUKA O DONOŠENJU PLANA: br. 020-487 od 09. 10. 2018. g.
	OPŠTINA BAR	Predsjednik: Miša Vuković
	Detaljni urbanistički plan: "Industrijska zona Goran"	
	Aleksandra Tešić Jokić, dipl.inž.arh. (licenca br. 1201-5718/1)	2018
	Plan	1:1000
	Topografsko Katastarska podloga sa granicom zahvata	01.



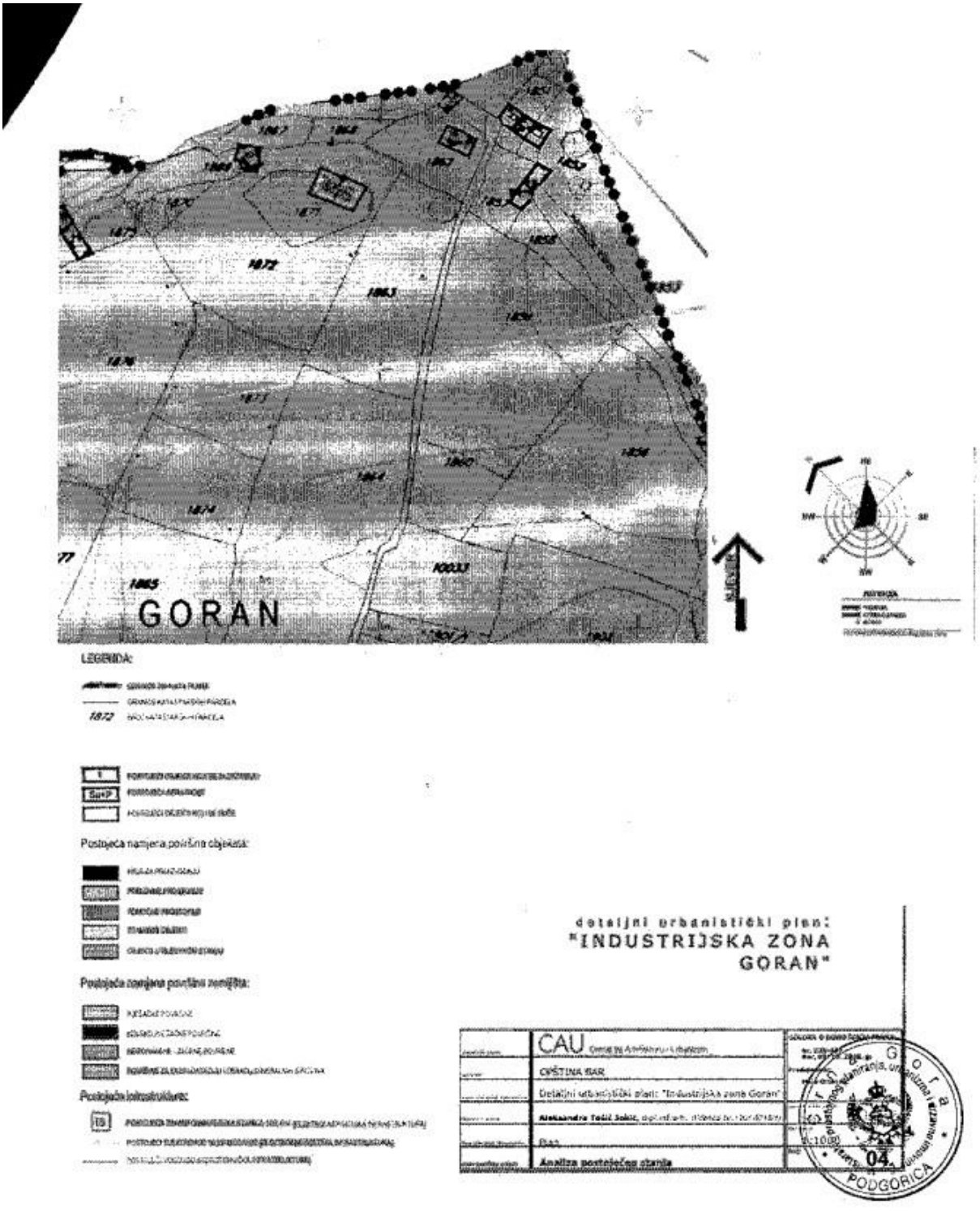
LEGENDA:

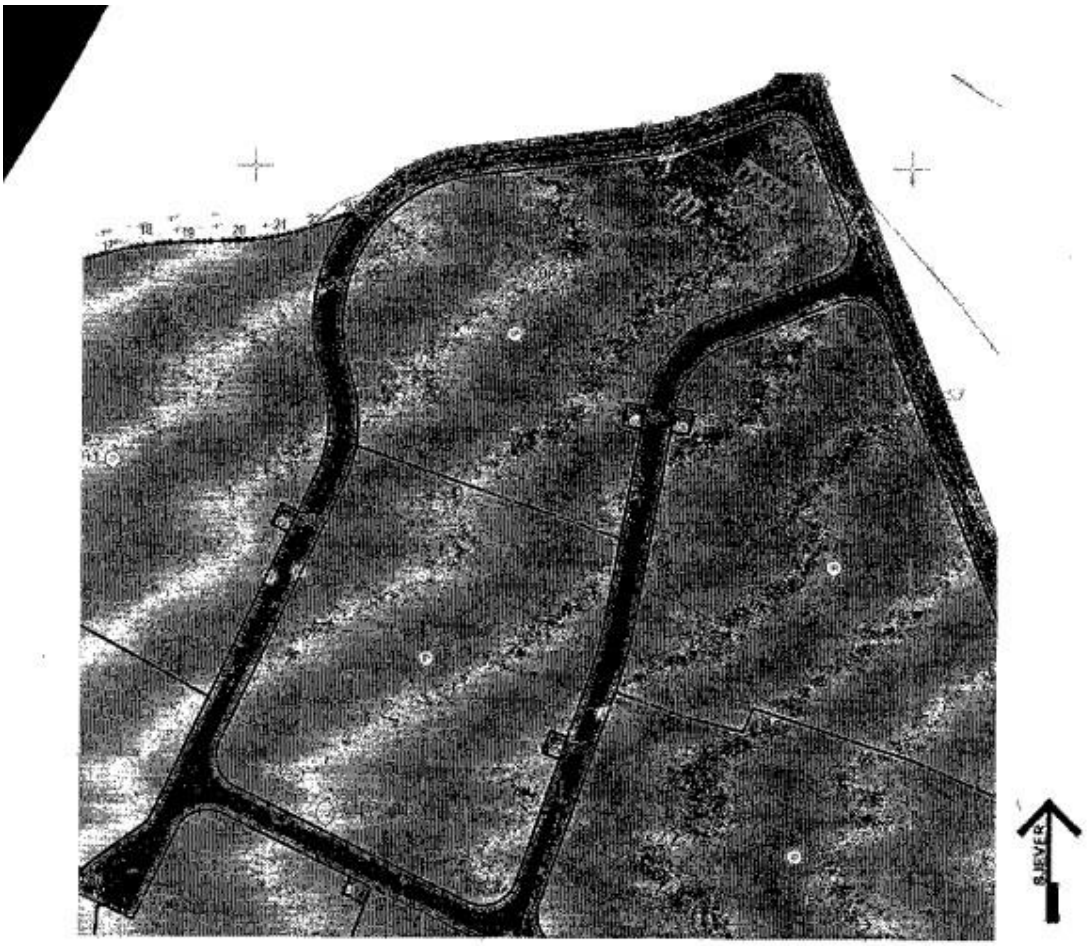
- Granica predmetnog plana
- Teren pogodnosti- najpogodniji
- Teren pogodnosti- srednje pogodan
- Teren pogodnosti- nepogodan
- Teren pogodnosti- najnepogodniji
- Seizmička mikrorejonizacija

detaljni urbanistički plan:
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"

Površina zahvata plana 21,05ha

CAU Centar za Arhitekturu i Urbanizam	ODLUKA O DONOŠENJU PLANA: Sl. SO-497 Bar, 09. 10. 2018. g. Predsjednik: Mijo Orlandić
OPŠTINA BAR	
Detaljni urbanistički plan "Industrijska zona Goran"	
Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh. (Broj lic. IKS-0176)	2018
Plan	1:10000
Mikroseizmička rejonizacija i pogodnost terena za urbanizaciju	03a.


GORAN
LEGENDA:
Postojeća namjena površina objekata:
Postojeća zaštićena područja:
Postojeća infrastruktura:
detaljni urbanistički plan:
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"
CAU
OPŠTINA BAR
Detaljni urbanistički plan: "Industrijska zona Goran"
Aleksandra Tošić Sekić
Plan
Analiza postojećeg stanja
1:1000
04.
PODGORICA



LEGENDA:

- GRANICA ZAHVATA PLANA
- GRANICE KATASTARSKIH PARCELA
- 1872 BROJ KATASTARSKIH PARCELA
- GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
- UP 1 BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- OBJEKTI PREDVIĐENI ZA RUŠENJE
- POSTOJEĆI OBJEKTI

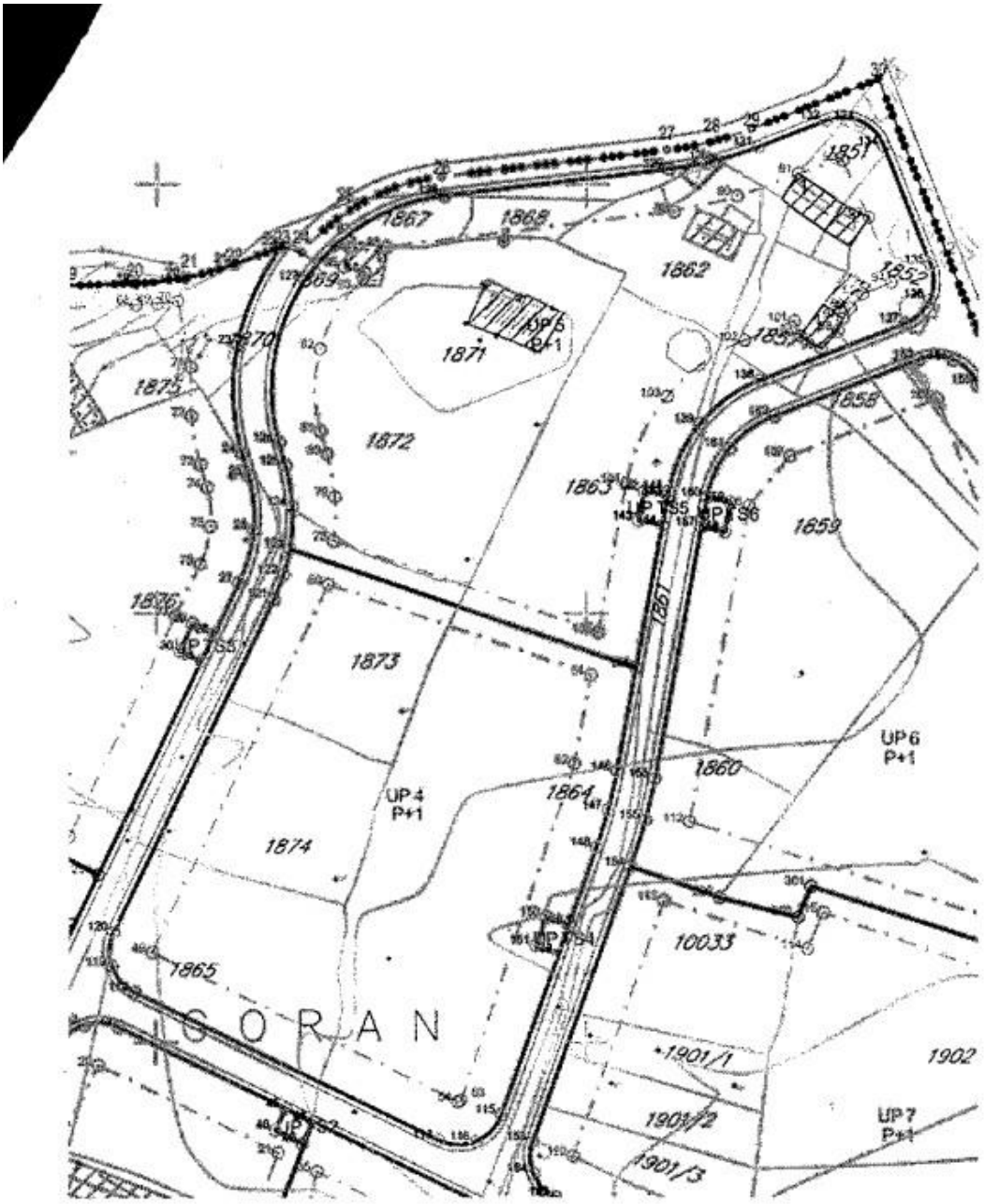
PLAN NAMJENE POVRŠINA:

- POVRŠINE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
- POVRŠINE ZA SPORT I REKREACIJU
- POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE
- OBJEKTI ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE
- KOLSKO-PJEŠAČKE POVRŠINE

detaljni urbanistički plan:
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"

	ODLUKA O DONOŠENJU PLANA: br. 02-465 Bar, 29. 10. 2018. g.
OPŠTINA BAR	
Detaljni urbanistički plan "Industrijska zona Goran"	
Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh. (licenca br.1251-9718/1)	2018
Plan	1:1000
Plan namjena površina	05.

Crna Gora – Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine – PODGORICA



LEGENDA:

- GRANICA ZAHVATA PLANA
- GRANICE KATASTARSKIH PARCELA
- 1872 BROJ KATASTARSKIH PARCELA
- GRANICA URBANISTIČKE PARCELE SA KOORDINATAMA PRELOMNIH TAČAKA
- GRANICA GRAĐEVINSKE LINIJE SA KOORDINATAMA PRELOMNIH TAČAKA
- GRANICA REGULACIONE LINIJE SA KOORDINATAMA PRELOMNIH TAČAKA
- UP 1 BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- P+1 PLANIRANA SPRATNOST
- OBJEKTI PREDVIĐENI ZA RUŠENJE
- POSTOJEĆI OBJEKTI

detaljni urbanistički plan
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"

		Crna Gora Ministarstvo održivog razvoja, urbanizma i prostornog planiranja Podgorica
	OPŠTINA BAR	Predsjednik Milo Grandić
	Detaljni urbanistički plan: "Industrijska zona Goran"	
	Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh. (licenca br. 1201-5716/9)	2015.
	Plan	1:1000
	Plan parcelacije, regulacije i nivelacije	06.

KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA GRAĐEVINSKIH LINIJA GL1:

UP 4

49 6592899.11 4658621.03
50 6592940.00 4658708.78
51 6593001.16 4658695.73
52 6592997.41 4658665.02
53 6592971.01 4658566.37
54 6592970.32 4658586.09

UP 5

78 6592941.16 4658716.95
79 6592941.45 4658727.19
80 6592939.63 4658737.27
81 6592938.13 4658742.60
82 6592938.10 4658761.72
83 6592947.98 4658778.08
84 6592948.35 4658779.48
85 6592943.55 4658780.81
86 6592944.78 4658785.30
87 6592944.95 4658786.66
88 6592953.51 4658785.35
89 6593020.46 4658793.75
90 6593036.17 4658797.38
91 6593049.34 4658802.72
92 6593059.71 4658805.73
93 6593066.79 4658792.42
94 6593071.06 4658777.25
95 6593064.35 4658774.61
96 6593061.50 4658771.28
97 6593059.75 4658768.88
98 6593058.64 4658766.08
99 6593054.68 4658761.82
100 6593049.77 4658764.79
101 6593048.38 4658768.35
102 6593036.87 4658763.82
103 6593018.78 4658750.68
104 6593009.37 4658730.41
105 6593002.90 4658695.71

KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA REGULACIONIH LINIJA:

UP 4

115 659[illegible]0.44 46585[illegible]
116 659[illegible]4.51 4658676.[illegible]
117 65929[illegible] 4658577.[illegible]
[illegible] 6592995.10 4[illegible]511.79
[illegible]2899.80 4[illegible]17.77
[illegible]92899.24 4[illegible]25.75
[illegible] 6592927.3[illegible] [illegible]703.20
[illegible] 6592928.[illegible] [illegible]709.68
125 [illegible]2931.08 4[illegible]715.14

145 6593[illegible].57 4658887.40
146 6593[illegible] [illegible]58883.32
[illegible] 6593005.23 4[illegible]54.27
[illegible] 6593002.62 46[illegible]45.50
[illegible] 6592996.09 4[illegible]527.31
150 659295[illegible] [illegible]58529.17
151 6592938.[illegible] [illegible]58522.56
15[illegible] [illegible]592903.75 4[illegible].99

Crna Gora
PODGORICA

KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA REGULACIONIH LINIJA:

UP 5

123 6592931.06 4658715.14
124 6592931.61 4658724.91
125 6592930.01 4658734.56
126 6592928.51 4658739.89
127 6592934.46 4658777.48
128 6592966.89 4658797.40
129 6593019.27 4658803.68
130 6593029.85 4658805.64
131 6593040.10 4658808.93
132 6593055.87 4658815.05
133 6593063.70 4658814.90
134 6593069.28 4658809.11
135 6593080.18 4658781.37
136 6593080.03 4658773.34
137 6593074.25 4658767.76
138 6593040.52 4658754.51
139 6593026.50 4658744.33
140 6593019.20 4658728.61
141 6593019.01 4658727.55
142 6593013.50 4658728.55
143 6593012.24 4658721.65
144 6593017.75 4658720.64
145 6593011.67 4658687.40

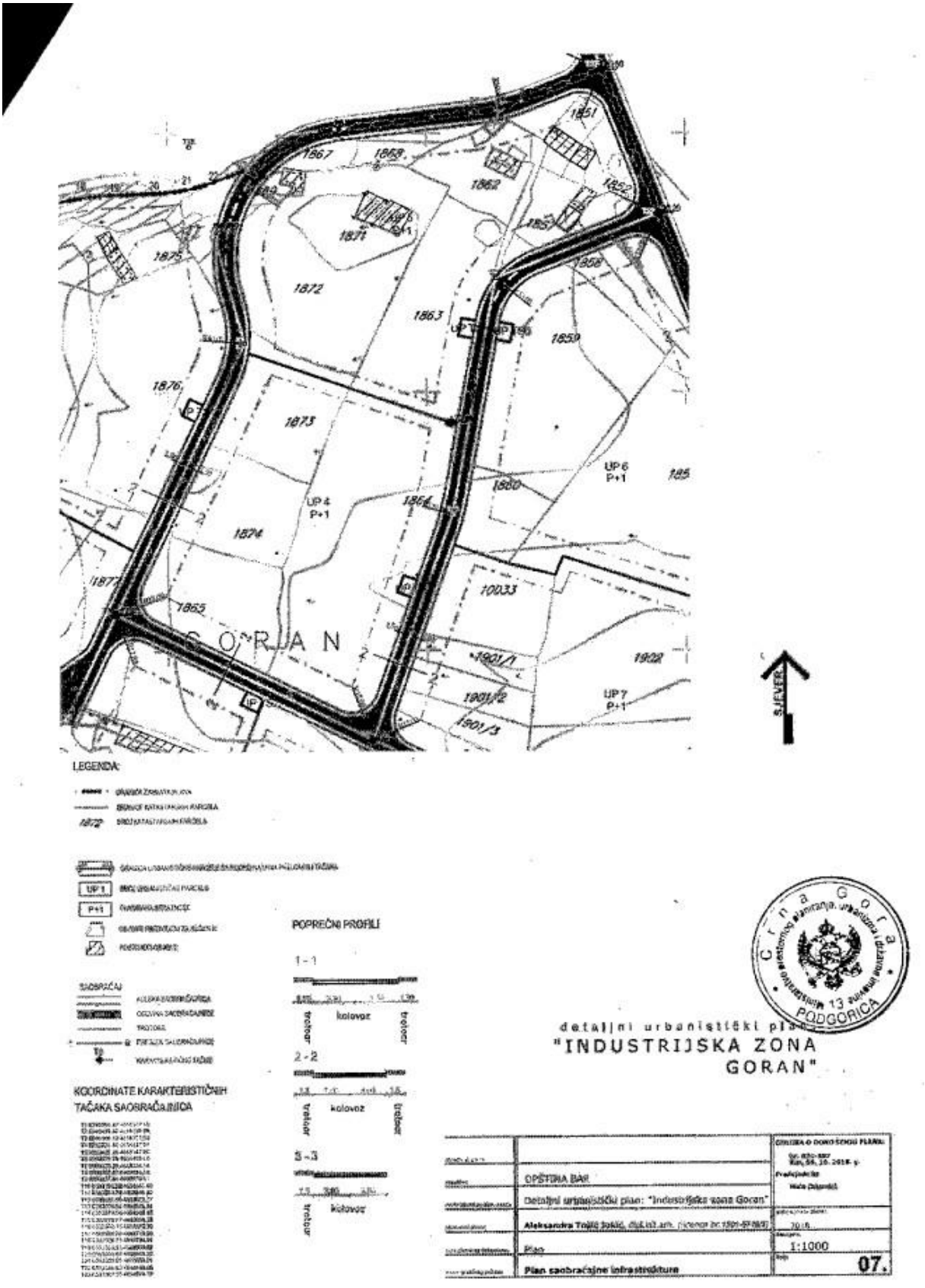
KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA URBANISTIČKI PARCELA:

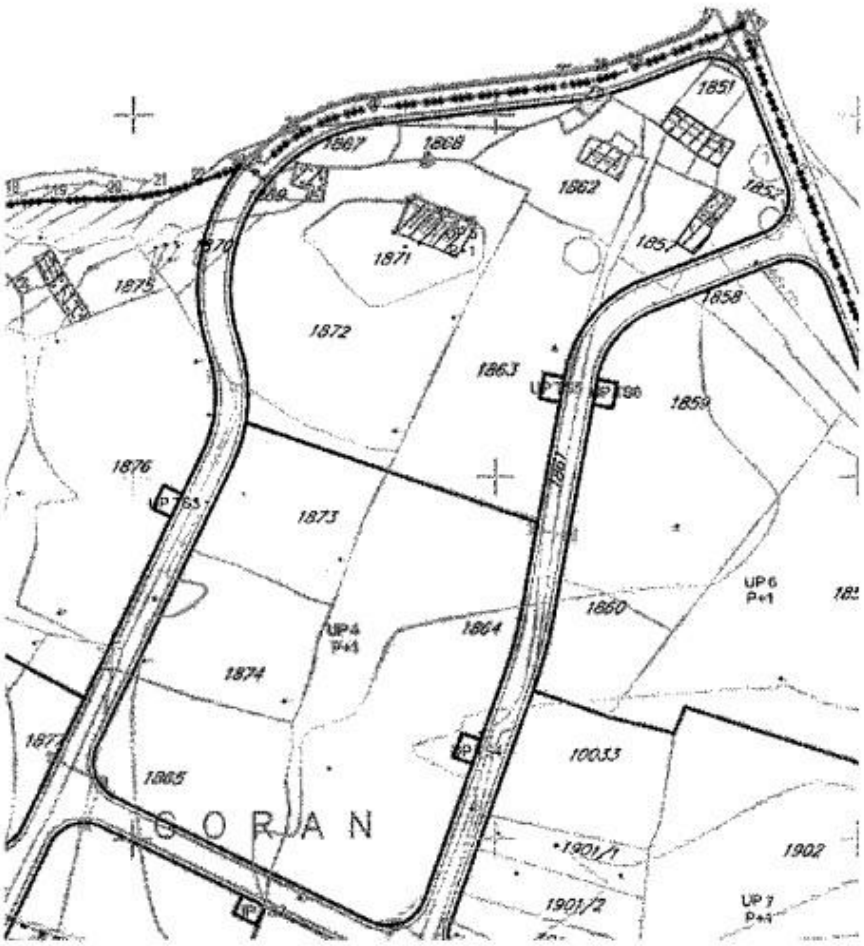
UP 4

115 6592980.44 4658583.04
116 6592974.51 4658576.82
117 6592965.92 4658577.11
118 6592895.10 4658611.79
119 6592889.80 4658617.77
120 6592880.24 4658625.75
121 6592827.32 4658703.29
122 6592929.61 4658709.08
123 6592931.06 4658715.14
145 6593011.67 4658687.40
146 6593007.24 4658663.22
147 6593005.23 4658654.27
148 6593002.52 4658645.50
149 6592996.09 4658627.31
150 6592990.81 4658629.17
151 6592988.47 4658622.56
152 6592983.75 4658620.59

UP 5

123 6592931.06 4658715.14
124 6592931.61 4658724.91
125 6592930.01 4658734.56
126 6592928.51 4658739.89
127 6592934.46 4658777.48
128 6592966.89 4658797.40
129 6593019.27 4658803.68
130 6593029.85 4658805.64
131 6593040.10 4658808.93
132 6593055.87 4658815.05
133 6593063.70 4658814.90
134 6593069.28 4658809.11
135 6593080.18 4658781.37
136 6593080.03 4658773.34
137 6593074.25 4658767.76
138 6593040.52 4658754.51
139 6593026.50 4658744.33
140 6593019.20 4658728.61
141 6593019.01 4658727.55
142 6593013.50 4658728.55
143 6593012.24 4658721.65
144 6593017.75 4658720.64
145 6593011.67 4658687.40


1851
1867
1868
1862
1871
1875
1872
1863
1859
1876
1873
UP 6
P+1
185
UP 4
P+1
1864
1860
1874
1877
10033
1865
GORAN
1901/1
1902
1901/2
UP 7
P+1
1901/3
SJEVER
LEGENDA:
1872
UP 1
P+1
SAOBRAĆAJ
POPREČNI PROFILI
1 - 1
trotoar
kolovoz
trotoar
2 - 2
trotoar
kolovoz
trotoar
3 - 3
trotoar
kolovoz
KOORDINATE KARAKTERISTIČNIH TAČAKA SAOBRAĆAJNICA
Crna Gora
PODGORICA
detaljni urbanistički plan
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"
OPŠTINA BAR
Detaljni urbanistički plan: "Industrijska zona Goran"
Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.
Plan
1:1000
Plan saobraćajne infrastrukture
07.



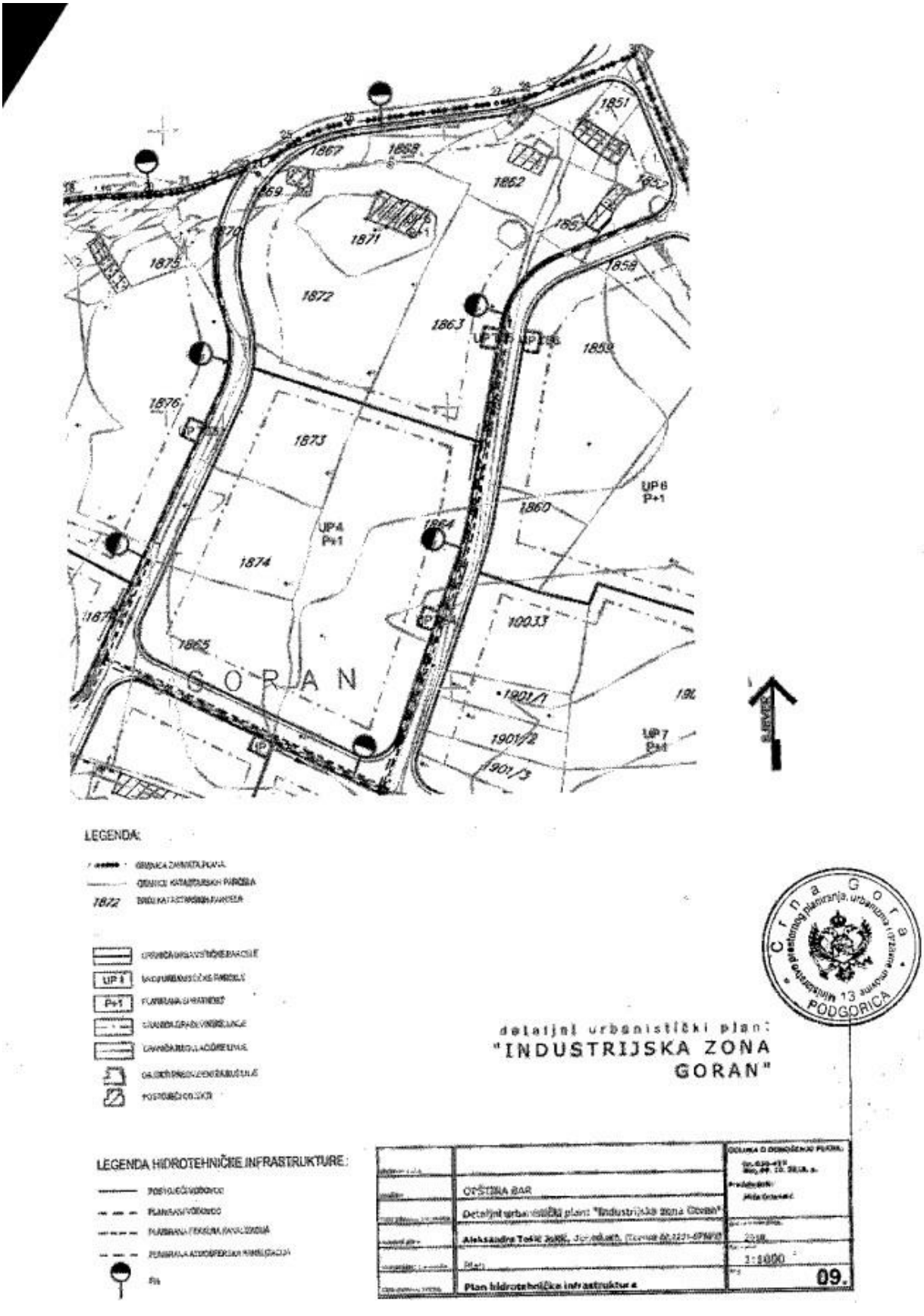
LEGENDA:

- GRANICA ZAHVATA PLANA
- GRANICE KATASTARSKIH PARCELA
- 1872 BROJ KATASTARSKE PARCELE
- GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
- UP 1 BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- P+1 PLANIRANA SPRATNOST
- OBJEKTI PREDVIĐENI ZA RUŠENJE
- POSTOJEĆI OBJEKTI
- PLANIRANA KOMUNIKACIONA-KABLOVSKA KANALIZACIJA
- PLANIRANO TK OKNO
- POSTOJEĆE TK OKNO
- POSTOJEĆI MAGISTRALNI OPTIČKI KABAL BAR-ULCINJ

Crna Gora Ministarstvo održivog planiranja, urbanizma i izgradnje PODGORICA

detaljni urbanistički plan:
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"

		ODLUKA O DONOŠENJU PLANA: Sl. CG-OP Bar, 29. 10. 2015. g.
	OPŠTINA BAR	Protokolom: Nikola Gvozdenović
	Detaljni urbanistički plan: "Industrijska zona Goran"	
	Aleksandra Tošić Jakšić, dipl.inž.arh. (licenca br.1200 07/07)	2015.
	Plan	1:1000
	Plan elektronske komunikacije	08.


1851
1867
1868
1862
1852
1869
1870
1871
1875
1858
1872
1863
UP5
UP6
1859
1876
1873
UP6
P+1
1860
UP4
P+1
1864
1874
10033
1865
GORAN
1901/1
UP7
P+1
1901/2
1901/3
LEGENDA:
1872
UP 1
P+1
LEGENDA HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE:
Ø15
detaljni urbanistički plan:
"INDUSTRIJSKA ZONA
GORAN"
OPŠTINA BAR
Detaljni urbanistički plan "Industrijska zona Goran"
Aleksandra Tošić
2018.
1:1000
09.
Plan hidrotehničke infrastrukture



LEGENDA:

1872 – BROJ KATASTARSKE PARCELE

UP 1 – BROJ URBANISTIČKE PARCELE

LEGENDA ELEKREOENERGETSKE INFRASTRUKTURE:

TS – POSTOJEĆA TRANSFORMATORSKA STANICA NN/VN

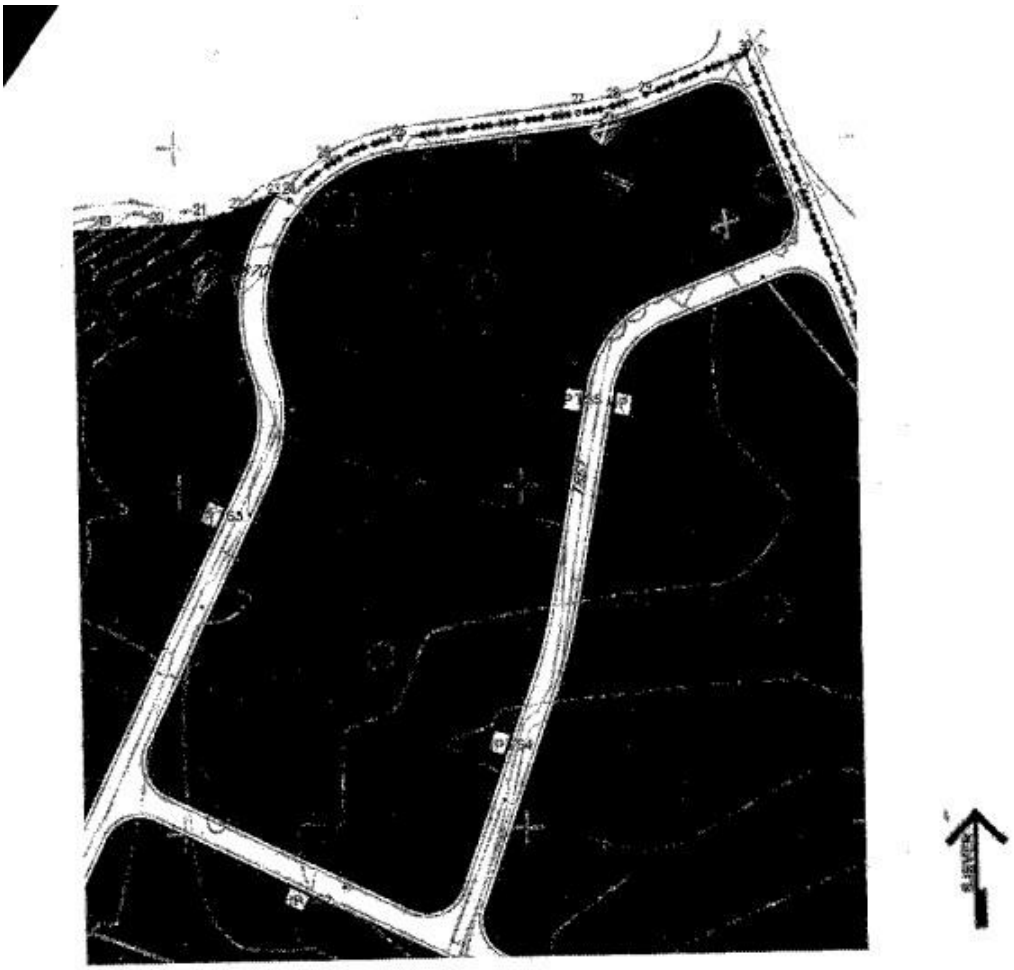
TS – PLANIRANA TRANSFORMATORSKA STANICA VN/NN

PMO – POSTOJEĆI I PLANIRANI ELEKTROENERGETSKI NAPONSKI NIVO

Crna Gora – Ministarstvo održivog planiranja, urbanizma i uređenja prostora – PODGORICA

detaljni urbanistički plan:
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"

		ODLUKA O DONOŠENJU PLANA:
nalogodavac	OPŠTINA BAR	
nosilac izrade dokumenta	Detaljni urbanistički plan: "Industrijska zona Goran"	
odgovorni urbanista	Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	2018.
koordinator izrade dokumenta	Plan	1:1000
naziv grafičkog priloga	Plan elektroenergetske infrastrukture	10.



LEGENDA:

- GRANICA ZAHVATA PLANA
- GRANICE KATASTARSKIH PARCELA
- 1872 BROJ KATASTARSKE PARCELE
- GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
- UP 1 BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- OBJEKTI PREDVIĐENI ZA RUŠENJE
- POSTOJEĆI OBJEKTI

POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE

- ZAŠTITNI KORIDOR

ZELENE POVRŠINE SPECIJALNE NAMJENE

- ZAŠTITNI KORIDOR
- ZELENILO INDUSTRIJSKIH OBJEKATA
- ZELENILO SAOBRAĆAJNICA

ZELENE POVRŠINE OGRANIČENE NAMJENE

- SPORTSKO-REKREATIVNI OBJEKAT

detaljni urbanistički plan:
"INDUSTRIJSKA ZONA GORAN"

	OPŠTINA BAR	
	Detaljni urbanistički plan "Industrijska zona Goran"	
	Aleksandra Tešić, dipl. inž. arh. (Ispunio uslove)	2016
	PLAN	1:1000
	Plan pejzažne arhitekture	11.

Crna Gora
Opština Bar
Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj

Adresa: Bulevar revolucije br. 1
85000 Bar, Crna Gora
Tel: +382 30 311 561
email: sekretarijat.kps@bar.me
www.bar.me

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

Primljeno: 06-11-2025

Org. jed.	Broj	Radna jed.	Prilog	Vrijednost
06-	333/25-	13163	3	

Broj: 14-341/25-456/1

Bar, 03.11.2025. godine

Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj, rješavajući po zahtjevu Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, na osnovu člana 17 Zakona o putevima („Sl. list Crne Gore", br. 82/20,140/22), člana 143 Zakona o uređenju prostora („Sl. list Crne Gore", br. 19/25), a u vezi sa članom 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22, 04/23) i člana 18 Zakona o upravnom postupku („Sl. list Crne Gore", br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), donosi:

R J E Š E N J E

Utvrđuju se saobraćajno-tehnički uslovi za priključenje na javni put, za potrebe izgradnje objekata na urbanističkim parcelama UP 4 i UP 5, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran" („Sl. list Crne Gore – opštinski propisi", br. 37/18), opština Bar:

1. Priključak projektovati na planiranu kontaktnu saobraćajnicu, u skladu sa Planom, grafički prilog: Saobraćaj;
2. Urbanistička parcela mora da ima jedan kolski ulaz/izlaz na javnu saobraćajnicu;
3. Širinu priključka planirati u zavisnosti od usvojenog mjerodavnog vozila;
4. Mjerodavno vozilo se definiše na osnovu potrebe prilaznog puta, odnosno u zavisnosti od planiranog sadržaja na parceli;
5. Radijuse krivina pri ulasku/izlasku na UP dimenzionisati prema normativima za usvojeno mjerodavno vozilo;
6. Na priključku na put obezbijediti odgovarajuću preglednost za učesnike u saobraćaju;
7. Voditi računa o spoju prilaznog i javnog puta, za sami priključak koristiti materijale koji odgovaraju materijalima puta na koji se priključuje;
8. Uzdužne profile priključka prilagoditi terenu i okolnim objektima, uz obavezno postizanje poprečnih i podužnih nagiba potrebnih za odvođenje atmosferskih voda;
9. Na priključku UP na javnu saobraćajnicu projektovati horizontalnu i vertikalnu signalizaciju;
10. Obavezan dio tehničke dokumentacije je projekat saobraćaja i saobraćajne signalizacije, koji mora biti urađen u skladu sa važećim standardima, tehničkim uputstvima i normativima iz predmetne oblasti.

O b r a z l o ž e nj e

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, obratilo se ovom Sekretarijatu zahtjevom, broj 06-333/24-13163/4 od 27.10.2025. godine, zavedenim u Opštini Bar, pod brojem 14-341/25-456 od 31.10.2025. godine, za izdavanje saobraćajnih uslova u postupku izdavanja urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije, za potrebe izgradnje objekata na urbanističkim parcelama UP 4 i UP 5, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Industrijska zona Goran" („Sl. list Crne Gore – opštinski propisi", br. 37/18), opština Bar.

Uz zahtjev je priložen Nacrt urbanističko-tehničkih uslova za izradu teničke dokumentacije.

Članom 17 Zakona o putevima („Sl. list Crne Gore", br. 082/20, 140/22) propisano je da organ uprave izdaje saobraćajno-tehničke uslove za priključenje na javni put, pri čemu predmetne uslove za opštinske puteve izdaje nadležni organ lokalne uprave.

Članom 8 Zakona o izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore", br. 19/25) je propisano da se urbanističko-tehnički uslovi preuzimaju sa Geoportala organa državne uprave nadležnog za poslove uređenja prostora i izgradnje objekata. Stavom 6 istog člana je propisano da tehničke uslove koje prema posebnim propisima izdaje organ za tehničke uslove, a koji su neophodni za izradu tehničke dokumentacije pribavlja privredno društvo, pravno lice, odnosno preduzetnik koje izrađuje tehničku dokumentaciju, odnosno investitor.

Članom 143 Zakona o uređenju prostora („Sl. list Crne Gore", br. 19/25) je propisano da će se Geoportal sa urbanističko-tehničkim uslovima uspostaviti u roku od devet mjeseci od dana stupanja na snagu Zakona. Stavom 2 citiranog člana je propisano da će, do uspostavljanja Geoportala, urbanističko-tehničke uslove izdavati Ministarstvo, u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/19, 82/20, 86/22 i 4/23).

Članom 74 stav 5 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 04/23) je propisano da uslove koje prema posebnim propisima izdaje organ za tehničke uslove, a koji su neophodni za izradu tehničke dokumentacije, kao i list nepokretnosti i kopiju katastarskog plana pribavlja Ministarstvo. Shodno članu 5 stav 1 alineja 16 Zakona, organ za tehničke uslove je, pored ostalih, organ lokalne uprave nadležan za poslove saobraćaja.

Razmatrajući predmetni zahtjev, a uzimajući u obzir naprijed navedene propise, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Rješenje je donijeto bez izjašnjenja stranke o rezultatima ispitnog postupka iz razloga jer je utvrđeno da se Rješenje donosi u korist stranke.

Upustvo o pravnoj zaštiti: Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru Opštine Bar u roku od 15 dana od dana prijema istog. Žalba se ulaže preko ovog organa i taksira se sa 3 € administrativne takse.

Samostalni savjetnik III za saobraćaj,
Sandin Sulčić, dipl. inž. saob.

Dostavljeno: Podnosiocu zahtjeva; a/a.
Kontakt tel.: 030/311-561
E-mail: sekretarijat.kps@bar.me

DOO VODOVOD I KANALIZACIJA BAR

Ul. Branka Čaloviča br.13, 85000 BAR
030/312-938, 312-043
030/312-938
vodovodbar@t-com.me
info@vodovod.bar-me
www.vodovod.bar-me
PIB: 02054779 • PDV: 20/31-00124-5

Broj, 6674
Bar, 05.11.2025.godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine
IV Proleterske brigade broj 19
81 000 Podgorica

Pisarnica Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine
Primljeno: 07.11.2025
Org. jed. | Jed. klas. znak | Broj | Prilog | Vrijed.
06-333/25-13163/4

Predmet: Tehnički uslovi

Na osnovu vašeg zahtjeva broj 06-333/24-13163/5 od 27.10.2025. godine, za izdavanje tehničkih uslova, koji je zaveden u arhivi DOO »Vodovod i kanalizacija« - Bar, dana 30.10.2025. godine pod brojem 6674, (podnosioc zahtjeva: D.O.O.« EUROMIX BETON« iz Bara), dostavljamo vam tehničke uslove:

Za izradu tehničke dokumentacije za izgranju objekata na urbanističkim parcelama UP4 i UP 5 u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana, »Industrijska zona Goran« koju čine katastarske parcele broj 1862/1, 1863/1, 1862/2, 1863/2, 1865, 1867, 1868, 1869/1, 1869/2, 1870/2, 1871, 1872/1, 1872/2, 1873 i 1874 KO Zaljevo, opština Bar.

Prilog:

- Tehnički uslovi
- Situacioni plan R 1:1000 sa katastrom postojećih hidrotehničkih instalacija kojim raspolaže DOO "ViK" Bar, nije geodetski snimljeno.

S poštovanjem,

Tehnički direktor
Alvin Tombarević

Izvršni Direktor
Mladen Đuričić

CKB 510-239-02 SGM 550-6467-82 HB 520-19659-74 NLB 530-20001-53
ATLAS 505-5781-54 PBCG 535-10436 05 LB 565-544-07

[redacted]

DOO "Vodovod i kanalizacija" - Bar

Broj: 6674
Bar, 05.11.2025.godine

Na osnovu zahtjeva D.O.O.«EUROMIX BETON« iz Bara, a shodno aktu Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, broj 06-333/24-13163/5 od 27.10.2025. godine koji je zaveden u arhivi DOO »Vodovod i kanalizacija«-Bar dana 30.10.2025.godine pod brojem 6674, izdaju se:

TEHNIČKI USLOVI

Za izradu tehničke dokumentacije za izgranju objekata na urbanističkim parcelama UP4 i UP 5 u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana, »Industrijska zona Goran« koju čine katastarske parcele broj 1862/1, 1863/1, 1862/2, 1863/2, 1865, 1867, 1868, 1869/1, 1869/2, 1870/2, 1871, 1872/1, 1872/2, 1873 i 1874 KO Zaljevo, opština Bar.

a) *Opšti dio*

Vodovod:

- Za registrovanje utroška vode objekta potrebno je ugraditi vodomjer u šahti u skladu sa tehničkim propisima. Šaht treba da bude lociran u posjedu investitora, 1m od ivice parcele gledajući iz pravca mjesta priključenja na uličnu cjevovod.
- Ukoliko je profil priključka na javni vodovod DN50 ili veći, mjerenje isporučenih količina vode vršiti kombinovanim, elektromagnetnim ili ultrazvučnim vodomjerom istog profila sa mogućnošću daljinskog očitavanja.
- Za poslovne jedinice u objektu mogu se predvidjeti višemlazni vodomjeri sa mokrim ili suvim mehanizmom klase tačnosti »2« ili više i pripremom za daljinsko očitavanje putem radio veze i ventilom ispred i iza vodomjera koji se ugrađuju u odgovarajućim kasetama u zajedničkim dijelovima objekta (hodnicima, holovima).
- Za vodomjere profila Ø50mm i više obavezno se ispred vodomjera ugrađuje zatvarač, hvatač nečistoće, MDK komad, ravni komad za smirenje toka vode, a iza vodomjera ravni komad i zatvarač. Iza vodomjera na koji je spojena hidrantska mreža objekta ili sprinkler sistem za gašenje požara, obavezno se ugrađuje zaštitnik od povratnog toka (nepovratni ventil). Dužina ravnog dijela za smirenje toka ispred i iza vodomjera zavisi o profilu vodomjera. Prilikom dimenzionisanja vodomjernog šahta voditi računa o dimenzijama armatura i fazonskih komada koji se ugrađuju.
- Za vrstu materijala priključka na vodovodnu mrežu predvidijeti PEHD (polietilen) ili PP (polipropilen). Maksimalno dozvoljeni profil priključka je Ø100mm, pri čemu profil priključka mora biti manji od profila uličnе cijevi na koju se planira priključenje.

- Direktno uzimanje vode iz javne vodovodne mreže preko hidroforskih uređaja, dozvoljeno je samo kod cjevovoda prečnika Ø 200 mm i više. Uređaj za povišenje pritiska kod direktnog spoja na vodovodnu mrežu obavezno mora biti opremljen frekventnom regulacijom. Iz cjevovoda prečnika manjih od Ø200mm voda za uređaj za povišenje pritiska se može uzimati samo preko zatvorenog prelaznog rezervoara sa slobodnim nivoom vode.

- Direktno uzimanje vode iz javnog cjevovoda za sprinkler instalaciju (preko priključka za objekat) dozvoljeno je samo u slučaju kada je uličnl cjevovod prečnika većeg ili jednakog Ø 250 mm. Za prečnike uličnih cjevovoda manjeg od Ø 250 mm potrebno je izgraditi rezervoar dovoljne zapremine za potrebe sprinkler instalacija. Rezervoari se u ovom slučaju pune iz uličnog cjevovoda u skladu sa hidrauličkim proračunom iz projekta.

Fekalna kanalizacija:

- Profil priključka i pad potrebno je odabrati u skladu sa izvedenim hidrauličkim proračunima, kao i na osnovu raspoloživih geodetskih kota. Minimalni profil priključka na gradsku kanalizacionu mrežu je Ø 160mm.

- Sva neophodna geodetska mjerenja i uzdužne profile, predvidjeti tehničkom dokumentacijom.

- Gradski sistem kanalizacione mreže je separatni, tako da se ne dozvoljava upuštanje atmosferskih voda u fekalnu kanalizaciju i obrnuto.

- Nije dozvoljeno gravitaciono priključenje podrumskih i suterenskih etaža objekta na fekalnu kanalizaciju.

- Prilikom izrade projekta u dijelu ispuštanja otpadnih voda uzeti u obzir sve specifičnosti korisnika kanalizacije (kapacitet i tehnologija proizvodnje, količina, sastav i dinamika ispuštanja otpadnih voda, mogućnost recirkulacije i dr,), kao i ispoštovati "Pravilnik o kvaliteti i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda (Sl.List CG br.45/08,9/10, 26/12 i 56/19).

- Ako je u sklopu objekta planira priprema hrane (restoran) potrebno je predvidjeti separator ulja i masti.

- Za materijal za izradu priključka na fekalnu kanalizaciju predvidjeti atestirane PVC kanalizacione cijevi za uličnu kanalizaciju (tjemene nosivosti min SN4) ili PP (polipropilen).

- Reviziona okna mogu biti kružnog ili četvrtastog poprečnog presjeka, monolitne AB, montažne AB i poliesterske izrade.

- Na mjestima gdje je moguć uticaj morske vode predvidjeti šahte od poliestera.

Atmosferska kanalizacija

- Neophodno je izvesti proračun oticanja sa predmetne parcele, krovova i uređenih površina i odabrati adekvatan profil prikijučka.

- Sa izvršenim geodetskim mjerenjima , dati uzdužne profile odvodnih kanala i raspoložive padove samog priključka.
- Reviziona okna i kišne slivnike projektovati u skladu sa tehničkim propisima za ovu vrstu djelatnosti.
- Za materijal za izradu priključka na atmosfersku kanalizaciju predvidijeti PVC ili PE (polietilen).
- Predvidjeti separatore za prečišćavanje voda sa parkinga i saobraćajnica, prije upuštanja ovih voda u gradsku atmosfersku kanalizaciju. Isto važi za sve zatvorene prostore u objektu koji služe za parkiranje automobila (garaže) površine veće od 50m2.
- Reviziona okna mogu biti kružnog ili četvrtastog poprečnog presjeka, monolitne AB, montažne AB i poliesterske izrade.
- Na mjestima gdje je moguć uticaj morske vode predvidijeti šahte od poliestera.

b)Postojeće hidrotehničke instalacije

- U slučaju da je u granicama urbanističke parcele trasirana postojeća vodovodna cijev, koja se zadržava u planskom dokumentu, ili je planirana izgradnja nove mreže, neophodno je pridržavati se odredbi »Pravilnika o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite izvorišta i ograničenjima u tim zonama«(„Službeni list Crne Gore", br. 66/09 od 2. oktobra 2009.god).
  Član. 32 - Pojas sanitarne zaštite određuje se oko glavnih cjevovoda i u zavisnosti od konfiguracije terena iznosi po 2m od osovine cjevovoda sa obje strane, a za cjevovode za vodosnabdijevanje do 200 stanovnika po 1m od osovine cjevovoda sa obje strane. U pojasu zaštite nije dozvoljena izgradnja objekata, postavljanje uređaja i vršenje radnji koje na bilo koji način mogu zagaditi vodu ili ugroziti stabilnost cjevovoda.
  Za cjevovode profila DN 200mm i veće, u slučaju izgradnje objekata na trasi cjevovoda u zoni sanitarne zaštite, neophodno je obezbijediti slobodan prostor svijetlog otvora širine 4,0m i visine 3,0m.
- Ako u granicama urbanističke parcele već postoji ili je planirana izgradnja fekalnog odnosno atmosferskog kolektora, nije dozvoljena izgradnja objekata, postavljanje uređaja i vršenje radnji u pojasu od 2m od osovine kolektora, koje na bilo koji način mogu ugroziti stabilnost cjevovoda.
- U slučaju potrebe izmještanja postojećih hidrotehničkih instalacija (čije zadržavanje nije predviđeno prostorno-planskim dokumentom) sa urbanističke parcele, neophodno je izraditi projekat izmještanja postojećeg cjevovoda shodno predmetnom DUP-u i tehničkim uslovima DOO »Vodovod i kanalizacija« - Bar. Ukoliko trasa novog(izmještenog) cjevovoda prolazi kroz predmetnu urbanističku parcelu, projekat može biti u sklopu glavnog projekta planiranog objekta.

c) Posebni dio

- Priključenje objekta na hidrotehničku infrastrukturu (vodovod, fekalnu i atmosfersku kanalizaciju) predvidijeti u skladu sa prostorno planskim dokumentom faza hidrotehnika.

d) Tehnička opremljenost projekta hidrotehničkih instalacija

I) Projekat unutrašnjih instalacija objekta

- Projekat treba da sadrži sve tekstualne i grafičke priloge za glavni projekat u skladu sa važećim *Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije*. Projekat unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije treba izraditi u skladu s pravilima struke i odredbama važeće zakonske regulative, a mora.obuhvatiti interne instalacije vodovoda i kanalizacije.

II) Projekat uređenja

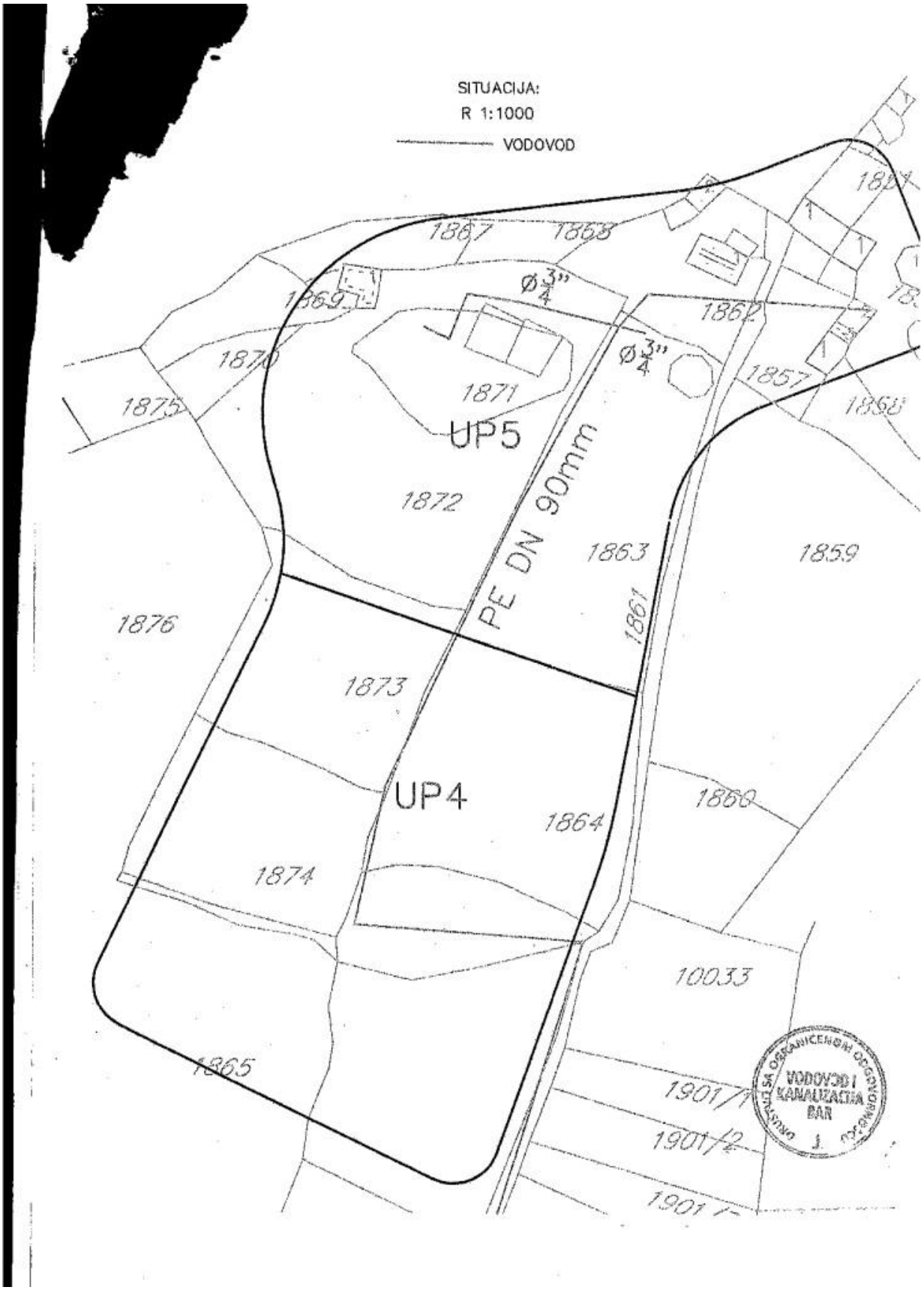
- U projektu dostaviti preglednu situaciju u odgovarajućoj razmjeri sa jasno naznačenim mjestom priključenja na gradsku uličnu vodovodnu i kanalizacionu mrežu.
- Na situaciji prikazati položaj sa naznačenim međusobnim rastojanjem planiranog objekta od postojećih i planiranih hidrotehničkih instalacija.
- Projektom obavezno prikazati detalj vodomjernog šahta - vodoinstalaterski i građevinski, sa specifikacijom i pravim dimenzijama fazonskih komada i armatura da bi dokazali usvojene dimenzije, osnovu i presjek kao i njegovu lokaciju na situaciji.

Prlog:
Situacioni plan R 1:1000 sa katastrom postojećih hidrotehničkih instalacija kojim raspolaže DOO "VIK" Bar (postojeći vodovod nije geodetski snimljen).

Obradio:
PJ Razvoj i projektovanje:
Hasanbegović A.

Rukovodilac:
PJ Razvoj i projektovanje:
Orlandić Branislav

Tehnički direktor:
Tombarević Alvin


SITUACIJA:
R 1:1000
VODOVOD
1887
1868
1869
Ø 3/4"
1862
1870
Ø 3/4"
1857
1875
1871
UP5
1872
PE DN 90mm
1863
1859
1876
1861
1873
UP4
1864
1860
1874
10033
1865
1901/1
1901/2
VODOVOD I KANALIZACIJA BAR

CEDIS
Crnogorski elektrodistributivni sistem

Pisarnica Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine
Primljeno: 28-11-2025
Org. jed. | Vrijednost
06-333/24-13163/5

Broj: 30-20-04-9926
Od: 26-11-2025 godine

Obrazac broj 2

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizam i državne imovine

IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica

Na osnovu člana 72 Pravila za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije ("Službeni list Crne Gore", br. 72/22), Oviašćenja broj 10-10-12121/1 od **10.06.2024.** godine, u postupku rješavanja po zahtjevu za izdavanje tehničkih uslova za priključenje na distributivni sistem električne energije broj **06-333/24-13163/6 od 27.10.2025. godine (CEDIS broj 30-20-04-9219 od 05.11.2025. godine)**, podnijet od strane **Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine** u ime **„EUROMIX BETON" doo** iz **Bara**, DOO "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica, p o d n o s i

Z A H T J E V
za dopunu dokumentacije

Uvidom u Vaš zahtjev broj **06-333/24-13163/6 od 27.10.2025. godine (CEDIS broj 30-20-04-9219 od 05.11.2025. godine)**, utvrđeno je da nijeste dostavili sve potrebne podatke, neophodne za izdavanje tehničkih uslova za priključenje na distributivni sistem električne energije **novog objekta** čija je izgradja planirana na **kp. 1862/1, 1863/1, 1862/2, 1863/2, 1865, 1867, 1868, 1869/1, 1869/2, 1870/2, 1871, 1872/1, 1872/2, 1873 i 1874 KO Zaljevo (UP 4 i 5 u okviru površina za industriju i proizvodnju u zahvatu DUP-a „Industrijska zona Goran")** u **Baru**, investitora **„EUROMIX BETON" doo**.

S tim u vezi, potrebno je da, u roku od **3** dana od dana prijema ovog zahtjeva ČEDIS-u, Službi za pristup mreži Regiona 4, dostavite:

- **podatke o zahtijevanoj jednovremenoj vršnoj snazi objekta, kao i broju i tipu mjernih mjesta u istom.**

Napomena, obzirom da se preko lokacije, na kojoj se planira građenje novog objekta proteže trasa nadzemnog 10 kV dalekovoda, ukazujemo na članove 224 i 225 Zakona o energetici („Sl.list CG" br. 28/25) kojima se definišu uslovi izvođenja radova u blizini energetskih objekata:

Izmještanje energetskog objekta

Član 224

(1) Nadležni državni organ može naložiti izmještanje energetskog objekta samo u slučaju izgradnje objekata saobraćajne, energetske i komunalne infrastrukture, objekata za potrebe odbrane zemlje, vodoprivrednih objekata i objekata za zaštitu od elementarnih nepogoda i drugih objekata koji se, u skladu sa zakonom kojim se uređuje eksproprijacija, smatraju objektima od javnog interesa, a koji se, zbog prirodnih ili drugih karakteristika, ne mogu graditi na drugoj lokaciji.
(2) U slučaju iz stava 1 ovog člana troškove izmještanja energetskog objekta, koji obuhvataju i troškove gradnje, odnosno postavljanja tog energetskog objekta na drugoj lokaciji, snosi investitor objekta radi čije izgradnje se izmješta energetski objekat.
(3) Energetski subjekat čiji se objekat izmješta daje saglasnost na projektnu dokumentaciju koja je osnov za izmještanje tog energetskog objekta.

Zabrana radova koji ugrožavaju rad energetskih objekata

Član 225

(1) Zabranjena je izgradnja objekata koji nijesu u funkciji obavljanja energetskih djelatnosti, kao i izvođenje drugih radova ispod, iznad ili pored energetskih objekata, suprotno zakonu i tehničkim propisima.
(2) Zabranjeno je zasađivanje drveća i drugog rastinja na zemljištu iznad, ispod ili na udaljenosti sa koje se može ugroziti sigurnost energetskog objekta.

Društvo za ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica
Ul. Ivana Milutinovića br.12 81000 Podgorica
Telefon: +382 20 408 400 Faks: +382 20 408 415 e-mail: info@cedis.me www.cedis.me
PIB: 03099873 PDV: 30/31-16162-1
Broj žiro računa:
CKB BANKA 510-1714-39 HIPOTEKARNA BANKA 520-32559-07 ERSTE BANKA 540-8573-34 PRVA BANKA 535-15869-90

CEDIS
Crnogorski elektrodistributivni sistem

(3) Operator sistema na čijem području se nalazi energetski objekat dužan je da redovno uklanja drveće i drugo rastinje koje ugrožava rad energetskog objekta, uz obavezu plaćanja naknade štete vlasniku, odnosno nosiocu drugih prava po tom osnovu.
(4) Vlasnici i nosioci drugih prava nad nepokretnostima koje se nalaze ispod, iznad ili pored energetskog objekta ne smiju vršiti radove ili druge radnje kojima se onemogućava ili ugrožava rad i funkcionisanje energetskog objekta, bez prethodnog odobrenja energetskog subjekta koji je vlasnik, odnosno korisnik energetskog objekta.
(5) Energetski subjekat na zahtjev vlasnika ili nosioca drugih prava nad nepokretnostima koje se nalaze ispod, iznad ili pored energetskog objekta može izdati odobrenje za izvođenje radova iz stava 4 ovog člana u roku od 15 dana od dana podnošenja zahtjeva.
(6) Vlasnici i nosioci drugih prava nad nepokretnostima koje se nalaze ispod i pored energetskog objekta obavezni su da omoguće pristup operatoru sistema radi pregleda, održavanja, sječe stabala i drugog rastinja koje ugrožava funkcionisanje energetskog objekta.
(7) Energetski subjekat može zahtijevati od vlasnika ili nosioca drugih prava nad nepokretnostima, koje se nalaze ispod, iznad ili pored energetskog objekta dostavljanje dodatnih informacija ili studija koje bi potvrdile usaglašenost planiranih radova sa propisima.
(8) Troškove dostavljanja dodatnih informacija ili studija iz stava 7 ovog člana snosi vlasnik ili nosilac drugih prava nad nepokretnostima.
(1) Energetski subjekat je dužan da odgovori na zahtjev vlasnika ili nosioca drugih prava nad nepokretnostima iz stava 7 ovog člana u roku od 15 dana od dana dostavljanja traženih informacija ili studija.

Konačno Vas informišemo, da ukoliko ne postupite po ovom zahtjevu i u ostavljenom roku ne otklonite nedostatke, CEDIS neće biti u mogućnosti da izda tražene tehničke uslove za priključenje na distributivni sistem električne energije.

Obradio:
Inženjer za pristup mreži,
Ivan Matović, spec.el.ing
Matović

Crnogorski elektrodistributivni sistem
Sektor za pristup mreži
Šef Službe za pristup mreži Regiona 4,
Milan Dragović, spec.el.ing

Dostavljeno:
- Naslovu
- Službi za pristup mreži Regiona 4
- a/a

Društvo sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica
Ul. Ivana Milutinovića br.12 81000 Podgorica
Telefon: +382 20 409 400 Faks: +382 20 408 413 e-mail: info@cedis.me www.cedis.me
PIB: 03099873 PDV: 30/31-16162-3
Broj žiro računa:
CKB BANKA 510-1714-39 HIPOTEKARNA BANKA 520-22558-07 ERSTE BANKA 540-8573-34 PRVA BANKA 555-15969-98

DEKRA DEKRA DEKRA