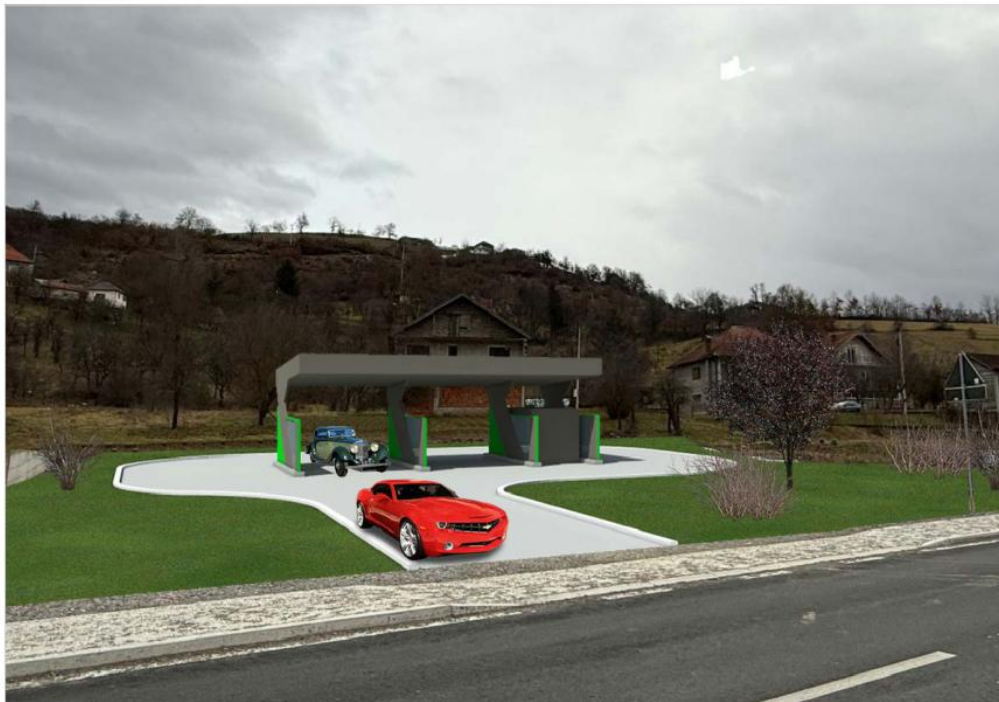




**Biotechnical  
Center**

# ELABORAT

**PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PRIVREMENI  
MONTAŽNO-DEMONTAŽNI OBJEKT ZA PRANJE I  
SERVISIRANJE VOZILA LOKACIJA 35, ZONA V, KP 1182 KO  
PODA, OPŠTINA BIJELO POLJE**



*3D prikaz planiranog objekta (izvor: Glavni projekat arhitekture, april 2026.)*

**NOSILAC:**

**Hazbija Erović, Bijelo Polje**

**Ul. Poda br.bb | 84000 Bijelo Polje**

**LOKACIJA: Selo Poda br.bb, Opština Bijelo Polje**

**Bijelo Polje, septembar 2026. godine**



**PU Biotehnički Centar, Ul.Rakonje XV/13, 84000 Bijelo Polje**

**Broj:** 01/09/26/1

**Datum:** 27.09. 2026.godine

## **ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

**PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PRIVREMENI  
MONTAŽNO-DEMONTAŽNI OBJEKAT ZA PRANJE I  
SERVISIRANJE VOZILA LOKACIJA 35, ZONA V, KP 1182 KO  
PODA, OPŠTINA BIJELO POLJE**

**Direktor Biotehničkog Centra:**

**Mr Dejan Zejak dipl.ing.agr.**



**Bijelo Polje, septembar, 2026.godine**

**NOSILAC IZRADE ELABORATA:**

Privatna Ustanova „Biotehnički Centar“,  
Ul.Rakonje XV/13, 84000, Bijelo Polje

**NOSILAC PROJEKTA:**

Hazbija Erović, Poda, Bjelo Polje

**OBRADIVAČI - TIM :**

Mr Dejan Zejak, dipl.ing. agronomije

Danijela Krnetić, dipl.inž.poljoprivrede

Bojana Radojević spec.zaštite životne sredine

Direktor

P.U.„Biotehnički Centar“:



---

(Mr Dejan Zejak, dipl.ing.agr.)

**S A D R Ź A J**

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Opšte informacije</b>                                                     | <b>4</b>  |
| <b>2. Opis lokacije</b>                                                         | <b>7</b>  |
| <b>3. Opis projekta</b>                                                         | <b>28</b> |
| <b>4. Izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine</b>               | <b>33</b> |
| <b>5. Opis mogućih alternativa</b>                                              | <b>47</b> |
| <b>6. Opis segmenata životne sredine</b>                                        | <b>49</b> |
| <b>7. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu</b>            | <b>52</b> |
| <b>8. Opis mjera za sprječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja</b> | <b>62</b> |
| <b>9. Program praćenja uticaja na životnu sredinu</b>                           | <b>67</b> |
| <b>10. Netehnički rezime informacija</b>                                        | <b>70</b> |
| <b>11. Podaci o mogućim teškoćama</b>                                           | <b>72</b> |
| <b>12. Rezultati sprovedenih postupaka</b>                                      | <b>73</b> |
| <b>13. Dodatne informacije</b>                                                  | <b>73</b> |
| <b>14. Izvori podataka</b>                                                      | <b>73</b> |
| <b>Prilog</b>                                                                   |           |

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O NOSIOCU PROJEKTA

### Naziv Projekta:

Izgradnja privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, u zahvatu Prostorno-urbanističkog plana Opštine Bijelo Polje

### Nosilac Projekta:

Hazbija Erović, Bijelo Polje  
Ul.Poda br.bb, 84000 Bijelo Polje

Telefon : 067 181 099

Mobilni : 067 181 099

E-mail: aco.knezevic@hotmail.com

### Odgovorna osoba:

Hazbija Erović

### Glavni podaci o projektu:

Privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje.

### Lokalitet:

Bijelo Polje

### Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata:

### Obrađivač:

PU Biotehnički Centar

### Autori Elaborata:

Mr Dejan Zejak, dipl.ing. agronomije

Danijela Krnetić, dipl.inž.poljoprivrede

Bojana Radojević, spec.zaštite životne sredine



**Registracioni broj CRPS:** 8-0026160

**Šifra djelatnosti:** 7219

**PIB:** 03035247

**Broj žiro - računa:** 525 -5814-62

**Adresa:** Ul.Rakonje XV/13.,Bijelo Polje

Na osnovu člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list Crne Gore“, br. 75/18, 84/24 i 70/26), donosim:

## RJEŠENJE

O formiranju multidisciplinarnog tima za izradu „Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, u zahvatu Prostorno-urbanističkog plana Opštine Bijelo Polje“. Elaborat se izrađuje za nosioca projekta Hazbiju Erovića iz naselja Poda, opština Bijelo Polje, u skladu sa rješenjem Sekretarijata za ruralni i održivi razvoj Opštine Bijelo Polje, Up. br. 09/4-322/26-820/80 od 22.09.2026. godine.

Multidisciplinarni tim čine:

Mr Dejan Zejak, dipl.ing. agronomije

Danijela Krnetić, dipl.inž.poljoprivrede

Bojana Radojević spec.zaštite životne sredine

Stručna lica ispunjavaju uslove predviđene članom 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Multidisciplinarni tim se prilikom izrade Elaborata mora pridržavati Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu i drugih zakonskih i podzakonskih propisa koji uređuju ovu oblast, kao i Projektnog zadatka za izradu „Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, u zahvatu Prostorno-urbanističkog plana Opštine Bijelo Polje“.

Za koordinatora izrade Elaborata određuje se mr Dejan Zejak, dipl. ing. agronomije.

**Napomena:** Registracija Biotehničkog centra i dokazi o ispunjenosti uslova iz člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu dati su u prilogu Elaborata.



**Direktor Biotehničkog Centra:**

**Mr Dejan Zejak, dipl.ing.agr.**

## PROJEKTNI ZADATAK

Izraditi „Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, u zahvatu Prostorno-urbanističkog plana Opštine Bijelo Polje“, za potrebe nosioca projekta Hazbije Erovića iz naselja Poda, opština Bijelo Polje.

Rješenjem Sekretarijata za ruralni i održivi razvoj Opštine Bijelo Polje, Up. br. 09/4-322/26-820/80 od 22.09.2026. godine, utvrđeno je da je za navedeni projekat potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Istim rješenjem naloženo je nosiocu projekta, Hazbiji Eroviću, da preko ovlašćenog pravnog lica ili preduzetnika, shodno članu 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list Crne Gore“, br. 75/18, 84/24 i 70/26), izradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za predmetni projekat.

Elaborat je potrebno izraditi u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu, Pravilnikom o sadržini elaborata procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 19/19) i drugim zakonskim i podzakonskim propisima koji se odnose na predmetni objekat i njegov uticaj na životnu sredinu.

**NOSILAC PROJEKTA:**  
Hazbija Erović  
Naselje Poda, opština Bijelo Polje

---

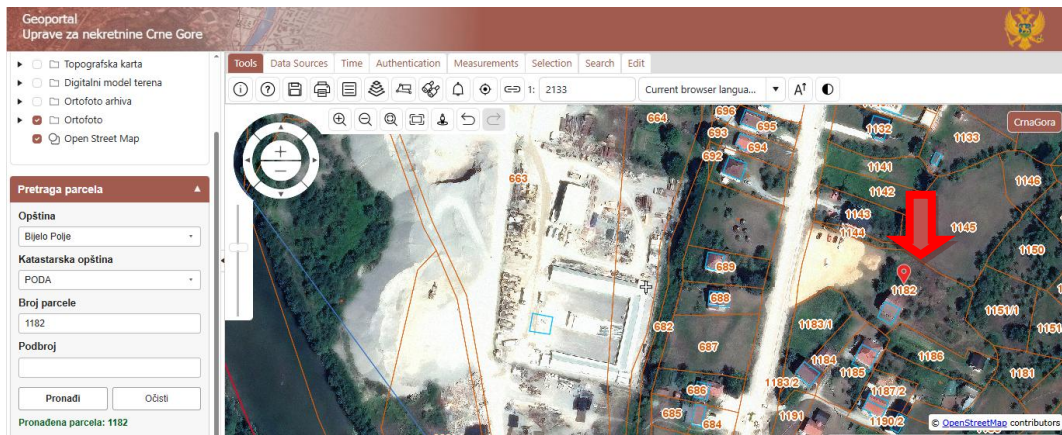
(Hazbija Erović)

## 2.0. OPIS LOKACIJE

### 2.1. OPŠTI PODACI O VRSTI I NAMJENI OBJEKTA

Nosilac projekta je Hazbija Erović iz Bijelog Polja. Predviđeno je postavljanje privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila na lokaciji 35, zona V, prema Programu privremenih objekata za područje Opštine Bijelo Polje, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda.

Ukupna površina katastarske parcele br. 1182 KO Poda iznosi 3.985 m<sup>2</sup>. Prema podacima iz Lista nepokretnosti br. 527 KO Poda, parcelu čine zemljište pod porodičnom stambenom zgradom površine 106 m<sup>2</sup>, dvorište površine 500 m<sup>2</sup> i njiva III klase površine 3.379 m<sup>2</sup>. Planirani montažno-demontažni objekat autoperionice zauzima bruto površinu od 96,00 m<sup>2</sup>, dok njegova neto površina iznosi 85,80 m<sup>2</sup>. Planiran je u vidu nadstrešnice, sa čeličnom montažno-demontažnom konstrukcijom i kosim krovom nagiba 4°. U tehničkoj prostoriji smješta se tehnološka oprema potrebna za rad perionice. Najbliži objekat za individualno stanovanje udaljen je približno 21 m vazdušne linije od predmetne lokacije. Baza BEMAX udaljena je približno 134 m, korito rijeke Lim približno 371 m, a supermarket Kenni Komerc približno 93 m vazdušne linije.



Izvor: [www.geoportal.co.me](http://www.geoportal.co.me), avgust, 2026.godine

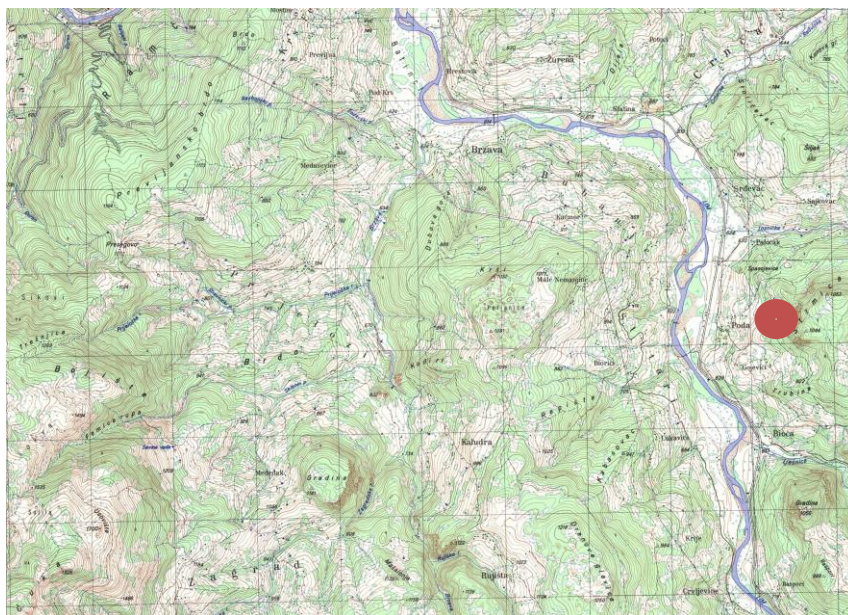
**Slika 1. Satelitski prikaz lokacije predmetnog projekta**



**Slika 2. Prikaz lokacije predmetnog projekta, avgust 2026.**

## 2.2. OPIS LOKACIJE OBJEKTA

Lokalitet projekta u geografskom smislu pripada sjevernom regionu Crne Gore i nalazi se na području Opštine Bijelo Polje, u naselju Poda. Predmetna lokacija nalazi se u KO Poda, neposredno uz magistralni put M-5, dionica Ribarevine–Berane. Pristup lokaciji je planiran direktno sa magistralnog puta, preko postojećeg trotoara i projektovanog saobraćajnog priključka. Saobraćajni priključak obuhvata prostor od ivice kolovoza magistralnog puta do granice katastarske parcele 1182, u dužini približno 5,7 m. Projektom saobraćajne infrastrukture omogućen je pristup putničkim, teretnim i vatrogasnim vozilima primjenom radijusa  $R=7,0$  m. U zoni priključka predviđeni su oboreni ivičnjaci, a vode sa kolovoza priključka usmjeravaju se prema sistemu atmosferske kanalizacije unutar parcele, bez doticanja na magistralni put.

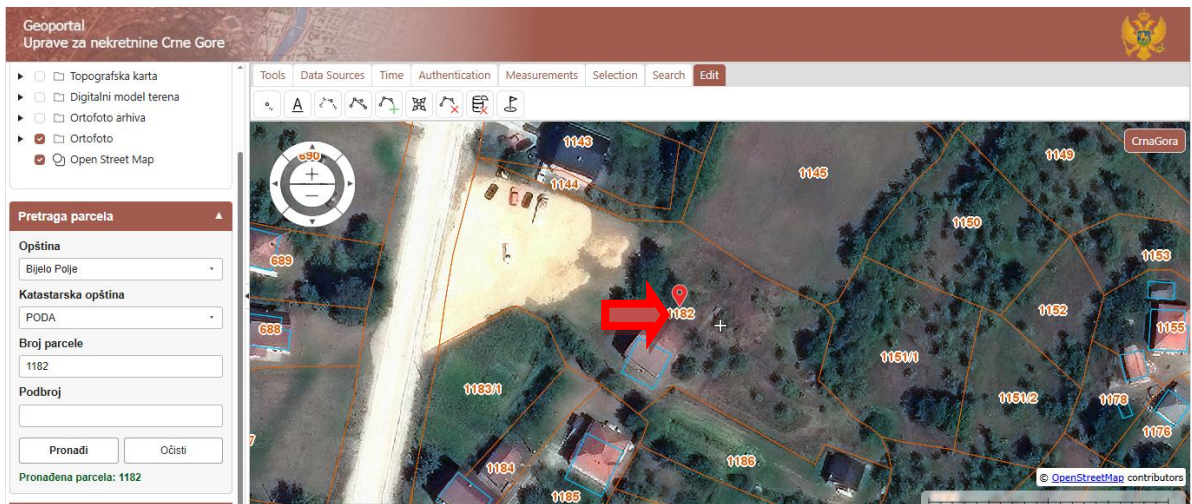


**Slika 3. Prikaz lokacije na topografskoj karti<sup>1</sup>**

Predmetna lokacija nalazi se u naselju Poda, KO Poda, Opština Bijelo Polje, na katastarskoj parceli br. 1182, neposredno uz magistralni put M-5, dionica Ribarevine–Berane. Šire područje pripada dolini rijeke Lim i sjeveroistočnom dijelu Crne Gore. Lokacija je saobraćajno dostupna sa magistralnog puta preko projektovanog saobraćajnog priključka. U okruženju su zastupljeni individualni stambeni i poslovni objekti, dok se korito rijeke Lim nalazi na udaljenosti od približno 371 m vazdušne linije.

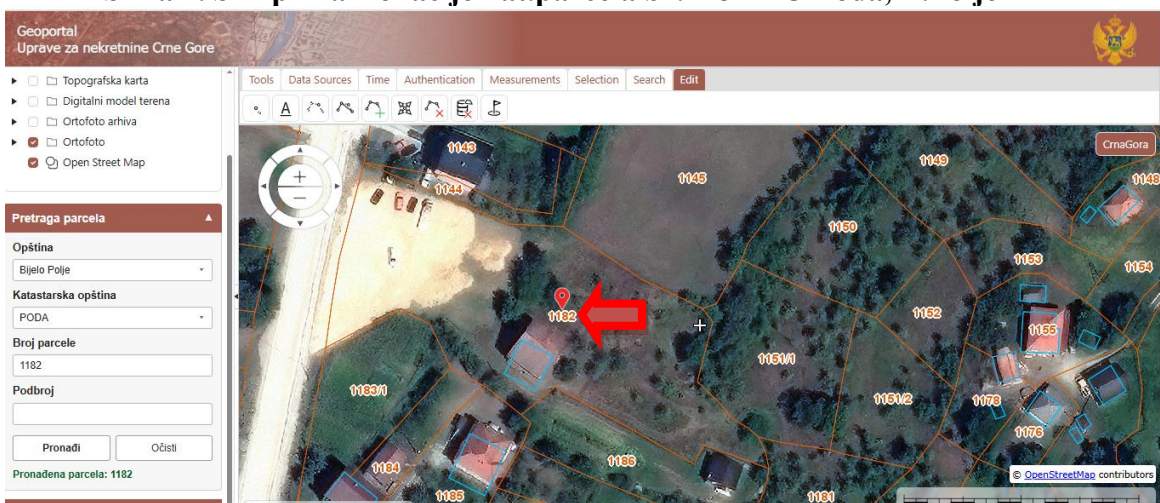
<sup>1</sup> Izvor: Topografska karta JNA, razmjera 1:25000, Brzava, - 149-2-1, JNA, 1980.

„Elaborat procjene uticaja privremenog objekta autoparionice-Investitor Hazbija Erović, Bijelo Polje,„



Izvor: [www.geoportal.co.me](http://www.geoportal.co.me), avgust, 2026.godine

**Slika 4. Širi prikaz lokacije kat.parcela br.1182 KO Poda, B.Polje**



Izvor: [www.geoportal.co.me](http://www.geoportal.co.me), avgust, 2026.godine

**Slika 5. Širi prikaz lokacije kat.parcela br.1182 KO Poda, B.Polje**

### 2.3. INFRASTRUKTURNA OPREMLJENOST I PRISTUP

Lokacija je saobraćajno povezana sa magistralnim putem M-5. Projekat saobraćajne signalizacije predviđa regulisanje režima kretanja u zoni priključka odgovarajućom vertikalnom i horizontalnom signalizacijom, uključujući znak STOP, dok je kretanje vozila unutar lokacije predviđeno kao jednosmjerno. Predmetna lokacija se, prema projektu hidrotehničkih instalacija, nalazi van zone redovnog vodosnabdijevanja i komunalnog opremanja. Zbog toga je predviđeno snabdijevanje vodom iz ukopanog rezervoara zapremine 20 m<sup>3</sup>, koji se puni pitkom vodom dopremljenom autocisternama iz gradskog vodovoda. Projektom je ostavljena mogućnost budućeg priključenja bunara, pri čemu su izrada bunara, njegovo puštanje u rad i dovod vode do vodomjernog šahta predmet zasebnog projekta.

Za atmosferske i upotrebljene vode ne postoji mogućnost priključenja na gradsku ili lokalnu mrežu atmosferske kanalizacije. Projektom je predviđeno sakupljanje voda, tretman u separatoru lakih naftnih derivata i dalje odvođenje prečišćene vode u upojno-prelivni bunar.



**Slika 6. Objekat je lociran do puta Bijelo Polje-Berane**



**Slika 7. Izgled predmetne lokacije sa njenim okruženjem, avgust 2026.godine**

Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih djelova niti šumskih površina. Prema dostupnim podacima korišćenim za izradu ovog Zahtjeva, predmetna katastarska parcela se ne nalazi unutar zakonom zaštićenog prirodnog dobra. U bližoj okolini predmetnog objekta nijesu evidentirana izvorišta koja se koriste za javno vodosnabdijevanje. Korito rijeke Lim nalazi se na udaljenosti od približno 371 m vazdušne linije od predmetne lokacije.



**Slika 8. Predmetna lokacija sa njenim okruženjem, avgust 2026.godine**



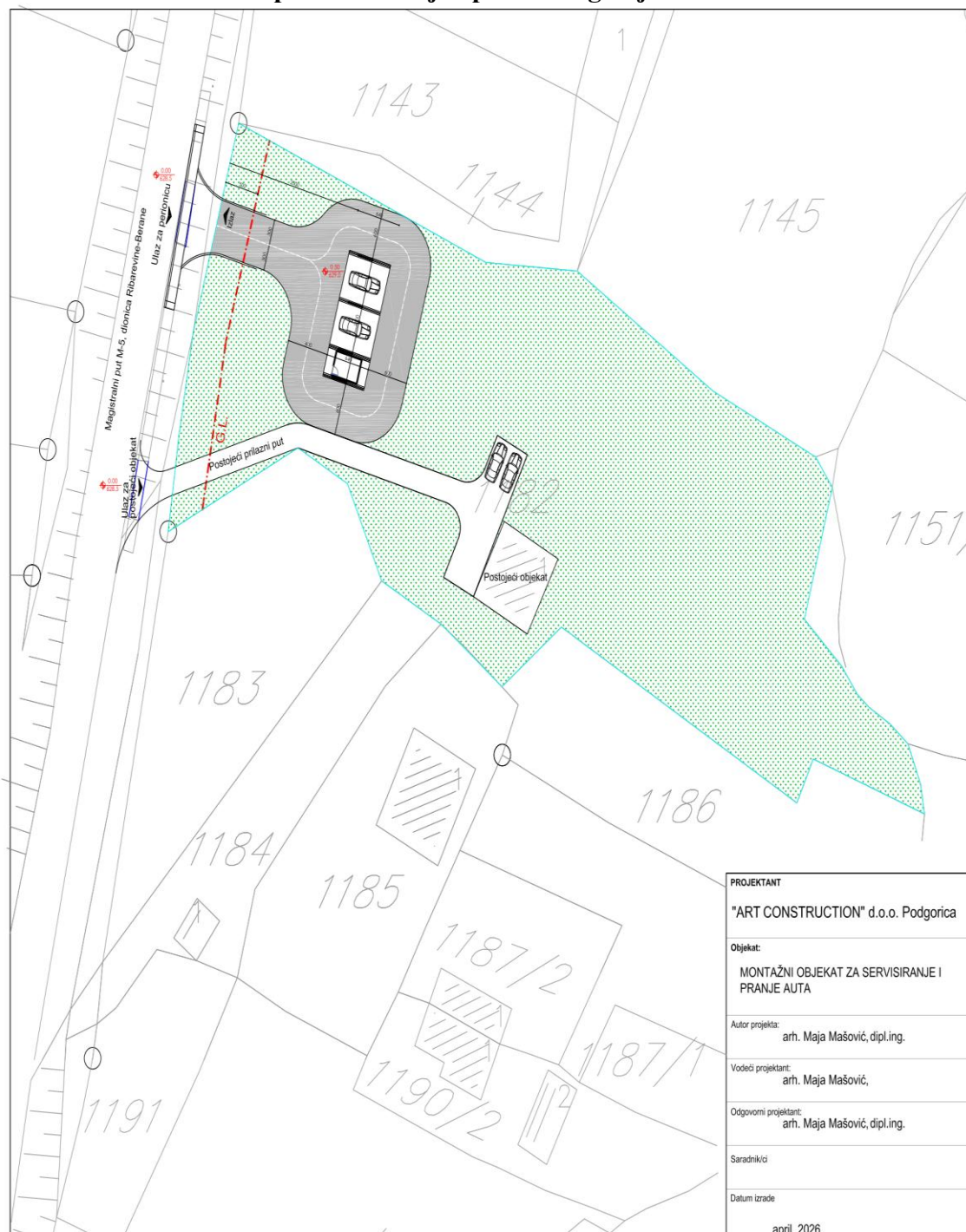
**Slika 9. Parcela-lokacije budućg objekta u selu Poda**



**Slika 10. Parcela-lokacije budućeg objekta, avgust 2026.godine**



**Slika 11. Parcela-lokacije budućeg objekta, avgust 2026.godine**

**Slika 12. Situacioni prikaz lokacije i planiranog objekta**

(izvor: Glavni projekat arhitekture, april 2026.)

**Slika 13. List nepokretnosti**

8/29/26, 6:26 PM

eKatastar

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 29.08.2026 18:26

PODRUČNA JEDINICA  
BIJELO POLJE

Datum: 29.08.2026 18:26

KO: PODA

**LIST NEPOKRETNOSTI 527 - PREPIS**

| Podaci o parceli |             |            |             |                              |                                 |                         |        |
|------------------|-------------|------------|-------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------|
| Broj/podbroj     | Broj zgrade | Plan Skica | Datum upisa | Potes ili ulica i kućni broj | Način korišćenja Osnov sticanja | Površina m <sup>2</sup> | Prihod |
| 735/1            |             | 4<br>27    | 26.03.2025  | LOPAR                        | Njiva 3. klase<br>POKLON        | 725                     | 7.25   |
| 735/1            |             | 4<br>27    | 26.03.2025  | LOPAR                        | Njiva 2. klase<br>POKLON        | 760                     | 9.58   |
| 735/2            |             | 4<br>27    | 26.03.2025  | LOPAR                        | Krš, kamenjar<br>POKLON         | 272                     | 0.00   |
| 798              |             | 4<br>15    | 26.03.2025  | STIJENA                      | Njiva 5. klase<br>POKLON        | 2099                    | 13.85  |
| 798              |             | 4<br>15    | 26.03.2025  | STIJENA                      | Njiva 4. klase<br>POKLON        | 3617                    | 28.94  |
| 807              |             | 4<br>15    | 26.03.2025  | STIJENA                      | Njiva 5. klase<br>POKLON        | 5606                    | 37.00  |
| 1104             |             | 5<br>13    | 26.03.2025  | LANIĆTE                      | Pašnjak 5. klase<br>POKLON      | 580                     | 0.52   |
| 1105             |             | 5<br>13    | 26.03.2025  | LANIĆTE                      | Livada 7. klase<br>POKLON       | 1740                    | 3.13   |
| 1106             |             | 5<br>13    | 26.03.2025  | LANIĆTE                      | Šume 4. klase<br>POKLON         | 960                     | 3.74   |
| 1169             |             | 5<br>13    | 26.03.2025  | ČOČE BRDO                    | Livada 5. klase<br>POKLON       | 3226                    | 13.87  |
| 1169             |             | 5<br>13    | 26.03.2025  | ČOČE BRDO                    | Livada 4. klase<br>POKLON       | 8600                    | 40.42  |
| 1181             |             | 5<br>13    | 26.03.2025  | LOPAR                        | Voćnjak 3. klase<br>POKLON      | 632                     | 4.36   |

<https://www.ekatastar.me/ekatastar-web/action/search/finreportPrepis>

1/2

8/29/26, 6:26 PM

eKatastar

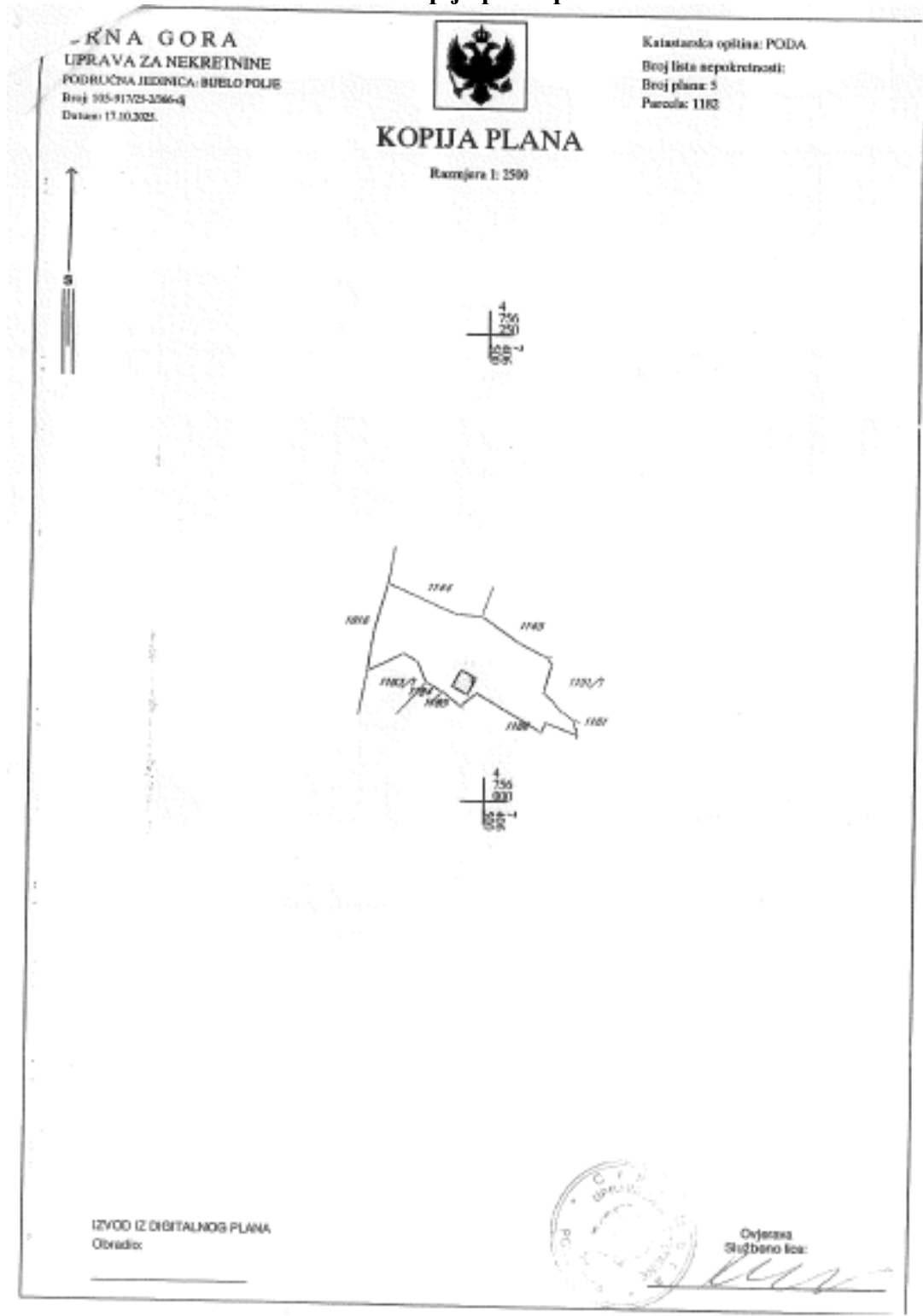
|      |   |         |            |           |                                        |       |        |
|------|---|---------|------------|-----------|----------------------------------------|-------|--------|
| 1182 | 1 | 5<br>13 | 26.03.2025 | LOPAR     | Porodična stambena<br>zgrada<br>POKLON | 106   | 0.00   |
| 1182 |   | 5<br>13 | 26.03.2025 | LOPAR     | Dvorište<br>POKLON                     | 500   | 0.00   |
| 1182 |   | 5<br>13 | 26.03.2025 | LOPAR     | Njiva 3. klase<br>POKLON               | 3379  | 33.79  |
| 1201 |   | 5<br>27 | 26.03.2025 | ČOČE BRDO | Livada 6. klase<br>POKLON              | 3336  | 11.34  |
|      |   |         |            |           |                                        | 36138 | 207.79 |

| Podaci o vlasniku ili nosiocu prava |                                       |             |            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------|------------|
| Matični broj - ID broj              | Naziv nosioca prava - adresa i mjesto | Osnov prava | Obim prava |
| *                                   | EROVIĆ AVDO HAZBIJA<br>*              | Svojina     | 1/1        |

| Podaci o objektima i posebnim djelovima objekta |                |                                               |                           |                              |                                                               |
|-------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Broj/podbroj                                    | Broj<br>zgrade | Način korišćenja<br>Osnov sticanja<br>Sobnost | PD<br>Godina<br>izgradnje | Spratnost/ Sprat<br>Površina | Osnov prava<br>Vlasnik ili nosilac<br>prava<br>Adresa, Mjesto |
| 1182                                            | 1              | Porodična stambena<br>zgrada<br>POKLON        | 996                       | JEDNOSPATNA<br>ZGRADA<br>106 | Svojina 1/1<br>EROVIĆ AVDO<br>HAZBIJA *<br>*                  |
| 1182                                            | 1              | Stambeni prostor<br>POKLON<br>Trosoban stan   | 1                         | Prizemlje<br>85              | Svojina 1/1<br>EROVIĆ AVDO<br>HAZBIJA *<br>*                  |
| 1182                                            | 1              | Stambeni prostor<br>POKLON<br>Trosoban stan   | 2                         | Prvi sprat<br>85             | Svojina 1/1<br>EROVIĆ AVDO<br>HAZBIJA *<br>*                  |
| 1182                                            | 1              | Stambeni prostor<br>POKLON<br>Dvije sobe      | 3                         | Potkrovlje-mansarda<br>60    | Svojina 1/1<br>EROVIĆ AVDO<br>HAZBIJA *<br>*                  |

**Ne postoje tereti i ograničenja.**

**Slika 14. Kopija plana parcele**

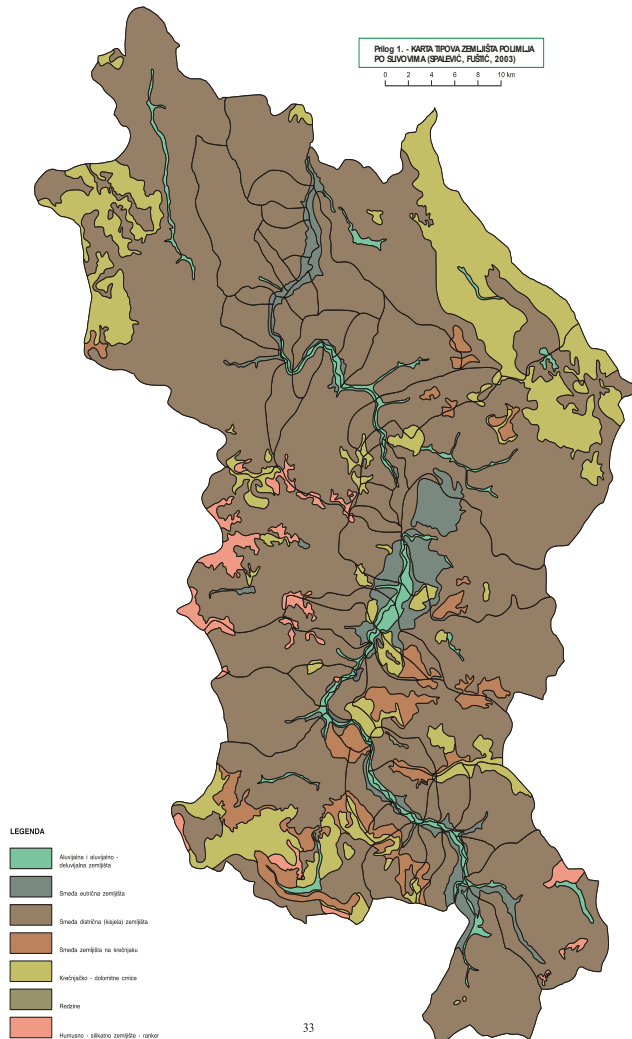


### 2.3.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Predmetna lokacija nalazi se na području Opštine Bijelo Polje, u KO Poda, uz putni pravac M-5 Ribarevine-Berane. Položaj uz magistralnu saobraćajnicu omogućava neposrednu dostupnost korisnicima perionice, ali istovremeno zahtijeva dosljedno sprovođenje mjera bezbjednosti saobraćaja i kontrolisano odvođenje površinskih voda sa lokacije.

### 2.3.2. Pedološke, geomorfološke, geološke i hidrogeološke karakteristike terena

Na području opštine Bijelo Polje najzastupljenija su smeđe kisjela zemljišta, na oko 70% teritorije opštine, u manjoj površini planinske crnice, i neznatno, uz riječne tokove, aluvijalna zemljišta i smeđja zemljišta na šljunku. Karakteristična je pojava i močvarnog lejnog zemljišta. Na obrazovanje zemljišta uticali su, geološka podloga, brdsko-planinski reljef, klimatske prilike, vegetacija i čovjek. Područje predmetnog projekta karakteriše srednje duboko aluvijano-deluvijano zemljište. (Izvor: *Pedološka karta SR Crne Gore, 1:50000, Zavod za unapređivanje poljoprivrede Titograda, 1966.g.*). Djelimično je prisutno i smeđe zemljište na šljunku, Oblast opštine Bijelo Polje karakterišu, na malom prostranstvu, kvartarne stijene, mezozoik sa trijasom i jurom i paleozoik, dok se obod sastoji od stijena paleozojske starosti. Stijenske mase najčešće čine škriljci sive i crne boje, dok je dno kotline sastavljeno od stijena kvartalne starosti. Gornja terasa rijeke Lim, zasuta je poluvijalnim i deluvijalnim sastojcima koju čine pjeskovita i prašinasta glina i šljunak, čiji su slojevi slabo povezani. Paleozojske su starosti. Na srednjoj terasi rijeke Lim je najvećim dijelom pozicionirana Opština Bijelo Polje, ona je i najrasprostranjenija. Sastoji se od: pijeska, malo prašinastog i zaglinjenog i šljunka slabo sortiranog, različite granulacije. Donja terasa Lima ima iste sedimente, kao i srednja terasa. Tektonska zona kojoj pripada teritorija opštine Bijelo Polje, definisana je kao Pljevaljska zona. Karakteristična je po tome što ovu geotektonsku jedinicu, posebno na terenima opštine Bijelo Polje izgrađuju paleozojski flišoliki sediment, oko Ljepešnice, Ljuboviđe i Lima. Iako paleozojski kompleks u centralnom dijelu terena opštine Bijelo Polje izgleda "umireno" on je veoma ispresijecan rasjedima u svim smjerovima i na mnogo mjesta "probijen" eruptivima. Deluvijum (d) je veoma malo zastupljen na terenu opštine Biljelo Polje. To je nekoliko malih areala pri južnoj granici opštine i nešto veće površine kod Radojeve Glave. Srednjetrijaskie stijene (T2) najvećim dijelom sa krečnajcima, rožnacima i dolomitima i manjim dijelom, krečnjacima, dolomitima i brečama, zastupljeni su u kranjem zapadnom i krajnjem istočnom dijelu teritorije opštine Bijelo Polje. Paleozojske stijene su zastupljene kao perm (P1,2), karbon (C2,3) i karbon-perm (C,P). Oni ograđuju centralni i najveći dio teritorije opštine Bijelo Polje. Karbon permske stijene uglavnom su sastavljene od metapješčara i škriljaca. Aluvijalna ravan izgrađuje znatan prostor sa lijeve i desne strane Lima. Podinu aluvijalnim sedimentima čini pješčari i listasti škriljci slabo razuđene gornje površine. Neravnine u paleoreljefu zapunjene su grubozrnim aluvijalnim nanosom. Korito Lima je plitko, relativno ravno na ukupnoj širini, usječeno (3.5-4.0m) u aluvijalne i sedimente paleoreljefa. To ukazuje na neotektonsku aktivnost područja, odnosno spuštanja erozione baze rijeke Lima što je za posledicu imalo da se Lim usjeca u već formiranu aluvijalnu ravan.



Predmetna lokacija nalazi se na potesu Poda, KO Poda, na području Opštine Bijelo Polje. Izlaskom na lice mjesta utvrđeno je da teren na kojem se nalazi predmetna parcela nema izražen nagib. Šire područje karakteriše prisustvo smeđih distričnih i aluvijalno-deluvijalnih zemljišta. Predmetna lokacija obuhvata katastarsku parcelu br. 1182 KO Poda. Prema Listu nepokretnosti br. 527 KO Poda, parcela obuhvata zemljište različitog načina korišćenja, uključujući njivu III klase, dvorište i zemljište pod postojećim objektom. Planirani privremeni montažno-demontažni objekat postavlja se na dijelu parcele u skladu sa situacionim rješenjem Glavnog projekta.

#### Sl.15. Pedološka karta Sliva rijeke Lim, Spalević i Fuštić, 2003.

#### *Geoseizmičke karakteristike, seizmička povredivost/seizmički rizik*

Prema stabilnosti, tereni na prostoru bjelopoljske opštine su svrstani u:

1. stabilne,
2. uslovno stabilne i
3. nestabilne.

Stabilni tereni su oni, koji imaju postojana svojstva stijenskih masa, pri izvođenju radova na njima. To su poluvezani i nevezani sedimenti koji čine ravničarski dio terena. Uslovno stabilni tereni su oni gdje svako zasjecanje, kvašenje i novo opterećivanje može izazvati deformacije reljefa. U pregledu seizmičnosti područje Opštine Bijelo Polje svrstava se u zonu 7–8 stepeni seizmičnosti, pri čemu vrijednost ubrzanja za povratni period od 100 godina iznosi približno 0,063 g. Nestabilne padine, strmi odsjeci, tereni sa visokim nivoom podzemnih voda su seizmički više ugroženi.



(Izvor: Osnovi geonauka, Glavatović, 2005.)

**Slika 16. Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore sa granicom opštine Bijelo Polje**

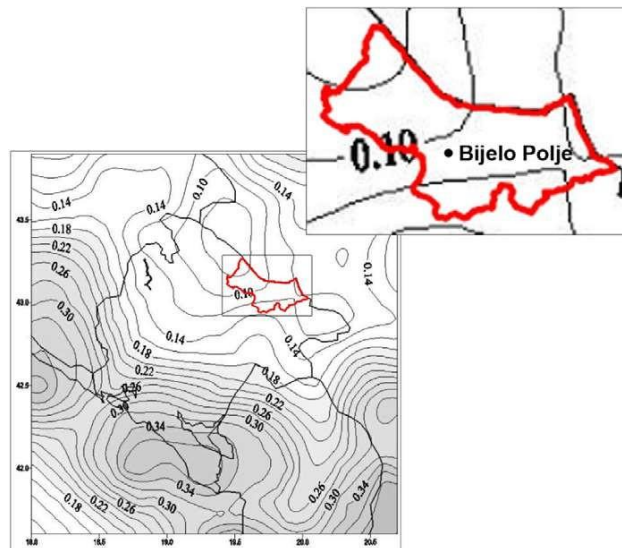
Seizmičkom rejonizacijom, kroz koncipiranje i primjenu seizmoloških i odgovarajućih geoloških kriterijuma ocjene seizmičke opasnosti teritorije Crne Gore, utvrđene su zone različitih seizmičkih svojstava. U regionalnom smislu, to je definisanje seizmičkih parametara na osnovnoj stijeni. Rezultat je karta seizmičke rejonizacije.

Teritorija opštine Bijelo Polje prema ovoj karti seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, nalazi većim dijelom u zoni 7-og i nešto manjim dijelom u zoni 6-og, osnovnog stepena seizmičkog intenziteta u 100 godina (izvor: EMS-98 skala intenziteta).

Prema karti očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina (što je po EUROCOD-u 8 standardni period u Evropskoj Uniji), sa vjerovatnoćom realizacije od 70 % za teritoriju Crne Gore, ubrzanje je izraženo u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje (g) (Izvor: Osnovi geonauka, Prof. dr. Branislav Glavatović, 2005.)

Seizmički hazard na teritoriji opštine Bijelo Polje, ili seizmički parametri na osnovnoj stijeni, su amplituda kretanja tla (ubrzanje tla, brzina oscilovanja ili intenzitet zemljotresa), povratni period vremena i vjerovatnoća pojave takvog zemljotresa. Znači, seizmički hazard je vjerovatnoća pojave, u određenom vremenskom periodu i na određenom mjestu zemljotresa određenih karakteristika, koji će se manifestovati na terenu određenim nivoom maksimalnog ubrzanja tla ili intenziteta zemljotresa. Sumiranjem rezultata dobijena je Karta seizmičke rejonizacije, koja izražava očekivane maksimalne intenzitete ili horizontalna ubrzanja u uslovima srednjeg tla, ili čvrste stijene, za određeni povratni period. Kod nas je u upotrebi Karta očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina, sa vjerovatnoćom realizacije od 70% za teritoriju Crne Gore. Prema EUROCOD-u 8, ovo je standardni period u Evropskoj Uniji.

Očekivana maksimalna ubrzanja na osnovnoj stijeni za područje Bijelog Polja sa Tomaševom je 0,045 (za period od 50 god.), 0,063 (za period od 100god), 0,089 (za period od 200 god.) i 0,08–0,12 g za povratni period od 475 godina, sa vjerovatnoćom realizacije od 70%



**Sl.17. Karta očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina (što je po EUROCOD-u 8 standardni period u Evropskoj Uniji), sa vjerovatnoćom realizacije od 70 % za teritoriju Crne Gore. Ubrzanje je izraženo u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje (g) (Glavatović, 2005)**

### ***Hidrogeološke karakteristike***

Hidrogeološke karakteristike Bjelopolske opštine mogu se izraziti kroz klasifikaciju stijena: vodonepropusne, vodopropusne i kompleks vodonepropusnih i vodopropusnih.

Vodopropusne stijene predstavljene su prije svega karbonatima i rječnim sedimentima. Karbonatne stijene predstavljaju akvifere veoma bogate vodom. Najvodonosnije stijene su uglavnom trijaski karbonati u krajnjem zapadnom dijelu teritorije opštine Bijelo Polje, ali posebno ono u krajnjem istočnim dijelu njene teritorije prema Pešterskoj visoravni i oko dvije rijeke Bistrice. Ove terene karakteriše kaverznozna i pukotinska poroznost, pri čemu je kavernozna poroznost dominantna. U takvim terenima se javljaju najveća ležišta podzemnih voda, u obliku razbijenih karstnih izdani, sa dinamičkim ali i statičkim rezervama. Ovaj tip akvifera je od posebnog značaja za Bijelo Polje, sa izvorima koja su glavna izvorišta vodosnabdijevanja grada, a koji su po kapacitetu medju najveće u Crnoj Gori. Ove stijene imaju koeficijent filtracije preko 10-1, u zonama koncentrisanog oticanja.

Aluvijalni sedimenti su po vodonosnosti u rangju veoma vodopropusnih stijena, jer je njihov koeficijent filtracije obično veći od 10-1, a rjeđe do 10-3. Zbog toga se i nalaze značajne rezerve podzemne vode u dolinskom dnu rijeke Lim. Eruptivi mogu imati promjenljive osobine. U zoni raspadanja su vodonepropusni dok u zoni čvrste stijene sa pukotinama mogu biti vodonosnici manjeg obima. Donjetrijaski sedimenti spadaju pretežno u vodonepropusne stijene. Karbon-perm sedimenti su klasične vodne barijere i tereni bez vodonosnih akvifera, kada su izgrađeni od škriljaca i škriljavih pješčara, kao i donji trijas. No u pojedinim zonama krečnjaka i sličnih čvrstih stijena mogu obezbijediti uslove za formiranje manjih izvora ili pisticvina. Tako se u ovim paleozojskim stijenama nalaze često izvori mineralne vode male izdašnosti, čak i ispod 0,1 l/s, izuzev izvora Čeoce, koji se svrstava u kategoriju izvora od 0,1 do 1 l/s.

### ***Hidrografske karakteristike***

U širem predjelu lokacije projekta protiče rijeka Lim. Rijeka Lim je najveći vodotok i najveći vodni potencijal opštine Bijelo Polje. Sliv rijeke Lim, svojim najuzvodnijim djelovima, pripada Crnoj Gori i manjim djelom Albaniji. Dio srednjeg i donjeg toka nalazi se u Srbiji i BiH. Lim je najveća pritoka Drine i hidrografski je najrazvijenija crnogorska rijeka. Ukupna površina sliva rijeke Lim iznosi 6.016 km<sup>2</sup>. Površina sliva do HS Dobrakovo (izlazni hidrometrijski profil sa teritorijeCrne Gore) iznosi 2.805 km<sup>2</sup>. Prosječna godišnja visina padavina za sliv, do HS Dobrakovo, je oko 1.230 mm. Prosječni višegodišnji proticaj je oko 78,9m<sup>3</sup>/s. Srednji specifični modul oticaja za čitav sliv je 28.1 l/s/km<sup>2</sup>. Gustina riječne mreže rijeke Lim, po obrascu Neuman-a, za najuzvodniji dio sliva (od izvorišta do ušća Piševske rijeke) iznosi 1.14 km/km<sup>2</sup>. Za srednji dio sliva (od ušća Piševske rijeke od HS Berane) iznosi 0.73km/km<sup>2</sup>Za najnižvodniji dio sliva (od HS Berane do HS Dobrakovo) iznosi 0.62 km/km<sup>2</sup>. Srednja vrijednost gustine riječne mreže za čitav sliv (na terenu Crne Gore) iznosi 0.83 km/km<sup>2</sup>. Lim izvire u predjelu Maglića (2.141 m), protiče kroz najseverniji deo Albanije, potom ponovo kroz Crnu Goru pod imenom Grnčar. Lim je otoka Plavskog jezera. Kota isticanja zavisi od nivoa vode u Plavskom jezeru. Teče generalno, na sjever i sjeverozapad, pored Andrijevice (760 mnm), Berana (667 mnm), Bijelog Polja (589 mnm.) i dalje prema Srbiji. Dužina Lima iznosi 123 km. Lim je dijelom svoga toka graničnarijeka (izmedju Srbije i Crne Gore). Položaj hidrografske mreže Lima uslovljen je položajem i pravcem pružanja planina i geološkom strukturom terena. Lim većinom ima centrifugalni tip riječne mreže. U gornjem dijelu sliva je dendroidni tip riječne mreže.U donjem dijelu sliva on blago prelazi ka dijagonalnom tipu. Značajnije pritoke Lima su: Zlorečica, Šekularska, Ljuboviđa, Lješnica, Bjelopolska Bistrica, Mileševka, Bistrica i njegova najveća pritoka, Uvac.

Geološki sastav limske doline je raznovrstan i čine ga stene različite starosti. Cijelim svojim tokom Lim teče kroz klisure i kotline, zavisno od sastava terena. U području krečnjaka doline su uske sa visokim dolinskim stranama, a u ostalim delovima su proširene. Kotline su najšire u gornjem dijelu toka, oko 20m, a dubina preko 2m, pri čemu su brzine male. Idući nizvodno, doline bivaju sve uže, a na kraju prelaze u klisuru. Najznačajniji dio površinskih voda na teritoriji opštine Bjelo Polje gravitira prema Limu, jedan mali obodni dio pripada slivu Tare i Čehotine. Na dijelu toka kroz teritoriju Bijelog Polja, Lim prima vode više pritoka: sa lijeve strane Ljuboviđu, Lješnicu, Šljepašnicu, Orahovačku i Kanjansku rijeku i s desne Crnču, Boljansku rijeku i Bistricu. Dužina toka Lima kroz Bijelo Polje je oko 39 km.

#### ***Podzemne vode***

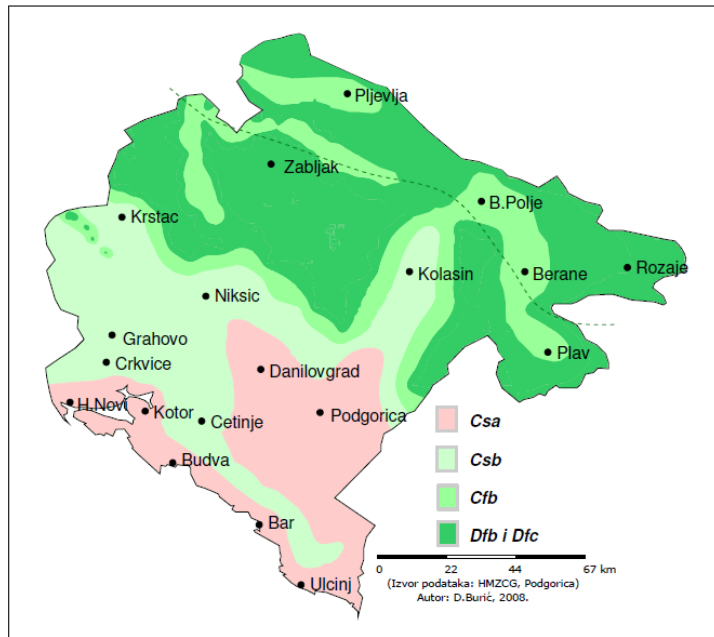
Podzemne vode bjelopoljske opštine predstavljaju dio ukupnog vodnog resursa sjeverne Crne Gore. Hidrološke osobine stijena koje izgradjuju sliv Lima, uslovljavaju pojavljivanje većeg broja izvora manje izdašnosti, nateritoriji Bijelog Polja. Ti izvori se prihranjuju najčešće iz razbijenih i karstnih izvora. Ima izvora koji se prihranjuju vodama i iz zbijenih izdani kada se podzemne vode nalaze na morenama, na padinama planina. Značajne izdašnosti su zbijene izdani u terasama Lima i njenih pritoka. Te izdani se prihranjuju vodama direktno od padavina ili iz obližnjih vodotokova, a prazne se širokim izlivima prema erozionim bazisima. U zavisnosti od geološkog sastava i reljefa, kao i od mjesta gdje se pojavljuju, svi izvori na ovom području podjeljeni su u dvije zone: visinski i dolinski izvori (*Izvor: Bošković i Bulatović, Bijelo Polje 1996.*).

#### ***Mineralne vode***

Najprostranija regija Crne Gore u kojoj se javljaju mineralne vode je sliv rijeka Lima i Ibra. U sjeveroistočnoj Crnoj Gori, na površini od 2.692km<sup>2</sup>, registrovano je mnoštvo pojava mineralnih voda od kojih je kartografisano oko 30. To su uglavnom hladne mineralne vode, karakteristične najviše po sadržaju ugljendioksida. Hladne mineralne vode sjeveroistočne Crne Gore javljaju se preko izvora koji u prirodnom režimu imaju malu izdašnost, ispod 0,1 l/s, izuzev Čeoča kod Bijelog Polja. Svi izvori ugljeno-kisjelih, hladnih mineralnih voda, sjeveroistočne Crne Gore vezani su za stijene paleozoiskog flišnog kompleksa i eruprive u njemu, vjerovatno trijarske starosti.

#### ***Klimatske karakteristike***

Važan faktor za ocjenjivanje i određivanje uslova i stanja životne sredine su klima i meteorološki uslovi. Meteorološke karakteristike: temperatura, vlažnost vazduha, učestalost vjetrova, padavine, intezitet sunčeve svjetlosti i oblačnost su osnovni faktori klime jednog područja. Crna Gora je zemlja raznovrsnosti u svakom, pa i klimatskom, pogledu. Rijetko je gdje na manjem prostoru zastupljeno više klimatskih tipova sa nekoliko podtipova i varijeteta kao što je to ovdje. To je posledica njenog matematičko-geografskog položaja (41039'-43033'N i 18026'-20021'E), raščlanjenosti i diseciranosti reljefa, premeštanja i suceljavanja vazdušnih masa razlicitih fizickih osobina, karaktera podloge i drugih faktora. Veliku ulogu u modifikovanju klime na prostoru Crne Gore imaju ogromne akvatorije Atlantika i Sredozemnog mora, kao i Evroazijsko kopno. Ova ogromna prostranstva predstavljaju izvorne oblasti akcionih centara atmosfere i vazdušnih masa, Burić i sar., 2007.



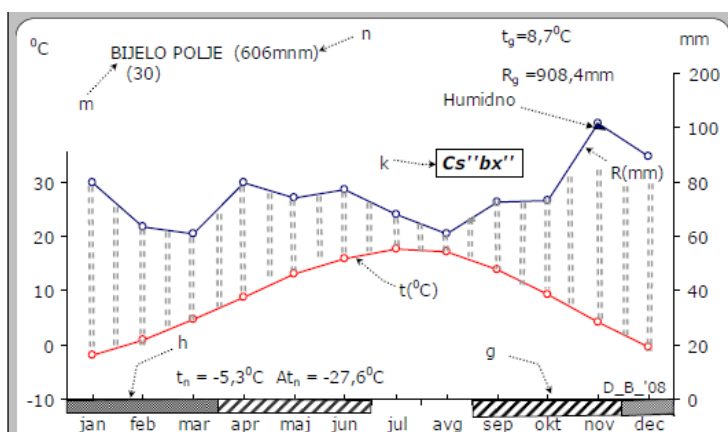
**Sl.18. Klimatska rejonizacija Crne Gore po W.Köppenu na osnovu standardnog klimatskog perioda 1961-1990. godina: Cs/s''/ - sredozemna klima /prelazna varijanta etezijske klime;/ Cf – umjereno topla i vlažna klima; Df – umjereno hladna i vlažna klima; -----granica do koje preovladava uticaj Mediterana na režim padavina**

Po uobicajenim klimatskim rejonizacijama (Burić i sar., 2008.) u Crnoj Gori se izdvaja nekoliko klima: mediteranska, submediteranska,

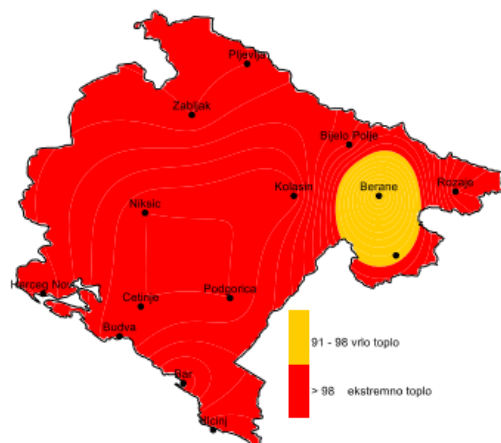
varijante umjereno-kontinentalne i planinske klime. Kepenova klasifikacija se donekle razlikuje od uobicajenog klimatskog zoniranja. Po Kepenovim principima, Crnogorsko primorje se karakteriše sa izrazitim mediteranskim klimatskim karakteristikama. Zetsko-bjelopavlicka kotlina pripada submediteranskoj klimatskoj zoni. Jadransko-sredozemni i submediteranski klimatski areal pripada tipicnom sredozemnom klimatskom podrucju (Csa). U ostalim predjelima mediteranskog pluviometrijskog režima, do oko 1000 mm, iduci ka sjeveru i sjeveroistoku zemlje varijantemediterranske klime prelaze u varijante umjereno tople i vlažne klime. (Csb, Csbx'', Cs''bx''). Tipicna umjereno topla i vlažna klima karakteriše

Pljevaljsku kotlinu (Cfbwx). U višim planinskim predjelima kontinentalne Crne Gore, uglavnom iznad 1000 mm, klima je sve oštija. To su varijante umjereno hladne klime - Dfs''bx'', Dfs''cx'', Dfbwx'', Dfwcx''.

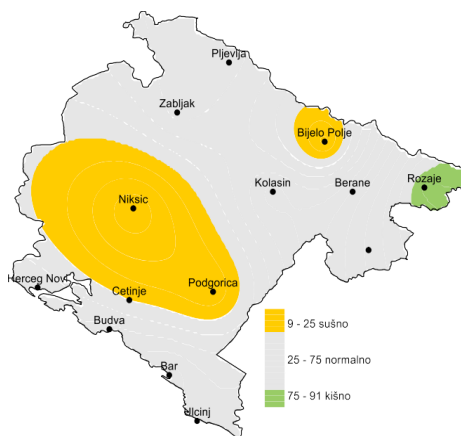
**Sl.19. Klimadijagram po Valteru i Kapenov Cs „bx“ podtip klime za Bijelo Polje (Burić)**



I pored primjetnih nedostataka, koji se prije svega odnose na relativno veliki prag temperature vazduha, Kepenova klasifikacija klima danas, sasvim opravdano, preovladava u vecini zemalja. Šegota T. (2003) istice da je to "posljedica njene egzaktnosti koja isključuje subjektivno zaključivanje bez stručne analize meteoroloških podataka". Cs''bx'' – prelazna varijanta etezijske klime. Izdvojena je kao posebna varijanta zbog visine i odnosa u kolicini padavina između najvlažnijeg i najsuvljeg mjeseca. U mjestima koja imaju ovaj podtip godišnja suma padavina je manja u odnosu na prethodne podtipove Cs klime (oko 1:2). Osim toga, odnos između najsuvljeg i najvlažnijeg mjeseca stoji u razmjeri manjoj od 1:3, uglavnom oko 1:2 (oznaka s''). Kod prethodnih podtipova su padavine u najvlažnijem jesenjem mjesecu tri puta veće od padavina u najsuvljem ljetnjem mjesecu (oznaka s).



Raspodjela percentile temperature vazduha za 2022.



Raspodjela količine padavina za 2022.

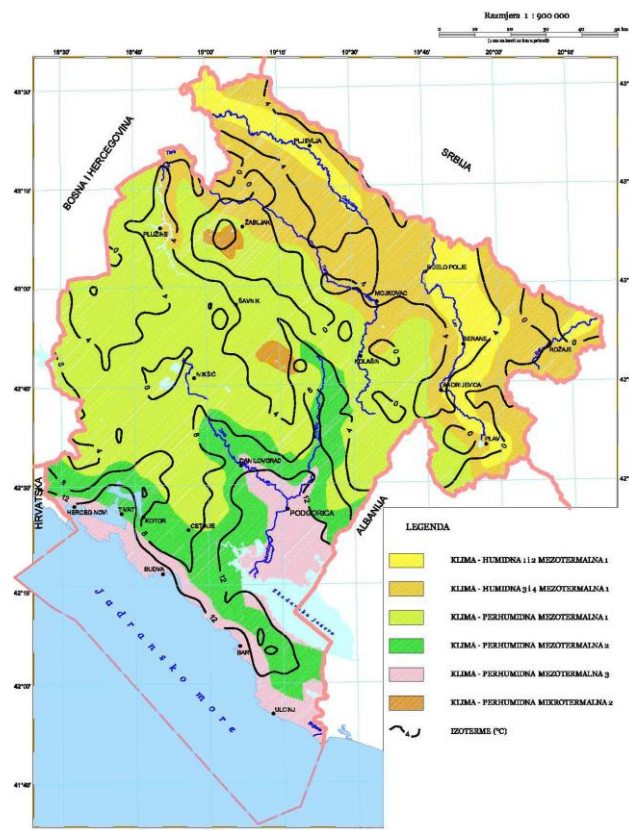
## Sl. 20. Raspodjela temperature u CG u 2022. Sl. 21 Raspodjela padavina u CG u 2022.

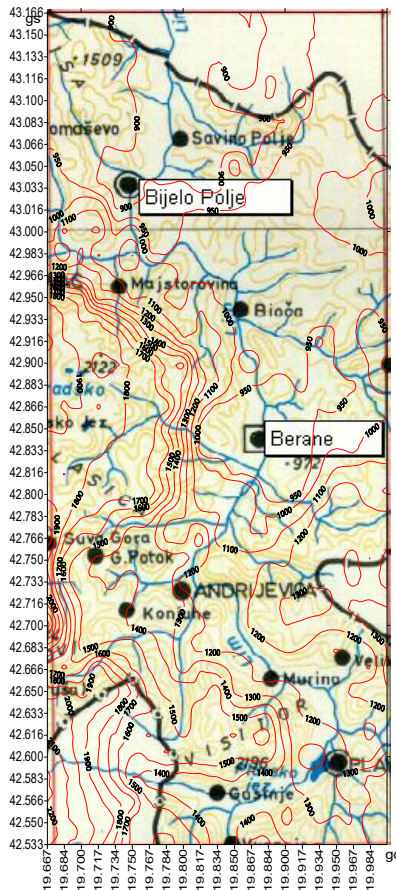
### Analiza temperature vazduha i količine padavina za 2022.godinu

Područje Bijelog Polja karakteriše umjereno-kontinentalna klima, sa hladnim zimama i umjereno toplim ljetima. Padavine su prisutne tokom cijele godine, sa izraženijim maksimumom u hladnijem dijelu godine. Klimatske karakteristike područja uzete su u obzir pri projektovanju odvodnje atmosferskih voda i drugih elemenata predmetnog objekta.

### Sl.22. - Karta klimatskih zona Crne Gore, Mugoša i sar., 2007

Opština Bijelo Polje ima umjereno kontinentalnu klimu sa jasno izraženim godišnjim dobima, pri čemu je jesen toplija od proljeća, što pogoduje sazrijevanju biljnih kultura. Bjelopoljska kotlina je okružena planinskim masivima koji utiču na klimu, pojavu temperaturnih razlika, tišine, atmosferske padavine i magle u jesenjim, zimskim i proljećnim mjesecima. Prosječna temperatura u proljeće je 8,7°C, u toku ljetnji mjeseci 16,9°C, na jesen 9,4°C i u zimskom periodu 0,1°C. U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, sa godišnjim prosjekom 940 litara po m<sup>2</sup>, bez većih kolebanja u pojedinim godinama. Padavine su ravnomjerno rasporedjene.





### Sl.23. Raspodjela padavina tok-Lima, Spalević, 2000.

toku godine, tako da nema izrazito sušnih ili izrazito vlažnih perioda. Najviše padavina ima u novembru, a najmanje u maju. Sa povećanjem nadmorske visine raste i količina padavina, tako da ogranci Bjelasice dobijaju oko 1.500 mm padavina godišnje. Godišnji prosjek je 109 kišnih, 21 sniježnih, 23 vedrih i 135 oblačnih dana.

**Insolacija** (količina sijanja sunca, izražena u časovima)

Srednja godišnja vrijednost insolacije –s ume osunčavanja iznosi 1.635,3 časova. Srednji mjesečni maksimum je u julumjesecu i iznosi 228,4 časova, a minimum je u decembru sa 39 časova.

### Temperatura vazduha

Sa porastom nadmorske visine temperatura vazduha opada, prosječno za 0,6°C na 100m (temperaturni ili termički gradijent). Vrijednosti termičkog gradijenta zavise od postojeće sinoptičke situacije. Najveće vrijednosti ima pri adiabatskim proesima -termičkim ili dinamičkim (10°C/100m). Nadmorska visina ima uticaja i na ostale meteorološke elemente i pojave. Srednja vrijednost temperature u proljeće iznosi 8.70C, tokom ljeta 16.90C, jeseni 9.40C, a u zimskom periodu 0.10C. Jeseni su toplije od proljeća što pogoduje sazrijevanju biljnih kultura. Za bjelopoljsku kotlinu u toku zime

karakteristične su temperaturne inverzije, tj. niže temperature u dolini Lima i njegovih pritoka u odnosu na brdsko-planinski obod..

Vlažnost vazduha (količina vodene pare u atmosferi) Vlažnost vazduha predstavlja jedan od najvažnijih klimatskih elemenata. Od njene količine direktno zavisi pojava padavina. Vlažnost vazduha izražava se u procentima. Veoma suv vazduh ima vrijednost ispod 55%, suv između 55-74%, umjereno vlažan 75-90% i veoma vlažan preko 90%. Relativna vlažnost vazduha u opštini Bijelo Polje veća je zimi nego ljeti dok na planinama ljeti raste sa visinom. Srednja godišnja vrijednost vlažnosti vazduha iznosi 77.3%, maksimum je u decembra 84.1%, dok je minimum u julu 72.6%. Bjelopoljska kotlina je okružena planinskim masivima koji utiču na klimu grada, pojave temperaturnih inverzija, tišine, česte sniježne padavine, magle i dr. Magle se javljaju u zimskim mjesecima, mada su jutarnje karakteristične i u ostalim godisnjim dobima, kao i u julu i avgustu. Za Bijelo Polje su karakteristične tzv. magle mrazova. Javljaju se zimi prilikom niskih temperatura vazduha i u prisustvu niske inverzije. Obično zahvataju male naseljene površine u gradu. Njihovo obrazovanje vezano je za jutarnje časove, kada se u vazduhu pojavljuje velika količina jezgara kondenzacije. Tokom dana, kada poraste temperatura, ove magle slabe ili u potpunosti isčezavaju. Ukoliko tokom dana više oslabe one se obnavljaju u večernjim satima što u kontinuitetu može da se ponovi i po nekoliko dana.

### Dnevni i godišnji hod magli.

Najveća čestina pojave magli vezana je za noćne časove kada su najpovoljniji uslovi za obrazovanje radijacionih magli. Minimum čestina je uočen u posle podnevnim časovima kada je i najmanja relativna vlažnost vazduha. Godišnji hod magli znatno zavisi od geografskih uslova. Magle se češće javljaju u jesen, i one smanjuju efektivno izračivanje

aktivne apsorpcione površine pa otuda i njihov pozitivan uticaj na razvoj biljnih kultura. Naime, one mogu da spriječe prekomerno opadanje temperature biljaka tokom noći. Tokom dana više oslabe a obnavljaju se u večernjim satima, što u kontinuitetu može da se ponovi i po nekoliko dana.

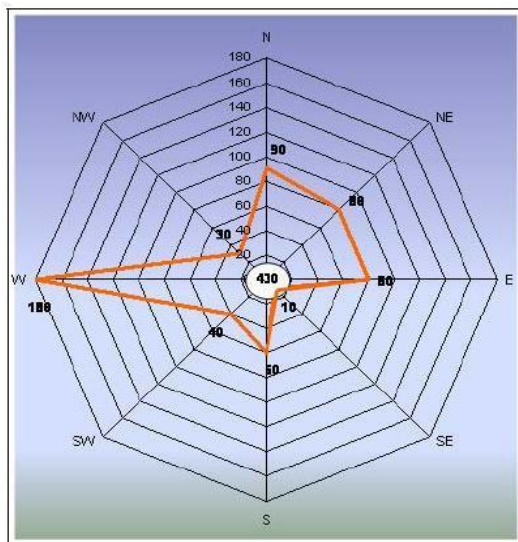
#### **Atmosferske padavine, pluviometrijski režim/godišnji prosjek padavina**

Godišnji prosjek padavina iznosi 940 l/m<sup>2</sup>. Nijesu evidentirana veća kolebanja u pojedinim godinama. Padavine su ravnomjerno raspoređene tokom godine, osim u vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova, ovo područje karakteriše povećana količina padavina. Prosječno, najviše padavina ima u novembru, a najmanje tokom maja mjeseca. Tokom godine u prosjeku ima 109 kišnih, 21 sniježnih, 23 vedrih i 135 oblačnih dana. Maksimalna godišnja visina snježnog pokrivača, koja je izmjerena 2005.god. iznosila je 2.23 m. Snježni pokrivač traje oko pet mjeseci. Uz povećanje nadmorske visine, raste i količina padavina, tako da na obroncima Bjelasice, količina padavina iznosi i do 1.500 mm godišnje.

#### **Vjetrovitost**

Veoma važan elemenat klime, zavistan od promjena vazdušnog pritiska, reljefa i dr. klimatskih elemenata. Smjer duvanja vjetra u velikoj mjeri zavisi od konfiguracije terena. Vjetrovi u bjelopoljskoj regiji najčešće duvaju sa zapada (180 ‰), sjevera (90‰), sjevero istoka i istoka (po 80‰), jugozapada (40‰) i jugoistoka (10‰). Tišina je, zbog kotlinskog položaja dosta velika i iznosi 430‰, Gradsko naselje ima visok godišnji proenat tišine. Gledano po mjesecima, sjeverac najčešće duva u januaru, maju i julu. Zapadni vjetar u martu, aprilu i decembru. U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, a za vreme juga temperature vazduha rastu. Planine i planinski lanci koji okružuju Bjelopoljsku kotlinu, naročito one koje se pružaju približno u pravcu istok-zapad štite kotlinu od hladnih vjetrova.

Posmatrana lokacija, u mjestu Ribarevine-Bijelo Polje, sjeverna Crna Gora, pripada zoni umjereno kontinentalne klime.



(Izvor: Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za PUP Bijelo Polje, 2014.g.)

### **Sl.24. Klimatološka ruža**

#### **2.3.3. Flora i fauna**

U biogeografskom pogledu, područje opštine Bijelo Polje pripada alpskom/planinskom biogeografskom regionu-planinsko šumskoj zoni. Bogatstvo flore i vegetacije kao i mozaičan raspored vegetacijskih jedinica predstavlja najbolji odraz raznovrsnosti i kompleksnosti ekoloških faktora i njihovog uzajamnog djelovanja.

Šumska vegetacija je najviše rasprostranjen tip vegetacije i glavna je mapa ovoga tipa

vegetacije. Šume, kao višestruko značajan ekosistem, imaju veliki društveni, ekonomski i socijalni značaj za razvoj Crne Gore. U Crnoj Gori to je najprostraniji šumski ekosistem. Sastoji se od niza ekosistema nižeg reda u zavisnosti od vrste šuma, starosti i položaja. Šumski ekosistemi su veoma važni u svim segmentima života i privrede: značajni proizvođači biomase, izvori zdravog i visokokvalitetnog šumskog voća, ljekovitog bilja i pečurki, važno stanište divljih vrsta životinja, glavni faktor za očuvanje i regulisanje sistema voda, pružaju zaštitu od klizišta i erozije, vezuju značajne količine ugljenika i glavni su prečistač vazduha. Osim toga šumski ekosistemi su veoma važni za razvoj lokalne privrede. Žbunasta i travna staništa (livade i pašnjaci) zauzimaju značajno šumsko i poljoprivredno zemljište. Livade i pašnjaci su naročito rasprostranjene na Baričko-Stožerskoj površi, Vraneškoj dolini, Donjem Kolašinu i Pešteru ali ih ima i na dijelu ispod Bjelasice u vidu planinskih rudina.

Grupa sekundarnih šumskih proizvoda, koji se razvijaju u uslovima koje obezbjeđuju šume su nezaštićene biljne vrste i njihovi razvojni oblici-gljive, šumsko sjeme i plodovi, ljekovito, aromatično bilje i drugo bilje. Dosadašnje korišćenje ljekovitog bilja, šumskih plodova i gljiva u ovom području odvijalo se stihijno, bez planski razrađene koncepcije rada, utvrđenog načina i asortimana korišćenja po obimu i vrstama i bez kontrole korišćenja.

Ljekovito i aromatično bilje: kleka-*Juniperus communis*, uva-*Arctostaphylos uva ursi*, bijela čemerika-*Veratrum album*, kantarion-*Hypericum perforatum*, hajdučka trava-*Achillea millefolium*, podbjel-*Tussilago farfara* L., kopriva-*Urtica dioica*, maslačak-*Taraxacum officinalis*, breza-*Betula pendula*, lipa-*Tilia sp.*, šipurak-*Rosa canina*, glog-*Crataegus monogyna* i dr..

Šumski plodov - divlje voće: glog, divlja jagoda, trnjina, kupina, malina, borovnica, mrazovac, šipurak i dr.

Gljive: vrganj-(*Boletus aestivalis* -raspucali vrganj, *Boletus edulis* -pravi vrganj, *Boletus pinophilus* -borov vrganj), lisičarka-*Cantharellus cibarius*, crna truba-*Craterellus cornucopioides*, šampinjoni i td. Gljive predstavljaju zasebno carstvo.

Šume bukve, hrasta, bijelog i crnog bora, smrče, jele su veoma dobro razvijene što predstavlja neophodan uslov za razvoj velikog broja rijetkih vrsta mikoriznih i saprobnih gljiva. Takođe, posebno značajna staništa za gljive su stari pašnjaci na kojima se stoka još uvijek uzgaja na tradicionalan način, i koja predstavljaju staništa velikog broja rijetkih saprobnih vrsta.

Osnovne vrste divljači bjelopoljskog područja su: srne (*Capreolus capreolus* L.), mrki medvjedi (*Ursus arctos* L.), divokoze (*Rupicapra rupicapra* L.), zečevi (*Lepus europaeus* Pall.), divlje patke (*Anas platyrhynchos* L.) i jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca* Meissn.). U njemu postoje povoljni stanišni uslovi za: šakale (*Canis aureus* L.), divlje svinje (*Sus scrofa* L.), i druge vrste divljači (sisara i ptica).

Na prostoru iznad Đalovića klisure utvrđeni su tragovi medvjeda i divokoze, dok su na području slivnog područja Bistrice prema Bjelasici utvrđeni tragovi krupne divljači: medvjeda, evropskog jelena (*Cervus elaphus*), koji prelazi iz sliva Biogradske rijeke preko Bjelasice, zatim srednje divljači i brojne sitne divljači i ptica među kojima nekoliko vrsta orlova koji su inače zaštićeni na čitavoj teritoriji -orao krstaš ili kraljevski orao (*Aquila heliaca*), suri strvinar-bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), raznih sova i drugih rijetkih ptica i sisara. Područje Kovrena je bogato sitnom divljači zec (*Lepus europaeus*), zatim kuna zlatica, vrlo rijetko kuna bjelka i dr. U rijekama je nadjen trag od vidre (*Lutra lutra* L.) koja je inače postala dosta rijetka i koja je stavljanje pod režim posebne zaštite na temelju istraživanja u novije vrijeme kod nas i u svijetu, a od krupne divljači evidentirano je i divlje svinje (*Sus scrofa*), koje su često predmet nekontrolisanog lova. (Izvor strateška projena uticaja na životnu sredinu PUP-a, Bijelo Polje, mart 2014. god)

Na teritoriji opštine Bijelo Polje, što se tiče faune riba, najugroženije su plemenite pastrmske vrste, na prvom mjestu mladica (*Hucho hucho*) zatim potočna pastrmka (*Salmo labrax*) i lipljen (*Thymallus thymallus*). Njihove populacije su znatno prorijeđene u većem dijelu rijeke Lim iz tri osnovna razloga koji djeluju sinergijski. Prvi je neadekvatno gazdovanje ribljim resursima što ima za posledicu veliko prisustvo krivolova i prekomjernog izlovljavanja ovih vrsta dozvoljenim i nedozvoljenim sredstvima. Drugi razlog jeste eksploatacija šljunka koja je prisutna na potezu Zaton –Ribarevina, a treći je organsko zagađenje duž čitavog vodotoka, a naročito u dijelu kroz sami grad. Što se tiče manjih vodotokova i pritoka Lima iu njima je pastrmska fauna prorijeđena možda čak i više nago u samom Limu. Na njima je pored divljih deponija ipak najveći problem krivolov nedozvoljenim sredstvima (mrežama i električnom strujom) kojima se ove rijeke tokom niskih proljećnih i ljetnjih vodostaja skoro pa bukvalno „čiste“ od plemenite ribe ali i od skobalja, klijena i mreke koje tada zalaze u donje djelove većih pritoka. (Izvor: LAP zaštite biodiverziteta opštine Bijelo Polje 2018.-2022.godine).

### 2.3.4 Zaštićena prirodna dobra

Na teritoriji opštine Bijelo Polje nalaze se dva Zakonom zaštićena prirodna dobra, oba u kategoriji spomenik prirode, i to: Đalovića klisura i Novakovića pećina kod Tomaševa. Ova dobra su značajno udaljena od predmetnog projekta.

### 2.3.5. Pejzaž

Karakterizacijom predjela, na području opštine Bijelo Polje izdvojeno je više karakterističnih predionih tipova i varijeteta:

**-Karakter predjela Tip 1:** Dolina Lima -Gornje Polimlje, -Urbani predio

**-Karakter predjela Tip 2:** Brdskoplaninski predio, -Posebne predione cjeline, -Stožer i Kovren, -Park-šuma, - Nedakusi sa banjom Nedakusi, -Kanjion rijeke Stožernice, - Novakovićeve stijene sa Spomenikom prirode Novakovića pećinom

**-Karakter predjela Tip 3:** Visoravan Korita, -Spomenik prirode -Đalovića klisura - Posebne predione cjeline -Park šuma Obrov

**-Karakter predjela Tip 4:** Visokoplaninski predio Bjelasice,-Slivno područje Bistrice-Turističko-planinska zona Cmiljača i Torine.

Dolina Lima je zbog svog biogeografskog značaja uvrštena u EMERALD područje, **čije je usaglašavanje utoku, ali nije zaštićena i nacionalnim propisima**. Dolina Lima predstavlja IPA stanište-područje od međunarodnog značaja za biljke (od Plava do Bijelog Polja). Takođe je i značajno stanište pojedinih vrsta riba-*Hucho hucho* (mladica), sisara-vidre (*Lutra lutra*) i druge koja je zaštićena nacionalnim propisima. Posebnost ovog predjela oličena je u terasama sa lijeve i desne strane rijeke Lim, koje predstavljaju najplodnije tlo u Opštini. Međutim, zbog rastresitosti terena i bujičnih tokova zemljište je izloženo eroziji. Riječni tokovi Bijelog Polja, kao najosjetljiviji ekositemi su ujedno i najugroženiji. Neregulisanost korita Lima i njegovih pritoka ugrožavaju i agrobiodiverzitet i zahtijevaju neophodne aktivnosti. U Bijelopoljskoj kotlini razvio se grad, ali je i cijeli dolinski predio naseljen. Pejzaž karakterišu i industrijski objekti koji se nalaze u blizini.

### 2.3.6. Naseljenost, koncentracija i demografske karakteristike

Bijelo Polje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore, u dolini rijeke Lim. Okružena Bjelasicom (2137 m.n.v) Lisom (1509 m.n.v) ova opština je površine 924km<sup>2</sup>, smještena je na 575 metara nadmorske visine. Grad se nalazi na položaju od 43.04° N 19.75° E.

Prema konačnim rezultatima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2023. godine, opština Bijelo Polje imala je 38.662 stanovnika. U naselju Poda živjela su 264 stanovnika u 69 domaćinstava. S obzirom na namjenu i veličinu objekta, njegova realizacija neće značajnije promijeniti broj stanovnika ni strukturu naseljenosti područja. Istorijski gledano, trend depopulacije pogađa cijeli ovaj kraj, pa je tako selo Poda 1991. godine imalo 508 stanovnika, a čitava opština Bijelo Polje 55.268 stanovnika. Podaci Popisa 2023. godine ukazuju na nastavak trenda smanjenja broja stanovnika na području Opštine Bijelo Polje. Realizacija predmetnog projekta, s obzirom na njegovu namjenu i kapacitet, neće dovesti do značajnije promjene broja stanovnika niti strukture naseljenosti predmetnog područja.

#### **2.3.7. Privredni i stambeni objekti**

Predmetna lokacija nalazi se u ruralno-prigradskom prostoru uz magistralni put M-5, dionica Ribarevine–Berane. U neposrednom i širem okruženju zastupljeni su individualni stambeni i poslovni objekti. Najbliži objekat namijenjen individualnom stanovanju udaljen je oko 21 m vazdušne linije, supermarket oko 93 m, dok je baza BEMAX udaljena oko 134 m. Korito rijeke Lim nalazi se na udaljenosti od približno 371 m vazdušne linije. Prisustvo navedenih sadržaja uzeto je u obzir pri razmatranju mogućih uticaja buke, saobraćaja i kumulativnih uticaja projekta.

#### **2.3.8. Infrastrukturni objekti**

Najznačajniji infrastrukturni objekat ove lokacije je magistralni put Bijelo Polje-Berane. U okolini predmetnog projekta se ne nalaze ostali važniji infrastrukturni objekti opštine Bijelo Polje.

### **3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA**

#### **3.1. OPIS PROJEKTA**

Nosilac projekta je Hazbija Erović iz naselja Poda, opština Bijelo Polje. Predmet projekta je postavljanje privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila na lokaciji 35, zona V, prema Programu privremenih objekata za područje Opštine Bijelo Polje, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda. Rješenjem Sekretarijata za ruralni i održivi razvoj Opštine Bijelo Polje, Up. br. 09/4-322/26-820/80 od 22.09.2026. godine, utvrđeno je da je za izgradnju predmetnog objekta potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

#### **3.2. Fizičke karakteristike projekta**

Predmetna parcela nalazi se u naselju Poda, neposredno uz magistralni put M-5, na dionici Ribarevine–Berane. Njena ukupna površina iznosi 3.985 m<sup>2</sup>. Prema Listu nepokretnosti br. 527 KO Poda, parcelu čine zemljište pod porodičnom stambenom zgradom površine 106 m<sup>2</sup>, dvorište površine 500 m<sup>2</sup> i njiva III klase površine 3.379 m<sup>2</sup>.

Planirani objekat je samouslužna autoperionica sa dva boksa za pranje vozila i tehničkom prostorijom. Prema iskazu površina na osnovi prizemlja glavnog projekta arhitekture, neto površina svakog boksa iznosi 33,30 m<sup>2</sup>, a tehničke prostorije 19,20 m<sup>2</sup>, što ukupno iznosi 85,80 m<sup>2</sup> neto. Bruto površina objekta iznosi 96,00 m<sup>2</sup>.

Objekat je projektovan kao nadstrešnica sa montažno-demontažnom čeličnom skeletnom konstrukcijom oslonjenom na armirano-betonske temeljne grede. Vertikalne elemente čine čelični rešetkasti stubovi, a krovnu konstrukciju čelični rešetkasti elementi ukruženi spregovima. Krov je kos, nagiba 4°. Predviđene su obloge od Alubond panela, uz elemente od pleksiglasa. Podovi u boksovima izvođe se od ferobetona, sa padom prema kanalima za

prikupljanje upotrebljenih voda.

Najbliži objekat namijenjen individualnom stanovanju udaljen je približno 21 m vazdušne linije. U Zahtjevu su navedene i približne udaljenosti od baze BEMAX od 134 m, supermarketa „Kenni Komerc“ od 93 m i korita rijeke Lim od 371 m.

### 3.3. Pripremni radovi i uređenje lokacije

Prije postavljanja objekta potrebno je organizovati gradilište, obilježiti položaj planiranog objekta i instalacija i pripremiti površine za izvođenje temeljnih greda, podova, saobraćajnog priključka i sistema odvodnje. Nakon građevinskih radova predviđena je montaža čelične konstrukcije, ugradnja tehnološke i elektroopreme, izrada hidrotehničkih instalacija i uređenje površina za kretanje vozila.

Tokom radova mogu nastajati višak iskopanog materijala, građevinski otpad, ambalaža i ostaci metala i plastike. Ove materijale potrebno je odvojeno prikupljati i odvoziti na odgovarajuću lokaciju, a po završetku radova očistiti i urediti gradilište.

**Tabela 1. Orijentacioni nivoi buke pojedinih građevinskih mašina**

| Vrsta opreme | Nivo buke dB(A) |
|--------------|-----------------|
| Utovarivač   | 92              |
| Bager        | 95              |
| Kamion       | 91              |

*Napomena:* Navedene vrijednosti su orijentacione. Nijesu rezultat mjerenja na parceli br. 1182 KO Poda i ne predstavljaju nivo buke kod najbližeg stambenog objekta. Stvarni nivo zavisi od angažovane opreme, trajanja rada i udaljenosti mjesta prijema buke.

### 3.4. Namjena objekta i način rada

Objekat je namijenjen samouslužnom pranju i čišćenju vozila. Pranje se odvija u dva boksa, dok se oprema potrebna za rad perionice smješta u tehničkoj prostoriji. Prema podacima iz Zahtjeva, tehnološka oprema obuhvata pumpe, uređaje za zagrijavanje vode, uređaje za omekšavanje vode i reverznu osmozu, kao i kompresor.

Vozila pristupaju boksovima preko saobraćajnih površina na parceli. Tokom pranja koristi se voda i sredstva za pranje, a upotrebljena voda se prikuplja preko podnih padova i kanala i odvodi u projektovani sistem odvodnje. Po završetku usluge vozila napuštaju lokaciju predviđenim saobraćajnim pravcem.

Za redovno funkcionisanje samouslužne autoperionice nije predviđen stalni boravak zaposlenih. Kontrola rada, dopuna potrošnog materijala, čišćenje i održavanje opreme obavljaće se periodično, preko odgovornog lica ili angažovanog stručnog osoblja. U dostavljenoj projektnoj dokumentaciji nijesu kvantifikovani broj vozila koja će se prati, potrošnja vode po vozilu ni godišnja potrošnja vode, pa se te veličine u ovom elaboratu ne iskazuju kao utvrđeni projektni podaci.

### 3.5. Snabdijevanje vodom i električnom energijom

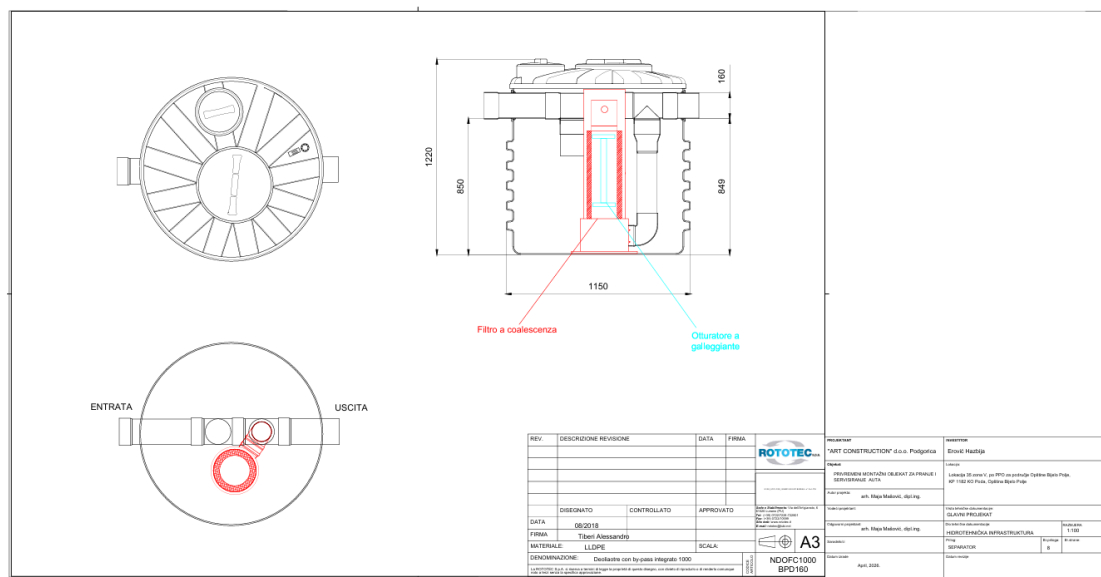
Lokacija se, prema opisu hidrotehničkog projekta navedenom u Projektu, nalazi van zone redovnog vodosnabdijevanja. Snabdijevanje perionice predviđeno je iz ukopanog rezervoara zapremine 20 m<sup>3</sup>. Rezervoar se puni pitkom vodom koja se doprema autocisternom iz gradskog vodovoda, preko cjevovoda PEHD DN 75 i šahta sa brzim spojem. Pored rezervoara predviđena je vodonepropusna šahta sa buster postrojenjem za potiskivanje vode u razvod perionice. Eventualna buduća izgradnja bunara i dovoda vode predmet je zasebnog

projekta. Napajanje električnom energijom predviđeno je iz distributivne mreže napona  $3 \times 230/400$  V, preko priključno-mjernog ormara. Projektovana instalisana snaga iznosi 36,580 kW, a jednovremeno opterećenje približno 29,264 kW, odnosno 30,804 kVA. U Zahtjevu je procijenjena godišnja potrošnja električne energije na oko 20.000 kWh. Predviđene su instalacije za rad tehnološke opreme, rasvjetu, uzemljenje, izjednačenje potencijala i gromobransku zaštitu. Oprema u zoni boksova za pranje treba da ima najmanje stepen zaštite IP65.

### 3.6. Prikupljanje i tretman otpadnih voda

Podovi boksova projektovani su sa padovima prema slivničkim rešetkama iznad vodonepropusnih betonskih kanala. Upotrebene vode iz boksova odvođe se cijevima PVC DN 160 prema projektovanom sistemu odvodnje i separatoru. Atmosferske vode sa saobraćajnih i parking površina prikupljaju se tačkastim slivnicima i linijskim kanalom i takođe odvođe prema separatoru lakih naftnih derivata.

Projektom je predviđeno prikupljanje voda od pranja vozila i atmosferskih voda, njihovo odvođenje prema separatoru ulja i benzina sa koalescentnim filterom i obilaznim vodom (*by-pass*), a zatim prema upojno-prelivnom bunaru. U tehničkom opisu separator je označen nominalnim protokom od 3 l/s i maksimalnim protokom od 30 l/s, dok predmjer za separator istog nominalnog protoka navodi maksimalni protok od 15 l/s. U djelovima projekta razlikuju se i dimenzije upojno-prelivnog bunara. Nije jednoznačno prikazano da li voda iz boksova pri aktiviranju obilaznog voda prolazi kroz predviđeni tretman. Zbog toga navedeni protoci i dimenzije nijesu prihvaćeni kao međusobno usaglašeni projektni podaci, a kvalitet sve vode koja dopijeva u upojni bunar ne može se potvrditi samo na osnovu opisa separatora.

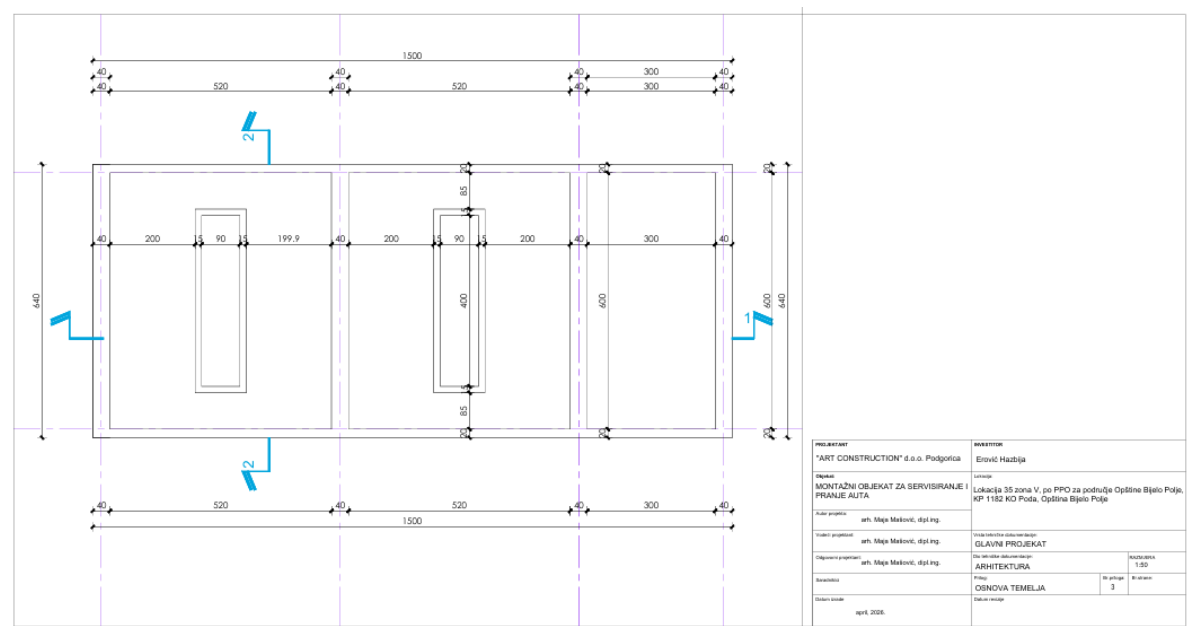


(Izvor: Glavni projekat vodovoda i kanalizacije, ART CONSTRUCTION, 2026).

**Slika 25. Tipski prikaz separatora ulja i benzina sa koalescentnim filterom i obilaznim vodom**

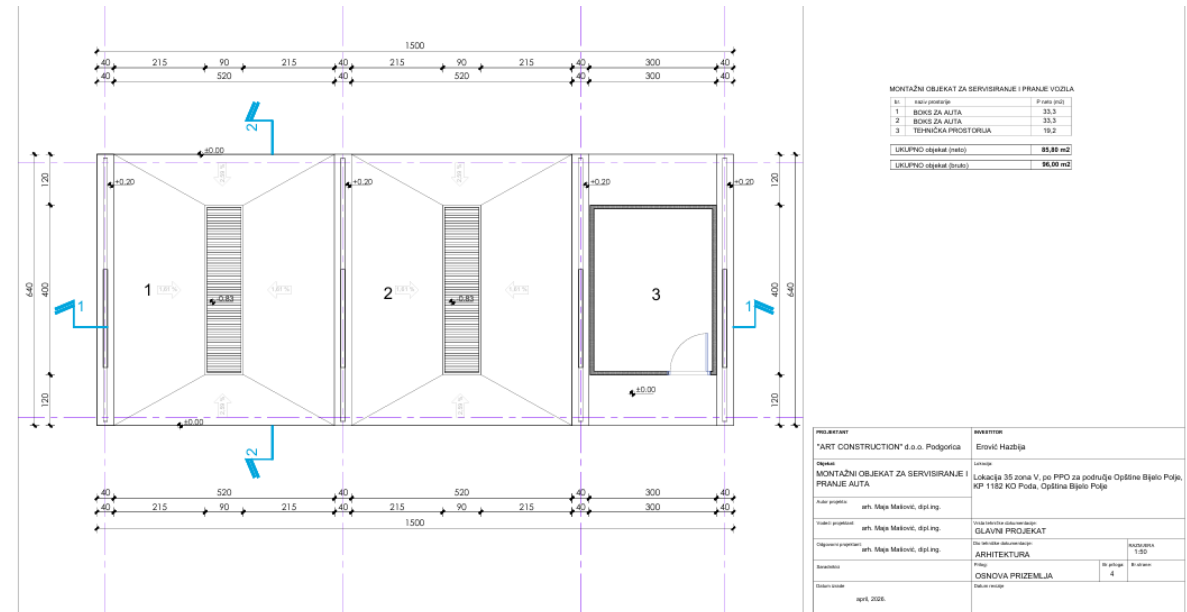
Na lokaciji nije predviđen priključak za ove vode na gradsku ili lokalnu mrežu atmosferske kanalizacije. Sistem prikupljanja, separator i upojno-prelivni bunar potrebno je izvesti i

održavati tako da se spriječi nekontrolisano oticanje upotrebljenih voda na zemljište i okolne površine. Prije puštanja objekta u rad potrebno je provjeriti ispravnost i vodonepropusnost projektovanog sistema, kao i uslove za upuštanje prečišćene vode na konkretnoj lokaciji.



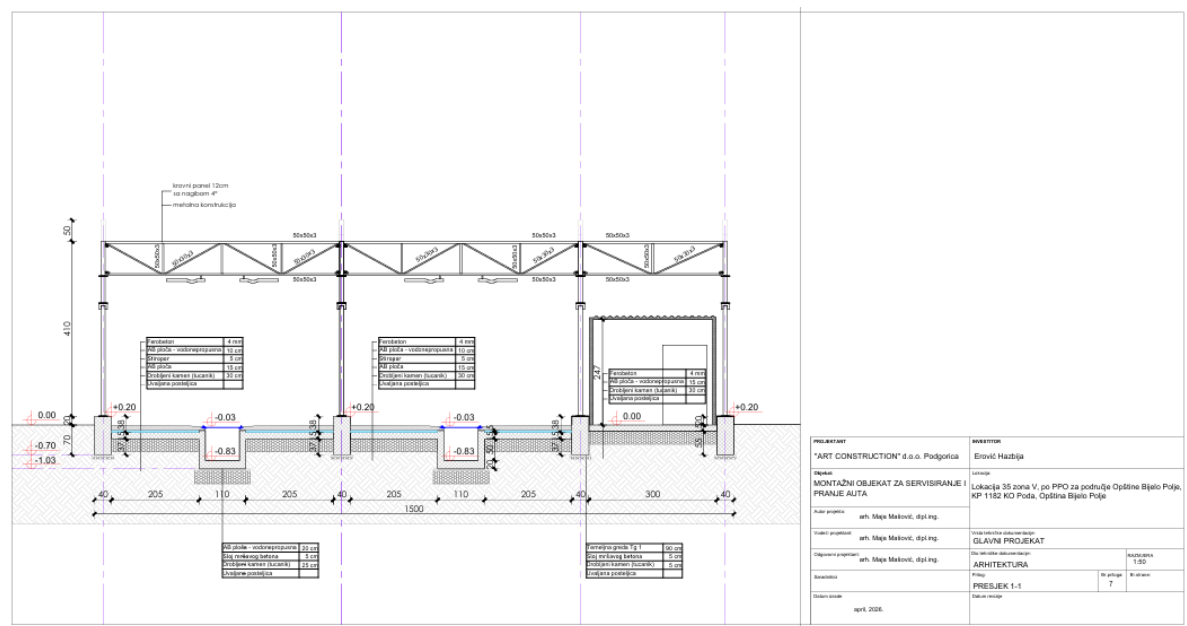
Izvor: Glavni projekat,ART CONSTRUCTION doo, Podgorica, 2026.

Sl.26. Osnova temleja- skica objekta Autoperionice

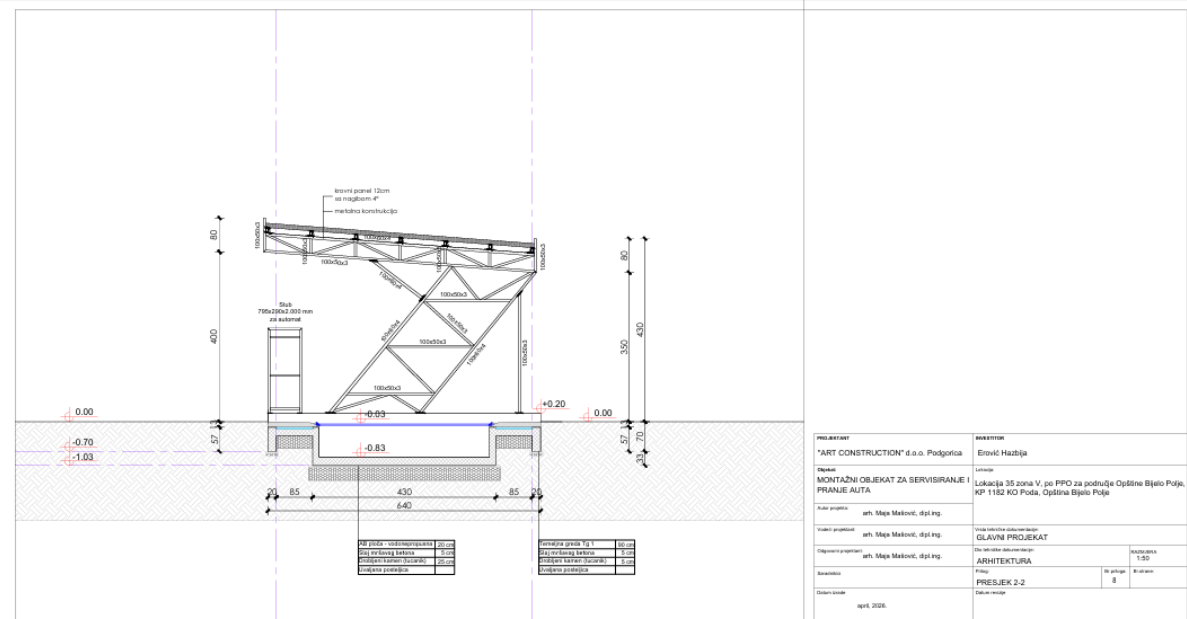


Izvor: Glavni projekat,ART CONSTRUCTION doo, Podgorica, 2026.

Sl.27. Osnova prizemlja



Izvor: Glavni projekt,ART CONSTRUCTION doo, Podgorica, 2026.  
**Sl.28. Presjek objekta 1-1**



Izvor: Glavni projekt,ART CONSTRUCTION doo, Podgorica, 2026.  
**Sl.29. Presjek objekta 2-2**



Izvor: Glavni projekat, ART CONSTRUCTION doo, Podgorica, 2026.

**Sl.30. 3D objekta**



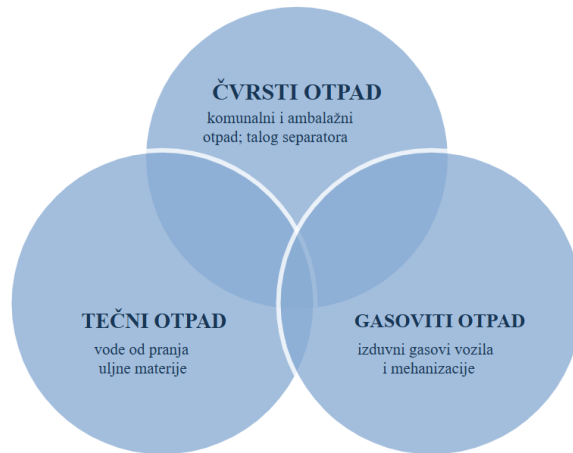
Izvor: Glavni projekat, ART CONSTRUCTION doo, Podgorica, 2026.

**Sl.31. 3D objekta**

### 3.7. Vrste otpada i emisija

Tokom pripreme lokacije i izvođenja radova nastajace iskopani materijal, građevinski otpad i ambalaža. Rad mehanizacije može privremeno uzrokovati prašinu, izduvne gasove, buku i vibracije. Tokom rada perionice nastajace upotrebljene vode od pranja vozila, komunalni i ambalažni otpad, kao i talog i izdvojene uljne materije pri čišćenju separatora. Upotrebljene vode prikupljaju se u podnim kanalima i odvođe prema projektovanom separatoru i upojno-prelivnom bunaru. Sadržaj separatora prikuplja se odvojeno i predaje ovlašćenom operateru prema utvrđenoj vrsti otpada.

Izvori buke tokom rada su pumpe, kompresor, oprema za pranje i kretanje vozila. Izduvni gasovi nastaju pri dolasku, manevrisanju i odlasku vozila. U dostavljenoj dokumentaciji nijesu određene količine otpadnih voda i otpada na godišnjem nivou, jer broj vozila i potrošnja vode po vozilu nijesu kvantifikovani.



Slika 32. Šematski prikaz otpada u radu projektovane perionice

#### 4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE KOJI SE IZRAĐUJE ZA PROJEKTE U OBLASTIMA ZAŠTIĆENIH PRIRODNIH I KULTURNIH DOBARA, TURIZMU I SLOŽENE INŽENJERSKE OBJEKTE, A ZA OSTALE PROJEKTE U SKLADU SA ODLUKOM NADLEŽNOG ORGANA

Predmetni projekat je privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje. Lokacija se nalazi uz magistralni put M-5, na dionici Ribarevine–Berane, u prostoru u kojem su prisutni stambeni i poslovni objekti. Najbliži stambeni objekat udaljen je približno 21 m, a korito rijeke Lim približno 371 m vazdušne linije.

Prema podacima korišćenim u Zahtjevu za odlučivanje o potrebi izrade elaborata, predmetna parcela se ne nalazi unutar zaštićenog prirodnog dobra. Na lokaciji nijesu navedene močvarne ni šumske površine, a u bližem okruženju nijesu evidentirana izvorišta koja se koriste za javno vodosnabdijevanje.

Za ovu lokaciju u dostavljenoj dokumentaciji nijesu prikazani rezultati posebnih mjerenja postojećeg kvaliteta vazduha, površinskih i podzemnih voda, zemljišta ili nivoa buke. Zato se brojčane vrijednosti postojećeg stanja tih segmenata ne mogu navesti kao rezultati mjerenja na predmetnoj parceli. Opis lokacije u ovom elaboratu zasniva se na raspoloživoj projektnoj dokumentaciji, podacima iz Zahtjeva i prikazu postojećeg korišćenja prostora.

Pri ocjeni uticaja projekta posebnu pažnju treba posvetiti vodama i zemljištu, jer će tokom pranja vozila nastajati upotrebljene vode koje se, prema projektu, prikupljaju i odvođe preko separatora u upojno-prelivni bunar. Zbog blizine stambenog objekta potrebno je razmotriti i buku koju mogu stvarati oprema perionice i kretanje vozila.

Opština Bijelo Polje spada u Sjevernu zonu kvaliteta vazduha, prema Uredbi o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 44/10,

13/11, 64/18). Tokom 2023. godine, na mjernoj stanici u Bijelom Polju zabilježeno je 82 dana sa srednjim dnevnim koncentracijama PM10 iznad propisane granične vrijednosti od  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dok je godišnja srednja koncentracija iznosila  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (ispod granične vrijednosti od  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Srednja godišnja koncentracija PM2.5 čestica iznosila je  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , što prelazi graničnu vrijednost od  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Maksimalne 8-časovne srednje godišnje koncentracije CO bile su ispod propisane granice od  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Benzo(a)piren je zabilježen u vrijednostima iznad ciljne vrijednosti ( $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ ), dok su sadržaji olova, kadmijuma, arsena i nikla bili ispod propisanih granica. Ovi podaci ukazuju na kontinuirani problem zagađenja vazduha suspendovanim česticama, posebno tokom zimskih mjeseci, kada dominira korišćenje ložišta u domaćinstvima.

Izvor: Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023.g., (Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore). Kvalitet vode rijeke Lim je ispitivan u sklopu monitoringa koji sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine, a rezultati su prikazani u sledećem tekstu. (Izvor: Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023.g., Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore)

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Službeni list CG", br. 44/2010 i 13/2011), teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone Tab. 13. koje su određene preliminarnom projenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ojenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

**Tabela 2. 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                                                                             |

(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

Državnu mrežu za kontinuirano praćenje kvaliteta vazduha za koje je zadužena Agencija za zaštitu životne sredine čini devet stacionarnih stanica D.O.O. "Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore" (CETI), realizovao je Program monitoringa kvaliteta vazduha Crne Gore za 2022. godinu. Programom je obuhvaćeno sistematsko mjerenje imisije zagađujućih materija u vazduhu na automatskim mjernim stanicama.

### Azot(IV)oksid NO<sub>2</sub>

Mjerenje koncentracije azotnih oksida realizuje se na osam stacionarnih stanica u Crnoj Gori: Podgorica 1 kružni tok Zabjelo (UT), Nikšić, Pljevlja, Gradina, Bijelo Polje, Gornje Mrke, Bar i Kotor. Na svim mjernim mjestima, osim u Podgorici, izmjerene vrijednosti azot(IV)oksida – NO<sub>2</sub>, predstavljene kao jednočasovne i srednje godišnje koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti. Na mjernoj stanici u Podgorici kružni tok Zabjelo (UT), 2 jednočasovne srednje vrijednosti azot-dioksida bile su iznad granične vrijednosti ( $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – ne smije biti prekoračena preko 18 puta godišnje). Srednja godišnja koncentracija ovog polutanta od  $42,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$  je bila iznad granične vrijednosti ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Na Grafikonu 1 prikazane su maksimalne jednočasovne koncentracije azot-dioksida (NO<sub>2</sub>) upoređene sa graničnom vrijednošću.



(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

### Grafikon 1. Maksimalne jednočasovne koncentracije azot(IV)oksida – NO<sub>2</sub>

Grafikoni 1-6 prikazuju rezultate državnog monitoringa kvaliteta vazduha za 2022. godinu na naznačenim mjernim mjestima. Podaci za 2023. godinu prikazani su odvojeno u ovom poglavlju. Prikazani rezultati ne predstavljaju mjerenja na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda. Na Grafikonu 2 prikazane su srednje godišnje koncentracije azot-dioksida (NO<sub>2</sub>) upoređene sa graničnom vrijednošću.

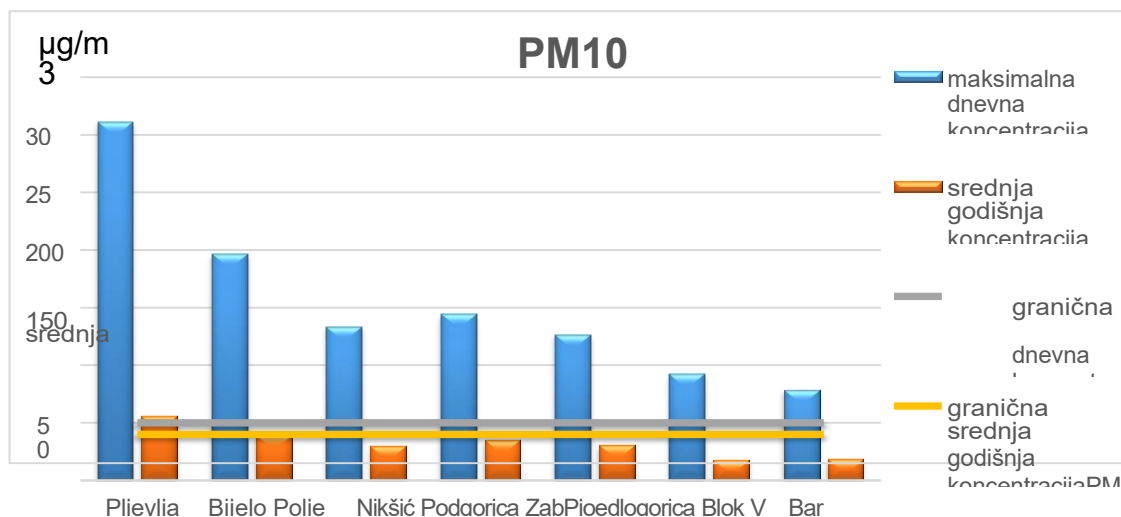


(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

### Grafikon 2. Srednje godišnje koncentracije azot(IV)oksida – NO<sub>2</sub>

#### Suspendovane čestice u vazduhu – PM<sub>10</sub>

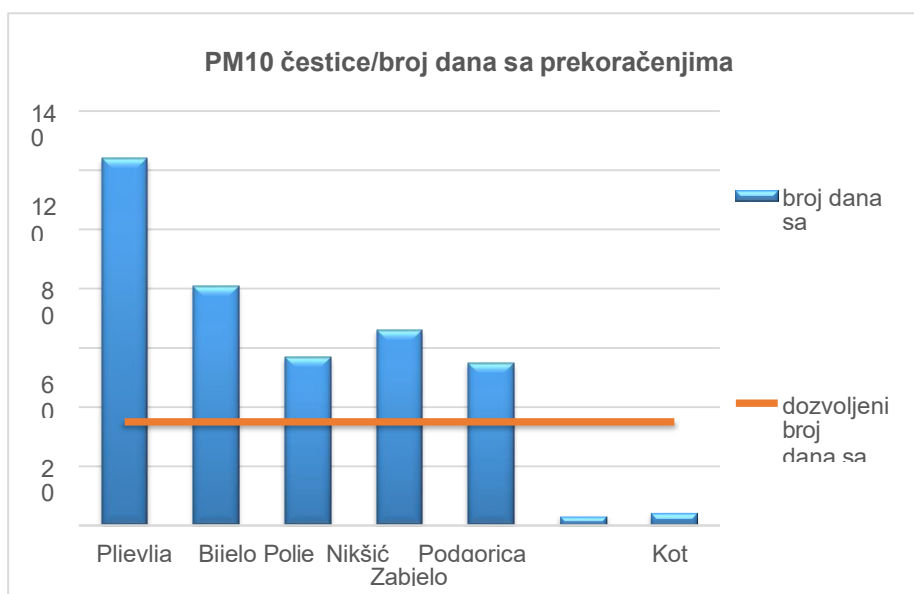
Na mjernoj stanici u Bijelom Polju, srednje dnevne vrijednosti suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> su 81 dan bile iznad propisane granične vrijednosti od 50 µg/m<sup>3</sup>. Godišnja srednja koncentracija PM<sub>10</sub> čestica je bila veoma blizu granične vrijednosti i iznosila je 39 µg/m<sup>3</sup>.



(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

### Grafikon 3. Maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM10 čestica

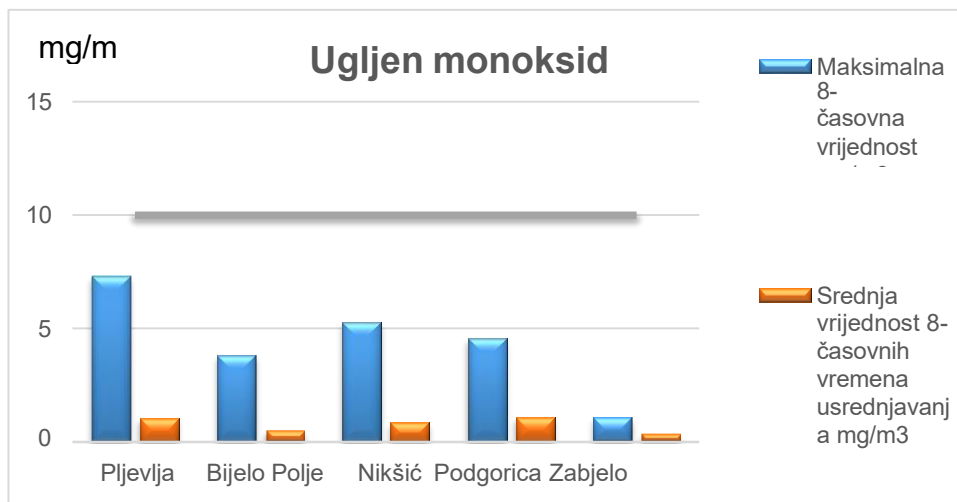
Na grafikonu 4, predstavljen je broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM10 čestica upoređene sa dozvoljenim brojem dana sa prekoračenjima, koji za jednu kalendarsku godinu iznosi 35.



(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

### Grafikon 4. Broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM10 čestica upoređene sa dozvoljenim brojem dana sa prekoračenjima

**Ugljen(II)oksid CO**  
 Koncentracija ugljen(II)oksida – CO prati se na lokacijama u Pljevljima, Bijelom Polju, Nikšiću, Podgorici Zabjelo (UT) i Kotoru. Maksimalne osmočasovne srednje godišnje koncentracije ugljen(II)oksida, na svim mjernim mjestima, tokom cijelog perioda mjerenja, bile su ispod propisane granične vrijednosti koja iznosi  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ .

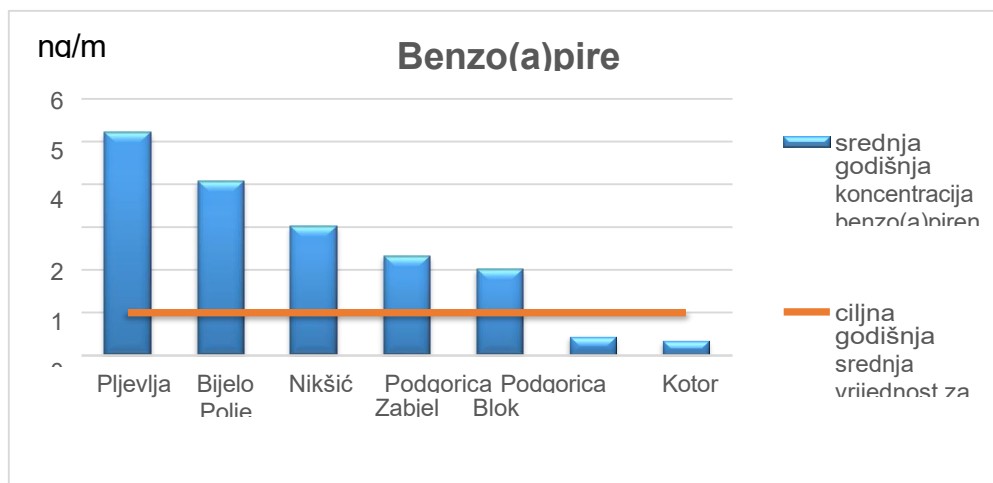


(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

### Grafikon 5. Maksimalne osmočasovne dnevne koncentracije ugljen(II)oksida upoređene sa graničnom vrijednošću

#### Benzo(a)pire

Iz uzoraka sa svih mjernih mjesta, na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM<sub>10</sub> čestica u vazduhu, vršena je hemijska analiza u cilju određivanja koncentracije, odnosno sadržaja benzo(a)pirena u PM<sub>10</sub> česticama. Srednja godišnja koncentracija benzo(a)pirena praćena je u: Pljevljima, Bijelom Polju, Nikšiću, Podgorici3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorici2 Blok V (UB), Baru i Kotoru. Godišnja srednja vrijednost benzo(a)pirena na mjernim stanicama u: Pljevljima, Bijelom Polju, Nikšiću, Podgorici3 kružni tok Zabjelo (UT) i Podgorici2 Blok V (UB) bila je iznad propisane ciljne vrijednosti. U Kotoru i Baru, srednja vrijednost benzo(a)pirena bila je ispod propisane ciljne vrijednosti od 1 ng/m<sup>3</sup>. Na grafikonu 6, predstavljene su srednje godišnje koncentracije benzo(a)pirena upoređene sa graničnom vrijednošću.



(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

### Grafikon 6. Srednje godišnje koncentracije benzo(a)pirena upoređene sa graničnom 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, Podgorica3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorica2 Blok V (UB), Bar i Kotor), bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

### **Fizičkohemijski parametri kvaliteta padavina**

Tokom 2022. godine evidentiran je znatno veći broj slučajeva kiselih kiša (30) u odnosu na prethodnu godinu (14), od čega 11 na području Žabljaka. U Tivtu je zabilježeno 6 slučajeva kiselih kiša, Cetinju 4, Kolašinu i Nikšiću po 3, dva u Ulcinju i 1 slučaj u Bijelom Polju.

### **Ocjena kvaliteta vazduha – zone kvaliteta vazduha**

Sjeverna zona kvaliteta vazduha

Sjevernoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Andrijevića, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak. Srednja vrijednost 24-časovnih vremena usrednjavanja iznosi 61  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na mjernoj stanici Bijelo Polje tokom 2022. godine obezbijeđeni su podaci o dnevnim koncentracijama  $\text{PM}_{2,5}$  za 295 dana. To je manje od navedenog minimuma od 309 dana za ocjenu godišnjeg kvaliteta vazduha. Prosjek za period u kojem su mjerenja sprovedena iznosio je 29,45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; zbog nepotpunog obuhvata mjerenja, taj rezultat ne treba predstavljati kao konačnu godišnju ocjenu. Na mjernim stanicama u Pljevljima i Bijelom Polju, sadržaj olova, računat kao srednja vrijednost nedeljnih uzoraka, bio je ispod propisane granične vrijednosti. Istovremeno su vršene i analize uzoraka suspendovanih čestica PM10 na sadržaj arsena, kadmijuma i nikla. Rezultati analize pokazuju da je sadržaj kadmijuma, nikla i arsena bio ispod ciljne vrijednosti propisane radi zaštite zdravlja ljudi. Srednje godišnje vrijednosti sadržaja benzo(a)pirena od 5  $\text{ng}/\text{m}^3$  u Pljevljima i 4  $\text{ng}/\text{m}^3$  u Bijelom Polju prelaze propisanu ciljnu vrijednost (1  $\text{ng}/\text{m}^3$ ). Analizirani podaci ukazuju na ozbiljan problem sa kvalitetom vazduha u Sjevernoj zoni tokom zimskih mjeseci, odnosno tokom sezone grijanja. Uprkos blagom poboljšanju kvaliteta vazduha u pljevaljskoj kotlini sa aspekta prisustva sumpor(IV)oksida u odnosu na prethodnu godinu, podaci i dalje ukazuju na značajno zagađenje prizemnog sloja atmosfere u periodu od gotovo 7 mjeseci (januar-april / oktobar- decembar). Slična situacija je i ostalim djelovima Sjeverne zone, za šta je reper mjerna stanica koja je instalirana u Bijelom Polju. Najlošiji kvalitet vazduha je zabilježen u periodu januar-mart i kraj oktobra- decembar, što se preklapa sa periodom kada su najviše aktivna individualna i kolektivna ložišta, odnosno sa periodom sezone grijanja. Zagađenje benzo(a)pirenom, koji je produkt sagorijevanja fosilnih goriva (grijanje, industrija i saobraćaj), evidentno je u urbanim sredinama, što potvrđuju i rezultati mjerenja ovog polutanta na lokacijama u Pljevljima, Nikšiću, Podgorici i Bijelom Polju. Visoke koncentracije benzo(a)pirena uobičajene su tokom perioda prekoračenja koncentracije PM čestica, odnosno najčešće tokom sezone grijanja. Najveća koncentracija ovog polutanta u 2022. godini izmjerena je u Pljevljima.

### **Kvalitet voda – rezultati državnog monitoringa za 2022. i 2023. godinu**

U nastavku su prikazani raspoloživi rezultati državnog monitoringa površinskih i podzemnih

voda za 2022. i 2023. godinu. Grafikoni za 2022. godinu odnose se na mjerna mjesta navedena u njihovim legendama, dok su rezultati za 2023. godinu opisani u tekstu koji slijedi. Naznačena mjerna mjesta nijesu na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, pa se podaci koriste za opis šireg područja.

Voda je jedan od glavnih medijuma za odigravanje hemijskih i biohemijskih reakcija. Kao prirodno bogatstvo od vitalnog je značaja za život čovjeka, razvoj ljudske civilizacije i živi svijet uopšte, esencijalna je za sve vrste i forme života kao i za ekosisteme na zemlji. Zagađenje i nedostatak vode negativno utiču na životnu sredinu u smislu gubitka biodiverziteta i izmjene staništa, kao i na svakodnevni život stanovnika. Vodni potencijali čine jedan od osnovnih razvojnih potencijala Crne Gore. Po vodnim bogatstvima, u odnosu na njenu površinu, spada u vodom najbogatija područja na svijetu. Ukupni oticaj je  $Q_0 = 604 \text{ m}^3/\text{s}$ , a prosječni  $44 \text{ l/s/km}^2$  (svjetski prosječni oticaj je  $6.9 \text{ l/s/km}^2$ ). Potencijali podzemnih voda su proijenjeni na oko  $14\,000 \text{ l/s}$ . Na osnovu dosadašnjih istraživanja površinskih vodotoka u Crnoj Gori, može se govoriti o vrlo izraženoj vodnosti u odnosu na relativno malu površinu Crne Gore, a time i o raspoloživosti značajnog hidropotencijala za energetske korišćenje. Usvajanjem Direktive o vodama (Water Framework Directive 2000/60/EC - WFD), Evropska unija je u potpunosti obnovila svoju politiku u domenu voda. Direktivom su formulisani uslovi koji treba da omoguće sprovođenje usvojene politike održivog korišćenja voda i njihove zaštite. Zakonom o vodama prenešena je u crnogorsko nacionalno zakonodavstvo. Osnovni cilj ove Direktive odnosi se na dovođenje svih prirodnih voda u „dobro stanje“, tj. obezbjeđivanje dobrog hidrološkog, hemijskog i ekološkog statusa voda.

## Kvalitet voda

Površinske vode - mreža stanica za kvalitet površinskih voda u 2022. godini, obuhvatila je 22 vodotoka sa 34 mjerna mjesta, 3 prirodna jezera sa 6 mjernih mjesta, 5 vještačka jezera sa 5 mjesta, 5 mješovitih voda sa 5 mjernih mjesta, i obalno more sa 5 mjesta, a koje se obrađuje u okviru tematske cjeline vezano za more.

Monitoring površinskih voda, u skladu sa ODV treba da obuhvati:

- biološki monitoring, koji treba da pokrije 5 elemenata biološkog kvaliteta:
- fitoplankton, fitobentos, makrofite, fauna bentičkih beskičmenjaka i ribe,
- monitoring opštih fizičko-hemijskih parametara, koji prate biološki monitoring (analiza osnovnih parametara kvaliteta vode kao što su: pH vrijednost, temperatura, nivo kiseonika, alkalitet, salinitet i nutrijenti),
- monitoring specifičnih zagađujućih supstanci,
- monitoring hidromorfoloških elemenata koji prate biološki monitoring: količine i dinamika protoka vode, povezanost sa podzemnim vodama, riječni kontinuitet, varijacija širine i dubine rijeke, struktura i sediment dna rijeke, struktura obalnog pojasa i sl.,
- hemijski monitoring, treba da obuhvati analizu 45 prioriternih supstanci.

Ispitivanje kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori u 2022. godini, realizovano je u: 4 serije mjerenja za osnovne fizičko-hemijske parametre, u periodu januar-decembar i obuhvaćena su sva godišnja doba. Vrijeme uzorkovanja i analiza u 2022 g. obuhvatao je period malih voda-kada je zagađenje voda najveće, kao i njihovo korišćenje, a takođe i period većih vodostaja.

Ispitivanje za prioritne i zagađujuće supstance rađeno je jednoj ili dvije serije mjerenja, 1 serija ispitivanja urađena je za biološka ispitivanja reprezentativna za karakteristični biološki ciklus na obalama i u vodi za elemente: fitobentos, makrofite i makrozoobentos i 2 serije za biološki element fitoplankton.

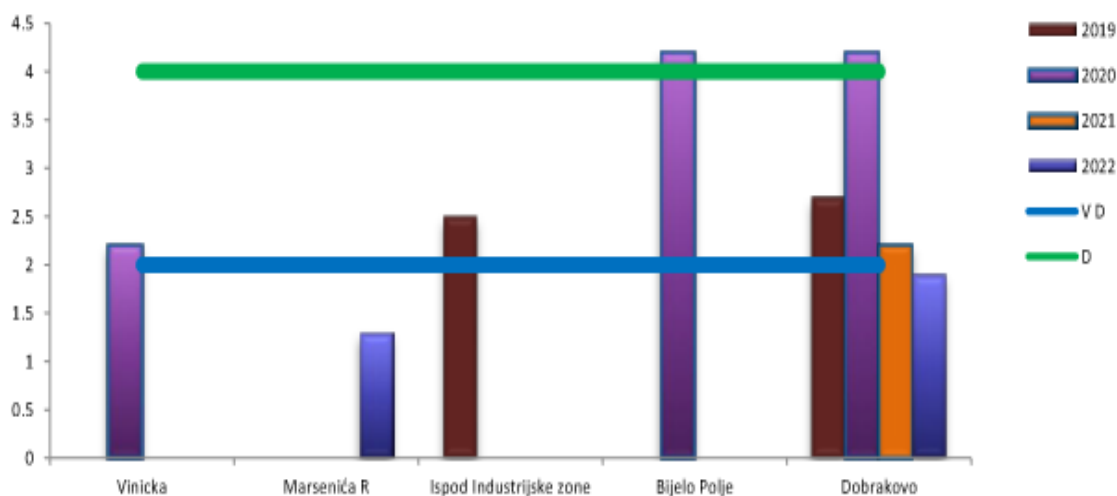
Podzemne vode-mrežom stanica i programom rada obuhvaćene su podzemne vode: izdani i kopani bunari, bušotine-stare i nove, koji se koriste od strane vodovodnih preduzeća ili će se koristiti za eksploataciju vode za piće, kao i bunari koji se nalaze u ranjivom području. Mrežu mjernih mjesta za ispitivanje činilo je 48 mjernih mjesta. Uzorkovanje na prostoru Zetske ravnice-dio koji se smatra ranjivim područjima, vršeno je na 3 kopana bunara koji su u privatnom vlasništvu i koji nijesu pijezometarske bušotine

Pored postojeće mreže u okviru projekta „Jačanje administrativnih kapaciteta za implementaciju Okvirne direktive o vodama u Crnoj Gori“, uspostavljena je mreže za monitoring podzemnih voda koja će biti dio budućeg sistema monitoringa. Učestalost monitoringa u pogledu nadzornog monitoringa treba da bude najmanje 2 puta godišnje (proljeće i jesen, odnosno tokom visokog i niskog nivoa vode), a uključeni parametri praćenja: temperatura, sadržaj kiseonika, pH vrijednost, elektroprovodljivost, nitrati, amonijak i fosfati.

Podzemne vode su ispitivane tokom 2022. godine, u 2 serije, u karakterističnim hidrološkim uslovima-niski i visoki nivo vode.

### BPK5- biološka potrošnja kiseonika

Biološka potrošnja kiseonika (BPK) je količina kiseonika koja potrebna da se izvrši biološka oksidacija prisutnih, biološki razgradljivih, sastojaka vode. Step en zagađenosti vode organskim jedinjenjima definisan je, pored ostalih, i ovim parametrom (BPK) i osnovni je parametar za oje nu zagađenosti površinskih voda organskim materijama.

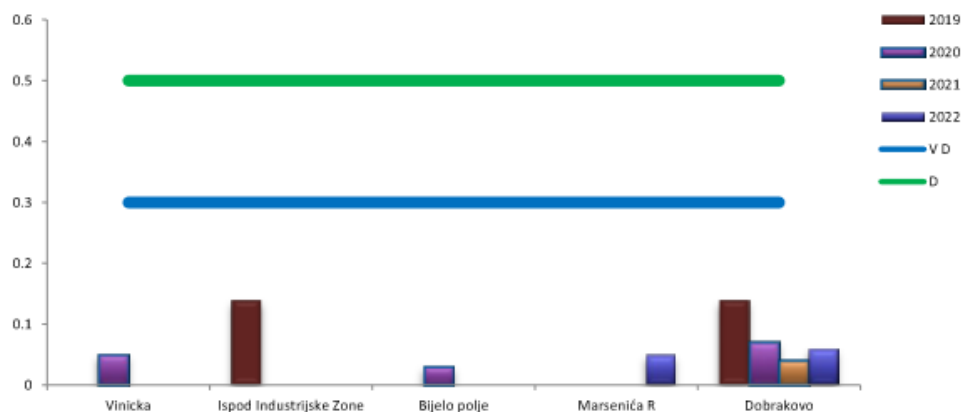


(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

**Grafikon7. BPK5 u rijeci Lim (mg O2/l)**

## Sadržaj fosfata

Najznačajniji izvor zagađenja ortofosfata potiče iz komunalnih i industrijskih otpadnih voda i poljoprivrede. Fosfati mogu oštetiti vodenu okolinu i narušiti ekološku ravnotežu u vodama, te njihov povećan sadržaj može izazvati eutrofikaciju, što ima za posledicu ubrzano razmnožavanje algi i viših biljaka i stvaranje nepoželjne promjene ravnoteže organizama prisutnih u vodi, kao i samog kvaliteta vode. Sadržaj ortofosfata



(Izvor: Informacija o stanju životne sredine, 2022.god, AZPŽS)

**Grafikon 8. Sadržaj ortofosfata(fosfata) u rijeci Lim (mg/l)**

## Sadržaj nitrata

Jedinjenja koja sadrže azot, u vodi se ponašaju kao nutrijenti i izazivaju nedostatak kiseonika, a time utiču na izumiranje živog svijeta. Glavni izvori zagađenja azotnim jedinjenjima su komunalne i industrijske otpadne vode, septičke jame, upotreba azotnih vještačkih đubriva u poljoprivredi i životinjski otpad. Bakterije u vodi veoma brzo prevode nitrata u nitrite. Uticaj nitrata na zdravlje ljudi je veoma negativan, jer reaguju direktno sa hemoglobinom u krvi, proizvodeći met-hemoglobin koji uništava sposobnost crvenih krvnih zrnaca da vezuju i prenose kiseonik. Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta površinskih voda može se zaključiti da su izmjerene vrijednosti za nitrata u granicama dozvoljenih koncentracija.

## Ocjena stanja površinskih voda

Uvođenjem ekološkog stanja za karakterizaciju kvaliteta voda, definisali su se i elementi za klasifikaciju ekološkog stanja. Od 2019. g uvedena je potpuno nova klasifikacija kojom se definišu ekološko stanje rijeka, jezera, mješovitih voda, i voda priobalnog mora. Ekološko stanje je cjelokupna okolina (svi abiotički parametri, uključujući i koakcijsko djelovanje biote) koja okružuje svaku vrstu na Zemlji. Vode obalnog mora su predmet obrade druge tematske cjeline vezano za more, u kojoj će biti i obrađene. Definisane ekološkog stanja površinskih voda određuje se na osnovu bioloških, hidromorfoloških, hemijskih i fizičko-hemijskih elemenata. Monitoring tokom 2022. godine, obuhvatio je gornje, srednje a i donje tokove značajnih vodotoka, prirodna jezera, vještačko jezero, mješovite vode i vode obalnog mora Crne Gore. Hemijski status Vodnih tijela (HS) površinske vode određuje se na osnovu rezultata monitoringa parametara hemijskog stanja prioritarnih supstanci (PS) sa liste Priloga 1 u skladu sa standardima kvaliteta (SK) iz Priloga 2 i Priloga 10 Pravilnika o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda (Sl.list CG, br.25/19). Na osnovu vrijednosti koncentracije. Prioritarnih Supstanci(PS)-elemenata kvaliteta u

2022 g ispitivano je 13 rijeka, odnosno njihove 22 lokacije, hemijsko stanje voda imalo je-dobar/vrlo dobar status na 21 mjesto (95,5%): svih 5 ispitivanih lokacija sa 4 rijeke Jadranskog Sliva: Bojana, 1 mjesto-Reč; Morača, 1 mjesto-donji tok, lokacija između naselja Vukovci i Ponari; Zeta, 2 mjesta-ispod Duklovog mosta i Vranjske Njive i Crnojevića Rijeka, 1 mjesto-Brodska Njiva i na 16 ispitivanih lokacija sa 9 rijeka Dunavskog sliva: Veruša, 1 mjesto-iznad mosta; Tara, 4 mjesta: Trebaljevo-nizvodno od mosta, ispod Mojkovca, Crna Poda-ispod kampa i Đurđevića Tara-prema Premćanima, Voloder, 1 mjesto - gornji tok, Čehotina, 5 mjesta: Glava Čehotine, Vrulja, Rabitlja, ispod kolektora i Gradac, Lim- Dobrakovo, Bistrica Bjelopoljska, 1 mjesto - Gubavač; Ljuboviđa, 1 mjesto-iznad ušća Ribarivena; Lješnica, 1 mjesto-iznad ušća; Ibar, 1 mjesto-Bač. Na jednom mjernom mjestu na Tari-Šćepan Polje hemijsko stanje vode "nije dobro"- odnosno bio je umjeren status (4,5%). Sadržaj žive je detektovan iznad Standarda kvaliteta životne sredine (1,3 µg/l) što je dovelo do izlaska kvaliteta vode iz dobrog stanja. Na osnovu vrijednosti specifičnih zagađujućih supstanci-elemenata kvaliteta ispitivanih 13 rijeka odnosno njihove 22 lokacije, stanje voda imalo je-vrlo dobar status na 6 mjesta (27,3%) (na 2 ispitivane lokacije Jadranskog sliva: Bojana-Reč i Morača-donji tok, lokacija između naselja Vukovci i Ponari; i 4 lokacije Dunavskog sliva: Lim- Dobrakovo, Bistrica Bjelopoljska-Gubavač; Lješnica-iznad ušća i Ibar-Bač); dobar status na 9 mjesta (40,9%) (Ljuboviđa-iznad ušća Ribarivena; Veruša-iznad mosta; Tara, svih 5 mjesta: Trebaljevo-nizvodno od mosta, ispod Mojkovca, Crna Poda-ispod kampa i Đurđevića Tara-prema Premćanima i Šćepan Polje; Voloder-gornji tok i Čehotina- ispod Vrulje) i stanje vode "nije dobro"- odnosno bio je umjeren status na 7 lokacija (31,8%) (na 3 ispitivane lokacije Jadranskog sliva: Rijeka Crnojevića-Brodska Njiva; Zeta-ispod Duklovog mosta i Vranjske Njive; i 4 lokacije Dunavskog sliva: Voloder- gornji tok, Čehotina-Glava Čehotine, Rabitlja, ispod Kolektora i Gradac). Za analizu fizičko-hemijskih parametara, koriste se odgovarajuće analitičke tehnike: volumetrijske, elektrohemijske, gravimetrijske, spektrofotometrijske i plameno-fotometrijske. Ovim je određen dalji način rada na obradi podataka mjerenja, u skladu sa Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda ("Sl.list CG", broj 25/2019) i Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list CG", broj 52/2019). Srednja vrijednost za svaki parametar dobijena je kao aritmetička sredina iz svih vrijednosti. Izračunate pojedinačne srednje vrijednosti osnovnih fizičko-hemijskih parametara upoređivane su sa graničnim vrijednostima kategorije ekološkog statusa i određen je status (vrlo dobar – dobar – umjeren) za svaki parametar i svaki mjerni profil i za svaku kategoriju površinske vode. Fizičko-hemijski i hemijski elementi koji podržavaju biološke elemente uključuju: opšte fizičko-hemijske elemente kvaliteta i specifične neprioritetne zagađujuće supstance koje se ispuštaju u vodno tijelo u značajnim količinama. Analize fizičko-hemijskih parametara odrađene u uzorcima sakupljenim tokom 2022. godine su: pH vrijednost, temperatura, mutnoća, el.provodljivost, suvi ostatak, susp. Materije.

Na kraju svega, iz svih segmenata ispitivanja 7 elementa kvaliteta voda, koji nijesu sprovedeni u istom broju, istom učestalnošću i zastupljenosti svih mjernih mjesta, stanje kvaliteta površinskih voda imalo je sledeći status: od 34 ispitivanih lokaliteta rijeka, ukupno stanje vode zadovoljilo je zahtijevani kvalitet i status je bio dobar na 8 lokaliteta (23,5%) (Lim-Marsenića Rijeka, Bistrica Bjelopoljska-iznad ušća, Gubavač; Ljuboviđa-iznad ušća, Ribarevina; Veruša-iznad mosta; Tara-Crna Poda-ispod kampa i Đurđevića Tara-prema Premćanima; Voloder- gornji tok i Čehotina-ispod Vrulje); a ostali lokaliteti bili su izvan zadovoljavajućeg statusa i to: umjeren

status kvaliteta voda imalo je 18 lokaliteta (52,9%); loš status kvaliteta imalo je 7 lokaliteta (20,6%) i veoma loš status imalo je 1 lokalitet (2,9%) (Bojana-Reč).

U 2022 g. uzorkovana mjesta-rijeka spadaju u lokacije visokog i srednjeg prioriteta, to su donji i srednji djelovi rijeka i mjesta pod jakim antropogenim uticajem ili antropogenim pritiskom u smislu fizičkog uticaja, odnosno vađenja šljunka, erozije tla i obala, malih hidrocentrala, i stanje kvaliteta se nije očekivalo dobrim na svim lokacijama. Vodeni ekosistemi su najviše ugroženi ljudskom aktivnošću, površinske vode i neke podzemne vode su prijemnici različitih tipova zagađenja: komunalne i industrijske otpadne vode koje se još uvijek u nekim količinama ispuštaju neprečišćene ili djelimično prečišćene, difuzni izvori zagađenja, depozicija polutanata, uticaj poljoprivrednih aktivnosti, industrije, prehrambene prije svega, kao i malih i srednjih preduzeća, kao i uticaj saobraćaja i građevinskih radova-izgradnja puteva i razne havarije. Posljedice različitih tipova zagađenja su pritisci na vodne resurse koji doprinose degradaciji i nestanku akvatičnih staništa i smanjenju biološke raznovrsnosti, kao i pogoršanju kvaliteta i smanjenju količine vode. Problem očuvanja dobrog kvaliteta i visokog kvaliteta prirodnih voda javlja se kao jedan od najaktuelnijih i u isto vreme najsloženijih problema našeg vremena.

### Ocjena kvaliteta podzemnih voda

Podzemne vode u Crnoj Gori obezbjeđuju oko 92% ukupnih količina voda za snabdijevanje naselja. U primorskom dijelu osnovni prirodni negativni faktor kvaliteta podzemnih voda je uticaj slane morske vode na niske karstne izdani u priobalju. Brojne pojave podzemnih voda u ovoj zoni su ili zasoljene, ili u toku eksploatacije bivaju izložene uticaju morske vode do neupotrebljivosti za piće. U kontinentalnom dijelu prirodni kvalitet voda skoro na svim izvoristima podzemnih voda pogoršan je dominantno antropogenim uticajima i rezultat je neadekvatne sanitarne zaštite i neodgovarajuće sanitacije slivnog područja. Tokom 2022. godine, rađen je monitoring 48 podzemnih voda: izvorišta/izdani (14), kopanih bunara (8) i novih bušotina (23). Vode nekih od njih se koriste (8 bunara i 12 izvorišta/izdani) ili su u planu da se koriste za zahvatanje voda za ljudsku upotrebu. Vode I (prve) izdani Zetske ravnice su uzorkovane sa 3 podzemna bunara. Ovi bunari su u privatnim vlasništvima nalaze se u ranjivom području i voda je uzeta ispumpavanjem sa pumpama sa 2 bunara, dok je iz bunara u Vranj voda zahvatana kantom. Voda bunara u Gostilju se koristi i danas za piće bez ikakvog tretmana. Podzemne vode na osnovu Pravilnika o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list RCG", 52/2019) mogu imati dobar hemijski status i loš hemijski status. Prilikom oje statusa osim navedenog pravilnika u tumačenju rezultata korišten je i Pravilnik o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu ("Sl. list RCG", 64/2018, 101/2021). Status kvaliteta je određen na osnovu srednjih vrijednosti 12 osnovnih fizičko hemijskih parametara: BPK5, TO, el. provodlj., alkalitet, pH, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, TN, uk.P, o-PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>. Rađeni su još neki prateći parametri, ali njihove vrijednosti nijesu uzete za određivanje statusa, zbog specifičnosti kvaliteta podzemnih voda, ko što su: Tvode, sadržaj O<sub>2</sub>, % O<sub>2</sub>, i sus. materija, kao i 3 mikrobiološka parametra. Od zagađujućih supstanci rađeni su metali: Pb, Cd i Hg, zatim As i pesticide (176 supstanci ove grupe). U nastavku teksta predstavljeni su rezultati analiza kvaliteta podzemnih voda po mjernim(stanicama) mjestima:

1. Bijelo Polje je nova bušotina koja se nalazi u Bijelom Polju kod škole na 570 mnv i pripada GVTPV Voda je pokazala, sa aspekta osnovnih fiz.hem.elemenata, loš status kvaliteta. Kvalitet vode u 58,3% određenih parametara je pokazao odličan kvalitet, tj. voda je imala dobar status, u 25,0% dobar status ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ) i 16,7% loš status (elektro provodljivost, TN). Što se tiče sadržaja zagađujućih supstanci detektovan je  $\text{As}=0,25\mu\text{g/l}$ ; dok za ostala 3 elementa koncentracije su bile ispod LOQ ( $\mu\text{g/l}$  za  $\text{Pb}<0,20$ ,  $\text{Cd}<0,10$ ,  $\text{Hg}<0,05$ ). Što se tiče mikrobiološkog kvaliteta nađene su koliformne bakterije (407980/100ml), fekalne (15-66/100ml) i žive (78-177/ml). U oba uzorkovanja voda je bila žućkaste boje, dok je u drugom imala suspendovane čestice i srednju providnost. 42.

2. Izvorište Vrelo Bistrice, prostor Bijelog Polja, na 690 mnv pripada GVTPV Beranska BistricaLjuboviđa. Voda se koristi za snabdijevanje vodovoda Bijelo Polje. Uzorak je uzet sa česme u prvom uzorkovanju, a iz prelivnog kanala kaptaže u drugom. Voda je pokazala, sa aspekta osnovnih fizičko hemijskih elemenata, dobar status. Kvalitet vode u 100% određenih parametara je pokazao odličan kvalitet, tj. dobar status. Što se tiče sadržaja zagađujućih supstanci detektovan je  $\text{As}=0,86\mu\text{g/l}$ ; dok za ostala 3 elementa koncentracije su bile ispod LOQ ( $\mu\text{g/l}$  za  $\text{Pb}<0,20$ ,  $\text{Cd}<0,10$ ,  $\text{Hg}<0,05$ ). Što se tiče mikrobiološkog kvaliteta u vodi su bile prisustne samo koliformne bakterije (6-7/100ml).

Na osnovu vrijednosti osnovnih fizičko hemijskih elemenata kvaliteta i specifičnih zagađujućih supstanci ispitivanih 48 podzemnih voda (23 nove bušotine, 11 kopanih bunara i 14 izdani/izvorišta) stanje voda imalo je vrlo dobar status na 30 mjerna mjesta (62,5%) i loš na 18 mjernih mjesta (37,5%).

### 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. Upravljanje zdravstvenom bezbjednošću vode za piće u našoj zemlji regulisano je zakonskom osnovom zasnovanoj na preporukama Svetske zdravstvene organizacije, direktivama Evropske Unije i međunarodnim standardima kvaliteta. Shodno Zakonu o obezbjeđivanju zdravstveno ispravne vode za ljudsku upotrebu (Sl.list CG br.80/17) i Pravilniku o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoring zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu (Sl.list CG br.64/18) u Crnoj Gori, kontrolu zdravstvene ispravnosti i kvaliteta vode za piće, kao i sanitarno higijenskog stanja objekata za vodosnabdijevanje vrše zdravstvene ustanove. U 2022.godini ispitivanje vode za piće iz sistema za vodosnabdijevanje vršeno je u: Institutu za javno zdravlje Crne Gore, Higijensko epidemiološkoj službi Doma zdravlja Bar, DOO Vodovod i kanalizacija Podgorica. Zdravstvene ustanove Institut za javno zdravlje i laboratorije DZ Bar vrše redovna ispitivanja vode za piće u Crnoj Gori. Institut za javno zdravlje prikuplja, analizira, prikazuje rezultate zdravstvene ispravnosti vode za piće iz vodovodnih sistema na teritoriji Crne Gore, i daje odgovarajuće preporuke. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) je kvalitet vode za piće svrstala u dvanaest osnovnih pokazatelja zdravstvenog stanja stanovništva jedne zemlje, što potvrđuje njenu značajnu ulogu u zaštiti i unapređenju zdravlja. Voda koja se koristi za piće, pripremanje hrane i održavanje lične i opšte higijene mora zadovoljiti osnovne zdravstvene i higijenske zahtjeve: mora je biti u dovoljnoj količini; ne smije da utiče nepovoljno na zdravlje, tj. da sadrži

toksične i karcinogene supstance, kao ni patogene mikroorganizme i parazite. Voda ima veliki fiziološki, higijenski, epidemiološki i tehnološko – ekonomski značaj. Higijensko epidemiološki značaj vode zavisi od njenih fizičkih, hemijskih i bioloških osobina. Ove osobine uslovljene su kruženjem vode u prirodi, sposobnošću vode i zemljišta da se samoprečišćavaju, kao i od zagađivanja voda i zemljišta tečnim i čvrstim otpadom iz domaćinstava, industrije, sa javnih i obradivih površina. Nedovoljna snabdjevenost vodom i higijenski neispravna voda mogu dovesti do širenja brojnih zaraznih i nezaraznih oboljenja. U skladu sa prethodno navedenim propisima higijenska ispravnosti vode za piće se kontroliše kroz osnovna i periodična ispitivanja. Na osnovu rezultata ispitivanja higijenske ispravnosti vode za piće može se zaključiti sledeće: U 2022. godini na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 23016 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdjevanja i to: 11712 mikrobiološki i 11304 fizičko i fizičko-hemijski. Prema rezultatima mikrobioloških ispitivanja 3,72 % ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije zadovoljilo propisane norme higijenske ispravnosti, najčešće zbog povećanog ukupnog broja bakterija i identifikacije koliformnih bakterija. Na osnovu rezultata fizičko-hemijskih ispitivanja 7,56 % ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije odgovaralo važećim propisima. Najčešći uzrok neispravnosti bio je nedovoljna koncentracija ili potpuno odsustvo rezidualnog hlora kao i povećana mutnoća u periodu obilnijih padavina. U periodu obilnijih padavina u svim opštinama povećava se mutnoća vode za piće. Povećan sadržaj nitrata konstatovan u uzorcima iz vodovodne mreže u Ulcinju. Pregledom sanitarno-higijenskog stanja konstatovano je da nijesu uspostavljene sve zakonom propisane zone sanitarne zaštite tj. većina vodozahvata ima uspostavljenu samo neposrednu zonu zaštite. Rezervoari koji postoje u sistemima nekoliko gradskih vodovoda nijesu na adekvatan način sanitarno zaštićeni. Razvodna mreža većine gradskih vodovoda je dosta stara što uzrokuje česte kvarove i značajne gubitke na mreži, što predstavlja i epidemiološki rizik. Dezinfekcija vode se ne sprovodi kontinuirano na svim gradskim vodovodima, sa izuzetkom nekoliko velikih gradskih vodovoda nije uspostavljena automatska dozaža i registracija nivoa rezidualnog hlora. Vodosnabdjevanje školskih objekata, u ruralnim naseljima je organizovano preko seoskih vodovoda koji nemaju jasno definisane odgovornosti upravljanja vodosnabdjevanjem, kao ni planove sigurnog vodosnabdjevanja. Potrebno je uložiti dodatne napore u preduzećima koja se bave javnim vodosnabdjevanjem da se ispoštuju svi zahtjevi Zakona o obezbjeđivanju zdravstveno ispravne vode za ljudsku upotrebu, a primarno onih koji se tiču obavlještavanja nadležnih organa i stanovništva o neusaglašenim uzorcima.

### **Kvalitet voda - Opština Bijelo Polje (2023. godina)**

Nakon prikaza rezultata monitoringa iz 2022. godine, u nastavku su izdvojeni podaci za 2023. godinu koji su značajni za šire područje Bijelog Polja.

Prema *Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu*, Lim na mjernom mjestu Dobrakovo, Bistrica Bijelopoljska iznad naselja Bistrice i Bijela na mjernom mjestu Gornja Bijela imali su umjeren status kvaliteta vode. Ovi rezultati predstavljaju podatke državnog monitoringa za navedena mjerna mjesta, a ne rezultate ispitivanja vode na lokaciji projekta u naselju Poda. Korito Lima udaljeno je približno 371 m vazdušne linije od predmetne parcele. (Izvor: *Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu, Podgorica, 2024.*)

Prema *Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu*, voda iz bušotine kod škole u Bijelom Polju, koja pripada vodnom tijelu Beranska Bistrica–Ljuboviđa, imala je loš status prema osnovnim fizičko-hemijskim pokazateljima. Od analiziranih parametara 41,7% imalo je vrlo dobar, 41,7% dobar, a 16,6% loš status; odstupanja su zabilježena kod

električne provodljivosti i ukupnog azota. Arsen je izmjeren u koncentraciji od 0,24 µg/l, dok su ispitivani pesticidi, kadmijum, olovo i živa bili ispod granice kvantifikacije. Mikrobiološkim analizama utvrđeno je prisustvo koliformnih i fekalnih bakterija. Ova bušotina nije na predmetnoj parceli, pa njeni rezultati ne predstavljaju mjerenje podzemne vode na lokaciji projekta.

Podaci državnog monitoringa za 2023. godinu pokazuju umjeren status kvaliteta vode na navedenim mjernim mjestima površinskih voda i loš status prema osnovnim fizičko-hemijskim pokazateljima u bušotini kod škole u Bijelom Polju. Budući da ta mjerna mjesta nisu na predmetnoj parceli, rezultati služe za opis šireg područja i ne mogu se predstavljati kao izmjereno početno stanje voda na lokaciji projekta.

U elaboratu se odvojeno prikazuju dostupni podaci monitoringa za šire područje i podaci koji se odnose na samu lokaciju projekta. Za segmente životne sredine za koje nisu sprovedena mjerenja na predmetnoj parceli, to ograničenje se jasno navodi pri ocjeni postojećeg stanja i uticaja projekta.

## **5. RAZMATRANA ALTERNATIVNA REŠENJA**

Nosilac projekta je Hazbija Erović. Predmet ovog elaborata je privremeni montažno-demontažni objekat za servisiranje i pranje vozila na lokaciji 35, zona V, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje. Dostavljena projektna dokumentacija prikazuje odabrano lokacijsko i tehničko rješenje. Uporedna analiza drugih lokacija, opreme i finansijskih varijanti nije dokumentovana.

### **Lokacija objekta**

Objekat je planiran na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, uz magistralni put M-5, dionica Ribarevine–Berane. Za ovu lokaciju projektovan je saobraćajni priključak. U dostavljenoj dokumentaciji nisu prikazane niti upoređene druge lokacije za postavljanje objekta.

### **Proizvodni procesi ili tehnologija**

Predmetni objekat nije proizvodni pogon. Projektom su predviđena dva boksa za vozila i tehnička prostorija za opremu perionice. Vode nastale pranjem prikupljaju se preko podnih kanala i odvođe prema separatoru ulja i benzina, a zatim prema upojno-prelivnom bunaru. Iako naziv projekta obuhvata servisiranje vozila, zaseban postupak servisiranja i oprema za te radove nisu razrađeni u dostavljenim djelovima projekta. Alternativne tehnologije pranja nisu uporedno prikazane.

### **Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta**

Postavljanje objekta obuhvata pripremu terena, izradu armirano-betonskih temeljnih greda i podova, montažu čelične konstrukcije, postavljanje krova, opreme i instalacija. Tokom korišćenja planiran je rad boksova za pranje vozila, uz periodičnu kontrolu i održavanje opreme. Drugačiji način izvođenja ili organizacije rada nije dokumentovan kao posebna varijanta.

### **Planovi lokacije**

Radove je potrebno organizovati unutar prostora potrebnog za postavljanje objekta i instalacija, uz obezbjeđenje pristupa parceli. Materijal i opremu treba dopremiti u skladu sa tokom radova, a građevinski otpad prikupljati i uklanjati sa gradilišta. Dostavljena dokumentacija ne sadrži uporedni plan drugačijeg rasporeda gradilišta.

### **Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta**

Projektovana je montažno-demontažna konstrukcija od čelika kvaliteta S235, oslonjena na armirano-betonske temeljne grede. Krov se pokriva sendvič panelima, a podovi boksova izvođe se od ferobetona sa padovima prema odvodnim kanalima. Projektom nisu uporedno ocijenjeni drugi konstruktivni sistemi ili materijali.

**Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta**

U dostavljenoj dokumentaciji nije utvrđen datum početka radova, njihovo trajanje niti sezona u kojoj će se izvoditi. Izvođenje će se organizovati u skladu sa odobrenom projektnom dokumentacijom i uslovima koji budu važili za radove na predmetnoj lokaciji. Pošto je objekat privremenog i montažno-demontažnog karaktera, po prestanku korišćenja potrebno je predvidjeti kontrolisano uklanjanje konstrukcije i opreme i uređenje lokacije.

**Datum početka i završetka izvođenja**

Datumi početka i završetka radova nijesu navedeni u dostavljenim djelovima projektne dokumentacije. Ne mogu se preuzeti rokovi navedeni za raniji projekat na drugoj lokaciji.

**Veličina lokacije ili objekta**

Površina katastarske parcele br. 1182 KO Poda iznosi 3.985 m<sup>2</sup>. Projektovani prizemni objekat ima dimenzije 15,00 × 6,40 m i bruto površinu 96,00 m<sup>2</sup>. Čine ga dva boksa za vozila i tehnička prostorija. U dostavljenoj dokumentaciji nije prikazana varijanta objekta drugačije površine ili sa drugačijim brojem boksova.

**Obim pružanja usluga**

Godišnji broj vozila koja će koristiti perionicu je okvirno procijenjen na osnovu broja vozila u Bijelom Polju, Beranama I Petnjici je vozači iz ovih opština gravitiraju kao lokaciji objekta pa je procjena od 10.000 opranih vozila godišnje početna procjena- Stvarni obim rada zavisiće od korišćenja perionice nakon njenog stavljanja u funkciju.

**Kontrola zagađenja**

Projektovano rješenje podrazumijeva vodonepropusne kanale za prikupljanje voda iz boksova, separator ulja i benzina i upojno-prelivni bunar. Za ovu lokaciju, prema projektu vodovoda i kanalizacije, trenutno ne postoji mogućnost priključenja na gradsku ili lokalnu mrežu atmosferske kanalizacije. Eventualni budući priključak na mrežu nije razrađen kao dio predmetnog projekta. Zaštita zemljišta i voda zavisi od pravilnog izvođenja i redovnog održavanja projektovanog sistema.

**Sakupljanje i zbrinjavanje otpada**

Tokom izvođenja radova nastajće iskopani materijal, građevinski otpad, ambalaža i ostaci ugrađivanih materijala. Tokom korišćenja objekta nastajće komunalni i ambalažni otpad, kao i otpad izdvojen pri čišćenju separatora. Otpad treba sakupljati odvojeno prema vrsti i predavati odgovarajućim, odnosno ovlašćenim operaterima. Mjesto odlaganja građevinskog otpada i količine pojedinih vrsta otpada nijesu određeni u dostavljenim djelovima projekta.

**Rješenje pristupa i saobraćajnih puteva**

Pristup parceli planiran je sa magistralnog puta M-5, preko projektovanog priključka. Kretanje vozila unutar lokacije predviđeno je kao jednosmjerno, uz odgovarajuću vertikalnu i horizontalnu signalizaciju. U dostavljenoj dokumentaciji nije prikazano uporedno razmatranje drugih trasa pristupa.

**Odgovornost i postupci zaštite životne sredine**

Tokom izvođenja radova izvođač je dužan da organizuje gradilište tako da se ograniče prašina, buka i nekontrolisano odlaganje materijala i otpada. Tokom korišćenja objekta nosilac projekta treba da obezbijedi održavanje podova, kanala, separatora, upojnog sistema i ostale opreme, kao i predaju otpada odgovarajućim operaterima.

**Obuka i postupanje osoblja**

Lica koja izvođe radove ili održavaju opremu treba da budu upoznata sa opremom koju koriste, načinom njenog bezbjednog rada i postupcima u slučaju kvara ili prosipanja materija. Obim i sadržaj obuke treba prilagoditi poslovima koje ta lica stvarno obavljaju.

**Praćenje stanja životne sredine**

Posebnu pažnju tokom rada objekta potrebno je posvetiti ispravnosti sistema za prikupljanje i odvođenje voda, redovnom održavanju separatora i pravilnom zbrinjavanju njegovog

sadržaja. Zbog blizine stambenog objekta značajna je i kontrola buke. Konkretni program ispitivanja, njegova učestalost i obuhvat utvrđuju se prema uslovima nadležnog organa i poglavlju elaborata koje obrađuje praćenje uticaja. U dostavljenoj dokumentaciji nema osnova za preuzimanje programa monitoringa iz ranijeg elaborata.

#### **Postupanje u vanrednim situacijama**

Moguće vanredne situacije povezane su sa kvarom odvodnog sistema ili separatora, prosipanjem sredstava za pranje, kvarom opreme i saobraćajnim incidentom na lokaciji. Ako sistem za prikupljanje i tretman voda nije ispravan, pranje vozila treba obustaviti do otklanjanja kvara. Postupci za druge vanredne situacije treba da budu usklađeni sa opremom koja će biti ugrađena i organizacijom rada objekta.

#### **Prestanak korišćenja i uklanjanje objekta**

Objekat je projektovan kao privremena montažno-demontažna konstrukcija. Po prestanku korišćenja konstrukciju i opremu potrebno je ukloniti kontrolisano. Prije uklanjanja rezervoara, separatora i pripadajućih instalacija potrebno je zbrinuti njihov sadržaj i spriječiti njegovo dospijevanje u zemljište. Materijale nastale demontažom treba razvrstati i predati odgovarajućim operaterima, a lokaciju urediti.

Na osnovu dostavljene dokumentacije nije moguće tvrditi da je odabrano rješenje finansijski ili ekološki povoljnije od drugih varijanti, jer takvo poređenje nije priloženo. Procjena u ovom elaboratu odnosi se na projektovano rješenje na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda i na mjere potrebne za ograničavanje njegovih mogućih uticaja na životnu sredinu.

## **6.0. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE**

Opis segmenata životne sredine zasniva se na raspoloživoj literaturi, projektnoj dokumentaciji, podacima o predmetnoj parceli i raspoloživim rezultatima državnog monitoringa za šire područje Bijelog Polja. Podaci sa mjernih mjesta izvan predmetne parcele koriste se za opis šireg područja. Oni ne predstavljaju rezultate mjerenja na lokaciji projekta.

Predmetni projekat je privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila na lokaciji 35, zona V, katastarska parcela br. 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje. Projektovano funkcionalno rješenje obuhvata dva boksa za samouslužno pranje vozila i tehničku prostoriju. Bruto površina objekta iznosi 96,00 m<sup>2</sup>, a neto površina 85,80 m<sup>2</sup>.

### **6.1. Stanovništvo i naseljenost**

Prema konačnim rezultatima Popisa stanovništva iz 2023. godine, opština Bijelo Polje imala je 38.662 stanovnika. U naselju Poda, opština Bijelo Polje, živjela su 264 stanovnika u 69 domaćinstava. Lokacija se nalazi uz magistralni put M-5, dionica Ribarevine–Berane, u prostoru u kojem postoje individualni stambeni i poslovni objekti. Najbliži objekat namijenjen individualnom stanovanju udaljen je približno 21 m vazdušne linije. Zbog te udaljenosti, pri ocjeni uticaja projekta posebnu pažnju treba posvetiti buci, kretanju vozila i načinu organizacije rada perionice.

Predmetni objekat je projektovan kao samouslužna perionica. Za redovno funkcionisanje nije predviđen stalni boravak zaposlenih, dok se pregled, dopuna potrošnog materijala, čišćenje i održavanje opreme obavljaju periodično. Realizacija projekta, prema njegovoj veličini i namjeni, ne podrazumijeva promjenu namjene ili strukture okolnih naselja.

### **6.2. Zdravlje ljudi**

Za razmatranje mogućih uticaja na zdravlje ljudi najznačajniji su položaj najbližeg stambenog objekta, postojeći saobraćaj na magistralnom putu, buka opreme i vozila, te način prikupljanja i odvođenja upotrebljenih voda. Dostavljena dokumentacija ne sadrži

posebnu zdravstvenu studiju niti mjerenja buke i kvaliteta vazduha na predmetnoj parceli. Zbog toga se ne može unaprijed tvrditi da uticaja neće biti.

Tokom izvođenja radova moguće su kratkotrajne emisije prašine, izduvnih gasova i buke. Tokom korišćenja objekta mogući uticaji povezani su prvenstveno s radom opreme, dolaskom i odlaskom vozila i eventualnim kvarom sistema za prikupljanje i tretman voda. Ocjena njihovog značaja zavisi od stvarnog režima rada, ispravnosti opreme, održavanja separatora i primjene mjera zaštite predviđenih elaboratom.

Za lica koja povremeno održavaju opremu važno je bezbjedno rukovanje sredstvima za pranje, električnom opremom i sadržajem koji se uklanja iz separatora. Ta pitanja se uređuju postupcima rada i mjerama zaštite na radu.

### **6.3. Biljni i životinjski svijet**

Predmetna parcela nalazi se u prostoru izmijenjenom dosadašnjim korišćenjem zemljišta i prisustvom magistralnog puta i drugih objekata. Prema podacima iz Zahtjeva, na lokaciji nema močvarnih djelova ni šumskih površina. Dostavljena dokumentacija ne sadrži posebno terensko istraživanje biljnih i životinjskih vrsta na parceli. Zato se ne može tvrditi da je izvršen potpun popis vrsta i staništa na predmetnoj lokaciji.

Šire područje doline Lima obuhvata kopnena i vodena staništa značajna za biodiverzitet. Prisustvo pojedinih vrsta u širem području ne znači da su one utvrđene na parceli br. 1182 KO Poda. Za predmetni projekat važno je spriječiti odlaganje otpada u okolni prostor, očuvati postojeće zelenilo gdje je to moguće i obezbijediti kontrolisano prikupljanje upotrebljenih i atmosferskih voda.

### **6.4. Zemljište i korišćenje prostora**

Katastarska parcela br. 1182 KO Poda ima ukupnu površinu od 3.985 m<sup>2</sup>. Prema podacima iz Lista nepokretnosti br. 527 KO Poda, parcelu čine zemljište pod porodičnom stambenom zgradom površine 106 m<sup>2</sup>, dvorište površine 500 m<sup>2</sup> i njiva III klase površine 3.379 m<sup>2</sup>. Planirani objekat ima bruto površinu od 96,00 m<sup>2</sup>. Korišćenje prostora za projekat obuhvata i pristup, kretanje vozila i smještaj projektovanih instalacija.

Na predmetnoj parceli nijesu dostavljeni rezultati ispitivanja kvaliteta zemljišta. Stoga se ne mogu navesti izmjerene početne koncentracije zagađujućih materija na samoj lokaciji. Podaci o ispitivanjima zemljišta na drugim mjestima u opštini ne mogu se neposredno prenijeti na ovu parcelu.

U projektu su predviđeni podovi boksova u padu prema kanalima za prikupljanje upotrebljenih voda. Za zaštitu zemljišta bitni su vodonepropusnost podova i kanala, ispravnost cjevovoda i separatora, pravilno čuvanje sredstava za pranje i predaja otpada ovlašćenom operateru. Mogućnost zagađenja zemljišta posebno se razmatra za slučaj prosipanja ili neispravnosti sistema odvodnje.

### **6.5. Površinske i podzemne vode**

Korito rijeke Lim nalazi se približno 371 m vazdušne linije od predmetne lokacije. Prema podacima državnog monitoringa za 2023. godinu, Lim na mjernom mjestu Dobrakovo, Bistrica Bijelopoljska iznad naselja Bistrice i Bijela na mjernom mjestu Gornja Bijela imali su umjeren status kvaliteta vode. To su rezultati za navedena mjerna mjesta, a ne rezultati ispitivanja vode na predmetnoj parceli.

Prema podacima korišćenim u Zahtjevu, u bližem okruženju predmetnog objekta nijesu evidentirana izvorišta koja se koriste za javno vodosnabdijevanje. Dostavljena dokumentacija ne sadrži mjerenja kvaliteta podzemne vode na parceli niti podatke na osnovu kojih bi se njen početni hemijski status mogao brojčano odrediti. Zbog toga je pri ocjeni uticaja neophodno posebno razmotriti projektovani način odvođenja voda u upojno-prelivni bunar.

Snabdijevanje perionice vodom predviđeno je iz ukopanog rezervoara zapremine 20 m<sup>3</sup>, koji se puni vodom dopremljenom autocisternom. Upotrebljene vode iz boksova sakupljaju se preko slivničkih rešetki i vodonepropusnih kanala. Projektom je predviđeno njihovo odvođenje do separatora ulja i benzina, a zatim odvođenje vode u upojno-prelivni bunar. Atmosferske vode sa saobraćajnih i parking površina takođe se sakupljaju projektovanim sistemom odvodnje.

Za zaštitu voda ključni su pravilno izvođenje i održavanje podova, kanala, cjevovoda, separatora i upojnog sistema, kao i kontrola kvaliteta vode koja se odvodi. Samo postojanje separatora ne dokazuje da su uklonjene sve materije koje se mogu nalaziti u vodi od pranja vozila; mogućnosti i ograničenja projektovanog tretmana potrebno je ocijeniti u dijelu elaborata koji se odnosi na uticaje i mjere zaštite.

#### **6.6. Kvalitet vazduha**

Opština Bijelo Polje pripada sjevernoj zoni kvaliteta vazduha. Na predmetnoj parceli nijesu dostavljeni rezultati posebnih mjerenja kvaliteta vazduha, pa se za opis šireg područja koriste podaci državne mjerne stanice u Bijelom Polju.

Prema *Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu*, na toj stanici su tokom 2023. godine zabilježena 82 dana sa srednjom dnevnom koncentracijom PM<sub>10</sub> iznad granične vrijednosti od 50 µg/m<sup>3</sup>. Srednja godišnja koncentracija PM<sub>10</sub> iznosila je 36 µg/m<sup>3</sup>, a srednja godišnja koncentracija PM<sub>2,5</sub> 26 µg/m<sup>3</sup>. Podaci ukazuju na opterećenje vazduha suspendovanim česticama u širem području Bijelog Polja, ali ne opisuju izmjerene koncentracije na parceli u Podima.

U fazi izvođenja radova mogući su lokalni i privremeni uticaji prašine i izduvnih gasova građevinske mehanizacije. Tokom korišćenja perionice emisije u vazduh prvenstveno su vezane za dolazak, manevrisanje i odlazak vozila. Projektom nije predviđen proizvodni proces sa stacionarnim izvorom značajnih emisija u vazduh.

#### **6.7. Buka i vibracije**

Na predmetnoj parceli nijesu dostavljeni rezultati mjerenja postojećeg nivoa buke. Magistralni put M-5 predstavlja postojeći izvor saobraćajne buke, ali se bez mjerenja ne može brojčano odrediti nivo buke na granici parcele ili kod najbližeg stambenog objekta.

Tokom izvođenja radova izvori buke i vibracija mogu biti građevinska mehanizacija i vozila za dopremu materijala. Tokom korišćenja objekta buka može poticati od tehnološke opreme, pranja vozila i njihovog kretanja. Pri ocjeni uticaja potrebno je uzeti u obzir najbliži stambeni objekat udaljen približno 21 m i stvarni režim rada objekta. Bez podataka o opremi, režimu rada i mjerenja ili odgovarajuće procjene nije opravdano unaprijed tvrditi da će nivo buke kod tog objekta biti zanemarljiv ili ispod određene brojčane vrijednosti.

#### **6.8. Klimatske karakteristike**

Šire područje Bijelog Polja ima klimatske karakteristike sjevernog dijela Crne Gore, sa izraženim sezonskim razlikama. Položaj u dolini Lima utiče na lokalne uslove temperature, pojavu magle i zadržavanje hladnijeg vazduha u pojedinim periodima godine. Za funkcionisanje predmetnog projekta značajni su padavine, snijeg, led i način odvodnje atmosferskih voda sa saobraćajnih površina.

Dostavljena dokumentacija ne sadrži poseban niz meteoroloških mjerenja za parcelu br. 1182 KO Poda. Klimatski podaci za šire područje, ako su prikazani u poglavlju 2 elaborata, služe kao regionalni okvir i ne predstavljaju mjerenja mikroklimе na samoj lokaciji.

#### **6.9. Predio i topografija**

Predmetna lokacija pripada širem predjelu doline Lima. Neposredno okruženje čine magistralna saobraćajnica, parcela s postojećim načinima korišćenja zemljišta i stambeni i poslovni objekti. Taj dio predjela je već pod uticajem saobraćaja i izgradnje, što treba uzeti u obzir pri ocjeni vizuelnog uticaja novog objekta.

Planirani objekat je montažno-demontažna konstrukcija bruto površine 96,00 m<sup>2</sup>. Njegov uticaj na izgled prostora zavisiće od položaja na parceli, završne obrade, uređenja slobodnih površina, rasvjete i održavanja lokacije. Opisi riječnih terasa, poplavnih šuma i drugih staništa šire doline Lima ne mogu se bez terenske potvrde predstavljati kao opis same parcele u Podima.

#### **6.10. Izgrađenost prostora i infrastruktura**

Predmetna parcela nalazi se neposredno uz magistralni put M-5, dionica Ribarevine–Berane. Prema podacima iz Lista nepokretnosti br. 527 KO Poda, parcela obuhvata i zemljište pod porodičnom stambenom zgradom. Zato se za cijelu parcelu ne može tvrditi da je bez izgrađenih objekata. U okruženju se nalaze stambeni i poslovni objekti; supermarket je udaljen približno 93 m, a baza BEMAX približno 134 m vazdušne linije.

Projektom je predviđen saobraćajni priključak na magistralni put i jednosmjerno kretanje vozila unutar lokacije. Snabdijevanje vodom projektovano je iz rezervoara koji se puni autocisternom, dok je odvodnja upotrebljenih i atmosferskih voda riješena projektovanim kanalima, separatorom i upojno-prelivnim bunarom. Objekat se, prema projektnoj dokumentaciji, napaja električnom energijom iz distributivne mreže.

#### **6.11. Zaštićena prirodna dobra**

Prema podacima korišćenim u Zahtjevu za odlučivanje o potrebi izrade elaborata, predmetna katastarska parcela ne nalazi se unutar zakonom zaštićenog prirodnog dobra. Na teritoriji opštine Bijelo Polje postoje zaštićena prirodna dobra, uključujući Đalovića klisuru i Novakovića pećinu kod Tomaševa. Ona se ne nalaze na predmetnoj lokaciji.

Podaci o vrijednim staništima i vrstama šire doline Lima važni su za razumijevanje regionalnog prostora, ali ne predstavljaju potvrdu njihovog prisustva na parceli projekta. Zaštita okolnog prostora posebno je povezana sa sprječavanjem nekontrolisanog dospijevanja otpada i zaprljanih voda u zemljište i vode.

#### **6.12. Materijalna dobra i kulturno nasljeđe**

Materijalna dobra u neposrednom okruženju obuhvataju magistralni put, stambene i poslovne objekte i pripadajuću infrastrukturu. Pri izvođenju radova treba očuvati bezbjednost saobraćajnog priključka i funkcionisanje susjednih objekata.

U dostavljenoj dokumentaciji nijesu navedena nepokretna kulturna dobra na predmetnoj parceli. To je zaključak o sadržaju raspoložive dokumentacije, a ne potvrda da na parceli ne mogu postojati arheološki ostaci. Opis arheološkog lokaliteta Trnje u Bijedici iz drugog elaborata odnosi se na drugu lokaciju i nije primjenljiv na projekat u Podima. Ako se tokom zemljanih radova nađe na nalaze koji mogu imati kulturnu vrijednost, potrebno je postupiti u skladu s propisima o zaštiti kulturnih dobara.

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

Mogući uticaji projekta razmatrani su za fazu izvođenja radova, fazu korišćenja objekta i vanredne situacije. Procjena se zasniva na karakteristikama lokacije, projektovanim instalacijama, namjeni objekta i podacima o njegovom okruženju.

Predmetni projekat je privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila na lokaciji 35, zona V, katastarska parcela br. 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje. Prema dostavljenom funkcionalnom rješenju, objekat čine dva boksa za samouslužno pranje vozila i tehnička prostorija. Njegova bruto površina iznosi 96,00 m<sup>2</sup>, a neto površina 85,80

m<sup>2</sup>. Najbliži stambeni objekat udaljen je približno 21 m, a korito rijeke Lim približno 371 m vazdušne linije.

Za ovaj projekat najznačajniji potencijalni uticaji povezani su sa nastajanjem upotrebljenih voda od pranja vozila, njihovim tretmanom i odvođenjem, bukom opreme i vozila, zauzimanjem i korišćenjem zemljišta, kao i nastajanjem otpada. Raspoloživa dokumentacija ne sadrži mjerenja početnog stanja na samoj parceli za sve segmente životne sredine niti izmjeren kvalitet vode nakon projektovanog tretmana. Zbog toga se značaj pojedinih uticaja ocjenjuje uz navedena ograničenja, a ne kao unaprijed dokazan izostanak uticaja.

## **7.1. Uticaj na kvalitet vazduha**

### **7.1.1. Tokom izvođenja radova**

Priprema terena, iskop, doprema materijala i rad građevinske mehanizacije mogu privremeno povećati količinu prašine i izduvnih gasova u neposrednom okruženju. Jačina uticaja zavisiće od obima i trajanja radova, vremenskih prilika, stanja pristupnih površina i organizacije gradilišta. Zbog stambenog objekta udaljenog približno 21 m, ovaj uticaj treba razmatrati i na granici lokacije prema stanovanju.

### **7.1.2. Tokom korišćenja objekta**

Projektovanim radom perionice nije predviđen stacionarni proizvodni izvor značajnih emisija u vazduh. Emisije izduvnih gasova nastajace pri dolasku, manevrisanju i odlasku vozila. Tokom pranja mogu nastajati kapljice vode i aerosoli u neposrednoj zoni bokseva. Njihovo širenje zavisi od načina rada opreme, vremenskih uslova i izvedenog uređenja bokseva.

U dostavljenim djelovima projekta nije kvantifikovan broj vozila po danu, pa se dodatni doprinos saobraćaja ne može brojčano odrediti. Zbog obima i karaktera objekta očekuje se prvenstveno lokalni uticaj, koji treba držati pod kontrolom pravilnom organizacijom saobraćaja i održavanjem opreme.

### **7.1.3. U slučaju incidenta**

Požar na vozilu, električnoj instalaciji ili opremi mogao bi izazvati privremenu emisiju dima i produkata sagorijevanja. Njegove posljedice zavisile bi od obima događaja i brzine intervencije. Mjere za sprječavanje i postupanje u slučaju požara obrađuju se u dijelu elaborata o mjerama zaštite i vanrednim situacijama.

## **7.2. Uticaj na površinske i podzemne vode**

### **7.2.1. Tokom izvođenja radova**

Pri izvođenju radova mogući su lokalni uticaji na vode i zemljište ako dođe do prosipanja goriva ili ulja iz građevinske mehanizacije, nepravilnog skladištenja materijala ili odlaganja otpada. Uticaj se ne smije isključiti samo na osnovu udaljenosti Lima od približno 371 m: za predmetni projekat posebno je važno spriječiti dospijevanje zagađujućih materija u zemljište i eventualno dalje kretanje kroz podzemlje.

### 7.2.2. Tokom korišćenja objekta

Pranjem vozila nastaju upotrebljene vode koje mogu sadržati suspendovane materije, ulja, naftne derivate, sredstva za pranje i nečistoće uklonjene sa vozila. Vode sa saobraćajnih i parking površina mogu sadržati materije nataložene tokom kretanja i zadržavanja vozila.

Prema projektu, podovi bokseva izvedeni su u padu prema slivničkim rešetkama i vodonepropusnim kanalima. Vode se odводе projektovanim cjevovodima prema separatoru ulja i benzina sa koalescentnim filterom, plovkom i by-passom. U tehničkom opisu naveden je nominalni protok separatora od 3 l/s i maksimalni protok od 30 l/s. Projektovano je da se voda nakon separatora odvodi u upojno-prelivni bunar. Na lokaciji nije predviđeno priključenje tih voda na javnu kanalizacionu mrežu.

Separator je namijenjen prvenstveno izdvajanju lakih tečnosti i dijela prisutnih nečistoća. Samo njegovo projektovanje ne potvrđuje kvalitet vode na izlazu, naročito u pogledu sredstava za pranje i drugih rastvorenih materija. Pošto se voda odvodi u upojni sistem, potrebno je ocijeniti uslove takvog ispuštanja, karakteristike vode nakon tretmana i mogućnost njenog uticaja na zemljište i podzemne vode. Raspoloživa dokumentacija ne sadrži rezultate mjerenja kvaliteta tretirane vode u fazi rada objekta, jer objekat još nije u funkciji. U **Tabeli 3** prikazane su granične vrijednosti iz Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19). Kolone za površinske vode i javnu kanalizaciju odnose se na različite načine ispuštanja. Za predmetni projekat predviđen je upojno-prelivni bunar, pa se vrijednosti iz tabele ne mogu automatski primijeniti kao potvrda prihvatljivosti projektovanog ispuštanja. Potrebno je utvrditi primjenljive uslove za konkretan ispust i ispitati kvalitet vode prije njenog upuštanja u bunar.

**Tabela 3. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama**

| PARAMETRI                         | ZABRANA<br>ISPUŠTANJA<br>U<br>PODZEMNE<br>VODE | IZRAŽENI<br>KAO | JEDINICA | POVRŠINSKE<br>VODE | JAVNA<br>KANALIZACIJA |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|----------|--------------------|-----------------------|
| <b>FIZIČKO-HEMIJSKI PARAMETRI</b> |                                                |                 |          |                    |                       |
| 1. pH vrijednost                  |                                                |                 |          | 6,5–9,0            | 6,5–9,5               |
| 2. Temperatura                    |                                                |                 | °C       | 30                 | 40                    |
| 3. $\Delta T_r$ ne više od        |                                                |                 | °C       | 5                  | –                     |
| 3.1. $\Delta T_p$ ne više od      |                                                |                 | °C       | 3 (a) / 1,5 (b)    | –                     |
| 4. Boja                           |                                                |                 |          | bez                | –                     |
| 5. Miris                          |                                                |                 |          | bez                | –                     |
| 6. Taložne materije               |                                                |                 | ml/lh    | 0,5                | 10                    |

|                                                                    |   |                    |                     |             |       |
|--------------------------------------------------------------------|---|--------------------|---------------------|-------------|-------|
| 7. Ukupne suspendovane materije                                    |   |                    | mg/l                | 35 / 60 (e) | 500   |
| <b>EKOTOKSIKOLOŠKI PARAMETRI</b>                                   |   |                    |                     |             |       |
| 8. Toksičnost na dađnije                                           |   | LID <sub>D</sub> * | Faktor razrjeđjenja | 2           | –     |
| 9. Toksičnost na svjetleće bakterije                               |   | LID <sub>L</sub> * | Faktor razrjeđjenja | 3           | –     |
| <b>ORGANSKI PARAMETRI</b>                                          |   |                    |                     |             |       |
| 10. BPK <sub>5</sub>                                               |   | O <sub>2</sub>     | mg/l                | 25          | 500   |
| 11. HPK                                                            |   | O <sub>2</sub>     | mg/l                | 125         | 700   |
| 12. Ukupni organski ugljenik (TOC)                                 |   | C                  | mg/l                | 30          | –     |
| 13. Teškorazgradljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) (d) |   |                    | mg/l                | 20          | 100   |
| 14. Ukupni ugljovodonici (e)                                       | N |                    | mg/l                | 10          | 30    |
| 15. Lakoisparljivi aromatični ugljovodonici (BTX) (f)              | N |                    | mg/l                | 0,1         | 1,0   |
| 15.1. Benzen                                                       | N |                    | mg/l                | 0,1         | 1,0   |
| 16. Trihlorbenzeni                                                 | N |                    | mg/l                | 0,04        | 0,04  |
| 17. Polihlorovani bifenili (PCB) (g)                               | N |                    | mg/l                | 0,001       | 0,001 |
| 18. Adsorbujući organski halogeni (AOX)                            |   | Cl                 | mg/l                | 0,5         | 0,5   |
| 19. Lakoisparljivi hlorovani ugljovodonici (h)                     | N | Cl                 | mg/l                | 0,1         | 1,0   |
| 19.1. Tetrahlorometan                                              | N |                    | mg/l                | 0,1         | 0,1   |
| 19.2. Trihlorometan                                                | N |                    | mg/l                | 0,1         | 0,1   |
| 19.3. 1,2-dihloreten                                               | N |                    | mg/l                | 0,1         | 0,1   |
| 19.4. 1,1-dihloreten                                               | N |                    | mg/l                | 0,1         | 0,1   |
| 19.5. Trihloreten                                                  | N |                    | mg/l                | 0,1         | 0,1   |
| 19.6. Tetrahloreten                                                | N |                    | mg/l                | 0,1         | 0,1   |
| 19.7. Heksahloro-1,3-butadien (HCB <sub>D</sub> )                  | N |                    | mg/l                | 0,01        | 0,01  |
| 19.8. Dihlorometan                                                 | N |                    | mg/l                | 0,1         | 0,1   |
| 20. Fenoli                                                         |   |                    | mg/l                | 0,1         | 10,00 |
| 21. Deterđženti, anjonski                                          |   |                    | mg/l                | 1           | 10,00 |

|                                               |   |                       |      |         |         |
|-----------------------------------------------|---|-----------------------|------|---------|---------|
| 22. Deterdženti, nejonski                     |   |                       | mg/l | 1       | 10,00   |
| 23. Deterdženti, katjonski                    |   |                       | mg/l | 0,2     | 2,0     |
| 24. Organohlorovani pesticidi                 |   |                       |      |         |         |
| 24.1. Heksahlorobenzen (HCB)                  | N |                       | mg/l | 0,001   | 0,001   |
| 24.2. Lindan                                  | N |                       | mg/l | 0,01    | 0,01    |
| 24.3. Endosulfan                              | N |                       | mg/l | 0,0005  | 0,0005  |
| 24.4. Aldrin                                  | N |                       | mg/l | 0,001   | 0,001   |
| 24.5. Dieldrin                                | N |                       | mg/l | 0,001   | 0,001   |
| 24.6. Endrin                                  | N |                       | mg/l | 0,001   | 0,001   |
| 24.7. Izodrin                                 | N |                       | mg/l | 0,001   | 0,001   |
| 24.8. Pentahlorobenzen                        | N |                       | mg/l | 0,0007  | 0,0007  |
| 24.9. Ukupni DDT (i)                          | N |                       | mg/l | 0,0025  | 0,0025  |
| 24.10. Para-para DDT                          | N |                       | mg/l | 0,001   | 0,001   |
| 25. Triazinski pesticidi i metaboliti         |   |                       |      |         |         |
| 25.1. Alahlor                                 | N |                       | mg/l | 0,03    | 0,03    |
| 25.2. Atrazin                                 | N |                       | mg/l | 0,06    | 0,06    |
| 25.3. Simazin                                 | N |                       | mg/l | 0,1     | 0,1     |
| 26. Organofosforni pesticidi                  |   |                       |      |         |         |
| 26.1. Hlorfenvinfos                           | N |                       | mg/l | 0,01    | 0,01    |
| 26.2. Hlorpirifos                             | N |                       | mg/l | 0,003   | 0,003   |
| 27. Pesticidi fenilurea, bromacil, metribuzin |   |                       |      |         |         |
| 27.1. Izoproturon                             | N |                       | mg/l | 0,03    | 0,03    |
| 27.2. Diuron                                  | N |                       | mg/l | 0,02    | 0,02    |
| 28. Drugi pesticidi                           |   |                       |      |         |         |
| 28.1. Pentahlorofenol (PCP)                   | N |                       | mg/l | 0,04    | 0,04    |
| 29. Organokalajna jedinjenja                  |   |                       |      |         |         |
| 29.1. Tributikalajna jedinjenja               | N | TBT <sub>kation</sub> | mg/l | 0,00002 | 0,00002 |
| 30. Policiklični aromatični ugljovodoni (PAH) |   |                       |      |         |         |

|                                          |   |    |      |         |         |
|------------------------------------------|---|----|------|---------|---------|
| 30.1. Antracen                           | N |    | mg/l | 0,01    | 0,01    |
| 30.2. Naftalen                           | N |    | mg/l | 0,01    | 0,01    |
| 30.3. Fluoranten                         | N |    | mg/l | 0,01    | 0,01    |
| 30.4. Benzo(a)piren                      | N |    | mg/l | 0,05    | 0,05    |
| 30.5. Benzo(b)fluoranten                 | N |    | mg/l | 0,003   | 0,003   |
| 30.6. Benzo(k)fluoranten                 | N |    | mg/l | 0,003   | 0,003   |
| 30.7. Benzo(g,h,i)perilen                | N |    | mg/l | 0,0002  | 0,0002  |
| 30.8. Indeno(1,2,3-cd)piren              | N |    | mg/l | 0,0002  | 0,0002  |
| 31. Druga organska jedinjenja            |   |    |      |         |         |
| 31.1. Hloroalkani C10–C13                | N |    | mg/l | 0,04    | 0,04    |
| 31.2. Nonilfenol i nonilfenol etoksilati | N |    | mg/l | 0,03    | 0,03    |
| 31.3. di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)      | N |    | mg/l | 0,13    | 0,13    |
| 31.4. Oktilfenol i oktilfenol etoksilati | N |    | mg/l | 0,01    | 0,01    |
| 31.5. Pentabromdifeniletri (PBDE) (j)    | N |    | mg/l | 0,00005 | 0,00005 |
| <b>NEORGANSKI PARAMETRI</b>              |   |    |      |         |         |
| 32. Aluminijum                           |   | Al | mg/l | 3       | –       |
| 33. Arsen                                | N | As | mg/l | 0,1     | 0,1     |
| 34. Bakar                                |   | Cu | mg/l | 0,5     | 0,5     |
| 35. Barijum                              |   | Ba | mg/l | 5       | 5       |
| 36. Bor                                  |   | B  | mg/l | 1,0     | 10,0    |
| 37. Cink                                 |   | Zn | mg/l | 2       | 2       |
| 38. Kadmijum                             | N | Cd | mg/l | 0,1     | 0,1     |
| 39. Kobalt                               |   | Co | mg/l | 1       | 1       |
| 40. Kalaj                                |   | Sn | mg/l | 2       | 2       |
| 41. Ukupni hrom                          |   | Cr | mg/l | 0,5     | 0,5     |
| 42. Hrom (VI)                            |   | Cr | mg/l | 0,1     | 0,1     |
| 43. Mangan                               |   | Mn | mg/l | 2       | 4,0     |
| 44. Nikal                                | N | Ni | mg/l | 0,5     | 0,5     |
| 45. Olovo                                | N | Pb | mg/l | 0,5     | 0,5     |

|                         |   |                 |      |                  |           |
|-------------------------|---|-----------------|------|------------------|-----------|
| 46. Selen               |   | Se              | mg/l | 0,02             | 0,1       |
| 47. Srebro              |   | Ag              | mg/l | 0,1              | 0,1       |
| 48. Vanadijum           |   | V               | mg/l | 0,05             | 0,1       |
| 49. Gvožđe              |   | Fe              | mg/l | 2                | 10        |
| 50. Živa                | N | Hg              | mg/l | 0,01             | 0,01      |
| 51. Fluoridi rastvoreni |   | F               | mg/l | 10,0             | 20,0      |
| 52. Sulfiti             |   | SO <sub>3</sub> | mg/l | 1                | 10        |
| 53. Sulfidi rastvoreni  |   | S               | mg/l | 0,1              | 1,0       |
| 54. Sulfati             |   | SO <sub>4</sub> | mg/l | 250              | 200 (k)   |
| 55. Hloridi             |   | Cl              | mg/l | –                | 1 000 (k) |
| 56. Ukupni fosfor       |   | P               | mg/l | 2 / 1 (c)        | 10        |
| 57. Hlor slobodni       |   | Cl              | mg/l | 0,2              | 0,5       |
| 58. Hlor ukupni         |   | Cl              | mg/l | 0,5              | 1,0       |
| 59. Ukupni azot         |   | N               | mg/l | 15 / 10 (c)      | 50        |
| 60. Amonijačni azot     |   | N               | mg/l | 10 (l) / 6,7 (m) | –         |
| 61. Nitriti             |   | N               | mg/l | 1 (l) / 0,7 (m)  | 10        |
| 62. Nitrati             |   | N               | mg/l | 2 (l) / 1,3 (m)  | –         |
| 63. Ukupni cijanidi     | N | CN              | mg/l | 0,5              | 1,0       |
| 64. Cijanidi slobodni   | N | CN              | mg/l | 0,1              | 0,1       |

Oznake u tabeli:

\* LIDb i LIDL: najmanje razrjeđenje otpadne vode bez uticaja na test organizme. Ispitivanje najmanje četiri puta godišnje; dafnije za kopnene, svjetleće bakterije za priobalne morske vode.

$\Delta T_r$ : razlika temperature rashladne vode na ispustu i na zahvatu.  $\Delta T_p$ : razlika temperature na granici zone miješanja i temperature uzvodno od zahvata. N: ispuštanje supstance u podzemne vode je zabranjeno.

(a) Područja ciprinidnih i priobalnih voda, na granici zone miješanja (najviše 200 m); (b) područja salmonidnih voda.

(c) Za komunalne otpadne vode koje se ispuštaju u osjetljiva područja, a za industrijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

(d) Zbir masti i ulja biljnog i životinjskog porijekla i mineralnih ulja ekstraktabilnih n-heksanom. (e) Ukupni ugljovodoni obuhvataju navedene frakcije od C<sub>10</sub>H<sub>22</sub> do C<sub>40</sub>H<sub>82</sub>.

(f) BTX obuhvata benzen, etilbenzen i izomere ksilena. (g) PCB je zbir navedenih kongenera. (h) Zbir lakoisparljivih hlorovanih ugljovodnika. (i) Ukupni DDT je zbir njegovih izomera. (j) PBDE je zbir kongenera 28, 47, 99, 100, 153 i 154.

(k) Vrijednosti se odnose na betonske kolektorske cijevi. (l) Komunalne otpadne vode za aglomeracije od 10 000 do 100 000 ES, odnosno industrijske i druge vode za ispuštanje u područja koja nijesu osjetljiva. (m) Komunalne otpadne vode za aglomeracije preko 100 000 ES, odnosno industrijske i druge vode za ispuštanje u osjetljiva područja.

### 7.2.3. U slučaju incidenta

Neispravnost separatora, začepljenje ili oštećenje kanala i cjevovoda, nekontrolisano prelivanje, kao i prosipanje goriva ili sredstava za pranje mogu dovesti do zagađenja zemljišta i podzemnih voda. Obim mogućeg uticaja zavisio bi od količine i sastava prosute

materije, trajanja incidenta, vodonepropusnosti površina i brzine reagovanja. Zbog predviđenog upojnog bunara, ispravnost sistema odvodnje predstavlja posebno važan uslov zaštite voda.

### **7.3. Uticaj na zemljište**

#### **7.3.1. Tokom izvođenja radova**

Izvođenje temelja, instalacija, pristupa i drugih projektovanih površina dovodi do lokalne promjene načina korišćenja zemljišta. Katastarska parcela ima 3.985 m<sup>2</sup>, od čega je prema listu nepokretnosti 3.379 m<sup>2</sup> evidentirano kao njiva III klase. Bruto površina objekta je 96,00 m<sup>2</sup>, ali se zauzimanje zemljišta ne može svesti samo na površinu objekta, jer projekat obuhvata i saobraćajne i instalacione sadržaje.

Građevinski otpad, višak iskopa i ambalaža mogu opteretiti zemljište ako se nekontrolisano odlažu. Moguće je i lokalno zagađenje u slučaju prosipanja goriva i ulja iz građevinske mehanizacije.

#### **7.3.2. Tokom korišćenja objekta**

Redovan rad perionice podrazumijeva korišćenje podova, kanala i drugih površina preko kojih se prikupljaju vode od pranja. Potencijalni uticaj na zemljište povezan je s eventualnim curenjem iz instalacija, oštećenjem vodonepropusnih površina, nepravilnim rukovanjem sredstvima za pranje i nepropisnim odlaganjem otpada iz separatora.

Tokom rada nastajace komunalni i ambalažni otpad, kao i otpad nastao čišćenjem separatora. Taj otpad treba odvojeno prikupljati i predavati odgovarajućem ovlašćenom operateru, u skladu s njegovom klasifikacijom.

#### **7.3.3. U slučaju incidenta**

Izlivanje sadržaja separatora ili prosipanje hemijskih sredstava, goriva i ulja može izazvati lokalno zagađenje zemljišta. Ako se materija ne zadrži i brzo ukloni, postoji mogućnost njenog prodiranja u dublje slojeve zemljišta. Postupanje u takvim slučajevima obrađuje se u poglavlju o mjerama zaštite.

### **7.4. Uticaj na stanovništvo i zdravlje ljudi**

#### **7.4.1. Tokom izvođenja radova**

Stanovnici i korisnici susjednih objekata mogu biti privremeno izloženi povećanoj buci, prašini i promjenama u odvijanju saobraćaja tokom dopreme materijala. Najbliži stambeni objekat nalazi se približno 21 m od lokacije, pa način i vrijeme izvođenja radova imaju značaj za ograničavanje ovih uticaja.

#### **7.4.2. Tokom korišćenja objekta**

Projekat ne podrazumijeva trajni boravak zaposlenih niti značajnu promjenu broja stanovnika. Uticaji koje treba ocijeniti za neposredno okruženje odnose se na buku opreme i

pranja, manevrisanje vozila, osvjetljenje, aerosole u blizini bokseva i moguće neprijatnosti u slučaju neispravnog sistema odvodnje.

Pošto u dostavljenoj dokumentaciji nijesu dati rezultati mjerenja buke na parceli niti kvantifikovan dnevni broj vozila, nije opravdano unaprijed tvrditi da su ti uticaji zanemarljivi. Njihov značaj treba povezati sa stvarnim režimom rada i mjerama koje se primjenjuju tokom korišćenja perionice.

#### **7.4.3. U slučaju incidenta**

Požar, izlivanje opasnih tečnosti ili neispravnost električne i hidrotehničke opreme mogli bi ugroziti korisnike objekta i, zavisno od obima događaja, njegovo neposredno okruženje. Brzo zaustavljanje rada, obezbjeđenje mjesta događaja i primjena odgovarajućih postupaka intervencije smanjuju moguće posljedice.

#### **7.5. Uticaj na namjenu i korišćenje površina**

Projekat je planiran na lokaciji 35, zona V, prema Programu privremenih objekata za područje Opštine Bijelo Polje, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda. Objekat je privremenog montažno-demontažnog karaktera. Njegovim postavljanjem i uređenjem pripadajućih površina mijenja se korišćenje dijela parcele u odnosu na postojeće katastarsko stanje. Prema Listu nepokretnosti br. 527 KO Poda, parcela obuhvata njivu III klase površine 3.379 m<sup>2</sup>, dvorište površine 500 m<sup>2</sup> i zemljište pod porodičnom stambenom zgradom površine 106 m<sup>2</sup>. Dio zemljišta će se koristiti za planirani objekat, saobraćajni pristup, kretanje vozila i pripadajuće instalacije. Pri ocjeni zauzimanja prostora treba obuhvatiti objekat, pristup i površine za kretanje vozila, rezervoar, separator, upojni bunar i instalacione trase, u mjeri u kojoj su predviđeni projektom.

#### **7.6. Uticaj na saobraćaj i infrastrukturu**

Tokom izvođenja radova doprema materijala i radnih mašina može privremeno uticati na kretanje vozila na pristupu parceli. U fazi korišćenja perionice saobraćajno opterećenje zavisice od broja korisnika i njihovog rasporeda tokom dana. Projektom je predviđen priključak na magistralni put M-5 i jednosmjerno kretanje vozila unutar lokacije. Bezbjednost uključivanja vozila na magistralni put predstavlja važan dio funkcionisanja objekta. Snabdijevanje vodom predviđeno je iz ukopanog rezervoara zapremine 20 m<sup>3</sup>, koji se puni autocisternom. Objekat se napaja električnom energijom iz distributivne mreže. Otpadne vode ne odvođe se u javnu kanalizaciju, već prema projektovanom separatoru i upojno-prelivnom bunaru.

#### **7.7. Uticaj buke i vibracija**

Tokom izvođenja radova buka i vibracije mogu nastajati radom građevinske mehanizacije, dopremom materijala i izvođenjem građevinskih radova. Ti uticaji su vezani za trajanje i raspored radova.

Tokom korišćenja perionice buka može poticati od pumpi, kompresora, opreme u boksovima i vozila. Postojeći saobraćaj na putu M-5 doprinosi ukupnoj buci u okruženju, ali

ne uklanja obavezu da se ocijeni dodatni doprinos predmetnog objekta kod najbližeg stambenog objekta. Na lokaciji nijesu rađena mjerenja postojećeg nivoa buke, pa se ne može navesti izmjereno prekoračenje niti unaprijed potvrditi da prekoračenja neće biti.

**Tabela 4. Granične vrijednosti nivoa buke po akustičkim zonama, dB(A)**

| <b>Zona</b> |  | <b>Namjena područja</b>                                                        | <b>Dan</b>                   | <b>Veče</b> | <b>Noć</b> |
|-------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|------------|
| <b>I</b>    |  | Posebno zaštićena prirodna dobra                                               | <b>35</b>                    | <b>30</b>   | <b>30</b>  |
| <b>II</b>   |  | Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i kulturno-istorijski lokaliteti | <b>50</b>                    | <b>40</b>   | <b>40</b>  |
| <b>III</b>  |  | Turistička područja, mala i seoska naselja, kampovi i školske zone             | <b>50</b>                    | <b>50</b>   | <b>45</b>  |
| <b>IV</b>   |  | Čisto stambena područja, veliki gradski parkovi                                | <b>55</b>                    | <b>55</b>   | <b>45</b>  |
| <b>V</b>    |  | Poslovno-stambena područja, turistička mjesta, dječija igrališta               | <b>60</b>                    | <b>60</b>   | <b>50</b>  |
| <b>VI</b>   |  | Gradski centar i zone uz gradske, magistralne i auto-puteve                    | <b>65</b>                    | <b>65</b>   | <b>55</b>  |
| <b>VII</b>  |  | Industrijska, skladišna i servisna područja bez stambenih zgrada               | <b>Granica susjedne zone</b> |             |            |

Vrijednosti iz tabele primjenjuju se prema akustičkoj zoni utvrđenoj važećom odlukom nadležnog organa. U dostavljenoj dokumentaciji nije potvrđena zona predmetne parcele, pa se odgovarajuća granična vrijednost za lokaciju ne određuje samo na osnovu njenog položaja uz magistralni put.

## **7.8. Uticaj na biljni i životinjski svijet, zaštićena dobra i geološku sredinu**

Izvođenje radova dovodi do lokalnog zauzimanja i izmjene površine potrebne za objekat i pripadajuće sadržaje. Prema podacima iz Zahtjeva, na parceli nema močvarnih ni šumskih površina i ona se ne nalazi unutar zakonom zaštićenog prirodnog dobra. Postojeća dokumentacija ne sadrži poseban popis vrsta na parceli; zato se odsustvo zaštićenih vrsta ne može predstavljati kao rezultat terenskog istraživanja.

Uticaj na šire vodene i kopnene ekosisteme prvenstveno bi mogao nastati u slučaju nekontrolisanog odvođenja voda ili odlaganja otpada. Ne očekuje se izmjena regionalnih geoloških karakteristika usljed postavljanja objekta ovog obima. Lokalni uslovi zemljišta i podzemlja, međutim, značajni su za procjenu rada upojnog sistema.

Prema raspoloživoj dokumentaciji, na samoj parceli nijesu navedena nepokretna kulturna dobra. Ako se pri zemljanim radovima otkriju nalazi koji mogu imati kulturnu vrijednost, potrebno je postupiti prema propisima o zaštiti kulturnih dobara.

## **7.9. Uticaj na predio**

U fazi izvođenja radova moguća je privremena promjena izgleda lokacije usljed prisustva mehanizacije, materijala i radova na parceli. Nakon završetka radova vizuelni uticaj određivaće položaj i izgled montažno-demontažnog objekta, uređenje slobodnih površina, rasvjeta i održavanje lokacije.

Neposredno okruženje je već oblikovano magistralnim putem i postojećim objektima. To ne znači da vizuelnog uticaja nema, već da se novi objekat ocjenjuje u odnosu na postojeći izgled prostora.

## **7.10. Ukupna ocjena i karakter uticaja**

U fazi izvođenja radova mogući su pretežno lokalni i vremenski ograničeni uticaji prašine, buke, saobraćaja i građevinskog otpada. Tokom korišćenja objekta najvažniji uticaji odnose se na nastajanje i odvođenje upotrebljenih voda, mogući uticaj na zemljište i podzemne vode, buku kod najbližeg stambenog objekta i odvijanje saobraćaja na priključku.

Posebnu pažnju zahtijeva projektovano odvođenje vode nakon separatora u upojno-prelivni bunar. Značaj tog uticaja ne može se pouzdano isključiti samo opisom separatora: potrebno je sagledati sastav vode od pranja, efikasnost predviđenog tretmana, uslove ispuštanja i kontrolu rada sistema. U slučaju neispravnosti sistema odvodnje mogući uticaji na zemljište i podzemne vode mogu trajati duže od samog incidenta.

S obzirom na položaj i obim projekta, ne očekuje se neposredan prekogranični uticaj. Ocjena lokalnih uticaja zasniva se na primjeni projektovanih rješenja i mjera zaštite, redovnom održavanju opreme i praćenju onih parametara za koje elaborat utvrdi potrebu kontrole. Mjere za sprječavanje i smanjenje uticaja, kao i program praćenja, obrađuju se u narednim poglavljima.

# **8. OPIS MJERA PREDVIĐENIH ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Mjere zaštite određene su prema mogućim uticajima projekta opisanim u poglavlju 7 i tehničkom rješenju za privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje. Primjenjuju se prije i tokom izvođenja radova, prije puštanja perionice u rad, tokom njenog korišćenja i u slučaju vanrednog događaja.

Nosilac projekta, Hazbija Erović, obezbjeđuje sprovođenje mjera tokom korišćenja objekta. Izvođač radova sprovodi mjere na gradilištu, a pregledi, ispitivanja i preuzimanje posebnih vrsta otpada povjeravaju se licima koja ispunjavaju uslove za te poslove.

## **8.1. Usklađivanje projekta i provjere prije izvođenja**

Objekat i instalacije moraju se izvesti prema usaglašenoj projektnoj dokumentaciji i uslovima nadležnih organa. Prije nabavke i ugradnje separatora odgovorni projektant hidrotehnike treba da usaglasi tehnički opis, grafičke priloge i predmjer u pogledu tačnog modela, nominalnog i maksimalnog protoka, klase separatora, kapaciteta taložnog prostora i načina rada by-passa.

U tehničkom opisu naveden je separator nominalnog protoka 3 l/s i maksimalnog protoka 30 l/s, dok predmjer za separator nominalnog protoka 3 l/s navodi maksimalni protok 15 l/s. Zato izbor uređaja ne smije biti zasnovan na pretpostavci da su te vrijednosti istovjetne. Potrebno je potvrditi karakteristike konkretnog uređaja dokumentacijom proizvođača i proračunom ukupnih dotoka koji se dovode do separatora.

Prije izvođenja upojnog sistema treba usaglasiti i njegove dimenzije i proračun. U tehničkom opisu navedena je upojnica spoljašnjih dimenzija približno  $4,40 \times 1,90 \times 2,40$  m, dok se u drugim djelovima projekta pojavljuju drugačije dimenzije. Izvedeno rješenje mora odgovarati jednom usaglašenom proračunu i grafičkom prikazu. Prije izvođenja odvodnje odgovorni projektant hidrotehničkih instalacija treba da dostavi usaglašen tehnički opis, predmjer, proračun i šemu odvodnje sa jedinstveno određenim modelom i protocima separatora, dimenzijama upojno-prelivnog bunara i putanjom svake vrste vode pri redovnom radu i tokom padavina. Vode od pranja vozila ne smiju se voditi obilaznim vodom neposredno u upojni bunar. Ako postojeće rješenje to ne obezbjeđuje, odvodnju i tretman treba projektno izmijeniti prije izvođenja.

Posebno treba utvrditi uslove za odvođenje tretirane vode u upojno-prelivni bunar. Separator lakih tečnosti nije uređaj za uklanjanje svih rastvorenih sastojaka vode nastale pranjem vozila. Usklađenost projektovanog tretmana i načina ispuštanja ne može se dokazati samo navođenjem standarda EN 858 ili graničnih vrijednosti za ispuštanje u površinske vode i javnu kanalizaciju.

## 8.2. Organizacija i zaštita gradilišta

Prije početka radova izvođač treba da odredi granice gradilišta, pristup za mehanizaciju, mjesta za privremeno držanje materijala i odvojeno sakupljanje otpada. Gradilište obezbijediti od neovlašćenog pristupa. Ne zauzimati magistralni put M-5, trotoar i saobraćajni priključak materijalom ili parkiranim radnim vozilima.

Mašine i vozila održavati tehnički ispravnim. Uočeno curenje goriva ili ulja zahtijeva prekid rada neispravne mašine do otklanjanja kvara. Zamjenu ulja, pranje mašina i veće popravke ne obavljati na nezaštićenom zemljištu gradilišta.

Iskopani materijal držati tako da ga padavine ne raznose u okolni prostor ili slivnike. Zemlju pogodnu za uređenje lokacije koristiti u skladu s projektom; višak iskopa, građevinski otpad i ambalažu odvojeno prikupiti i predati na odgovarajuću lokaciju odnosno ovlašćenom operateru. Po završetku radova ukloniti privremeno odloženi materijal i urediti oštećene površine.

### 8.3. Zaštita vazduha tokom radova i korišćenja objekta

Tokom suvog i vjetrovitog vremena ograničiti prašenje odgovarajućim kvašenjem radnih površina, bez stvaranja zaprljanog oticaja prema zemljištu ili saobraćajnici. Rastresiti materijal pokriti pri transportu, a prosuti materijal blagovremeno ukloniti. Ne koristiti mašine koje su vidljivo neispravne ili imaju pojačane izduvne emisije.

Tokom korišćenja perionice kretanje vozila organizovati tako da se izbjegne nepotreban rad motora pri čekanju i pranju. Opremu i sredstva za pranje koristiti prema uputstvima proizvođača, uz izbjegavanje nepotrebnog raspršivanja vode i sredstava van bokseva.

### 8.4. Izvođenje sistema vodosnabdijevanja

Prema projektu, voda za perionicu obezbjeđuje se iz ukopanog rezervoara zapremine 20 m<sup>3</sup>, koji se puni vodom dopremljenom autocisternom. Punjenje je predviđeno preko šahta s brzim spojem i cjevovoda DN 75. Pored rezervoara projektovana je vodonepropusna šahta s buster postrojenjem koje potiskuje vodu u razvod objekta.

Rezervoar, šaht, spojeve i cjevovode izvesti tako da se spriječe curenje, ulazak atmosferskih voda u šahtu i nekontrolisano prelivanje pri punjenju. Prije upotrebe obaviti ispitivanja i pripremu vodovodne instalacije predviđene projektom. Pri punjenju autocisternom obezbijediti bezbjedno zaustavljanje vozila i stalni nadzor nad postupkom punjenja.

U projektu je ostavljena mogućnost budućeg priključenja bunara. Izrada bunara i njegovo korišćenje nijesu dio sadašnjeg rješenja snabdijevanja vodom i ne mogu se započeti samo na osnovu ostavljenog priključnog mjesta; projektom su označeni kao predmet zasebne dokumentacije.

### 8.5. Izvođenje sistema za prikupljanje otpadnih i atmosferskih voda

Podove oba boksa izvesti u projektovanim padovima prema slivničkim rešetkama i vodonepropusnim betonskim kanalima. Spojeve kanala, okana i odvodnih cijevi izvesti tako da upotrebljene vode ne mogu oticati u zemljište prije predviđenog tretmana. Prije zatrpavanja podzemnih instalacija izvršiti pregled i ispitivanja predviđena projektom.

Projekat predviđa da se vode iz bokseva odvede cijevima DN 160 u projektovanu kanalizaciju prema separatoru. Atmosferske vode s krova prihvataju se olučnim vertikalama, a vode sa saobraćajnih i parking površina tačkastim slivnicima i linijskim kanalom. Pošto se ovi tokovi uvode u sistem koji vodi prema separatoru, prije izvođenja potrebno je provjeriti ukupne protoke i način njihovog spajanja, posebno pri istovremenom pranju vozila i padavinama.

Slivnike, rešetke, kanale i revizionna okna izvesti tako da budu pristupačni za pregled i čišćenje. Sistem ne smije imati nekontrolisane prelive izvan projektovane odvodnje.

### 8.6. Separator i upojno-prelivni bunar

Ugraditi separator tačno određenog modela i karakteristika, potvrđenih usaglašenom projektnom dokumentacijom i dokumentacijom proizvođača. Prije puštanja u rad provjeriti

ispravnost koalescentnog filtera, plovka, ulaznih i izlaznih spojeva, poklopca i pristupa za održavanje.

Projektovani separator ima by-pass. Odgovorni projektant mora potvrditi da **upotrebljene vode iz bokseva za pranje ne zaobilaze tretman koji je za njih predviđen**, uključujući rad sistema tokom padavina. Ako se to ne može obezbijediti postojećim rasporedom cijevi i izabranim uređajem, rješenje odvodnje treba izmijeniti prije puštanja perionice u rad.

Prema projektu, voda iz separatora odvodi se u upojno-prelivni bunar. Upojni sistem izvesti prema usaglašenom proračunu, dimenzijama i uslovima nadležnih organa. Prije njegovog korišćenja provjeriti pristupačnost za pregled, prohodnost dovoda i način sprečavanja nekontrolisanog preliivanja na površinu parcele ili susjedne površine.

U predmjeru je separator označen kao uređaj klase II s navedenom efikasnošću izdvajanja ulja do 100 mg/l. Ta oznaka se ne može koristiti kao potvrda da će voda nakon tretmana ispuniti uslove za projektovano odvođenje u upojni sistem. Prije početka rada potrebno je potvrditi da odabrani uređaj i cjelokupan postupak tretmana odgovaraju sastavu vode od pranja vozila i uslovima konkretnog ispuštanja.

### 8.7. Održavanje i kontrola tokom rada perionice

Nosilac projekta treba da odredi lice odgovorno za redovan pregled rezervoara, buster postrojenja, podova bokseva, slivnika, kanala, cjevovoda, separatora i upojnog sistema. Pregledi treba da obuhvate pojavu pukotina, tragova curenja, zapušnja, nagomilanog taloga, neobičnog mirisa i vode koja se zadržava ili izliva na mjestima na kojima to nije projektovano.

Separator čistiti prema uputstvu proizvođača, stvarnom opterećenju i stanju utvrđenom pregledom. Ako se talog ili izdvojena laka tečnost nakupljaju brže od očekivanog, intervale pregleda i čišćenja skratiti. Poslije čišćenja provjeriti da su filter, plovak i ostali elementi vraćeni u funkcionalno stanje. O pregledima, čišćenju, zamjeni dijelova i kvarovima voditi evidenciju.

Ne dozvoliti ispuštanje sadržaja separatora, nerazrijeđenih sredstava za pranje, goriva ili ulja u slivnike, zemljište ili upojni bunar. Sredstva za pranje koristiti prema uputstvu proizvođača i u količinama potrebnim za projektovani postupak. Promjenu sredstava ili uvođenje novih postupaka pranja prethodno provjeriti u odnosu na mogućnost njihovog tretmana u projektovanom sistemu.

Kvalitet vode na izlazu iz tretmana provjeravati prema uslovima nadležnog organa i programu monitoringa iz elaborata. Uzorkovanje organizovati prije ulaska vode u upojni sistem. Ako rezultati ne ispunjavaju primjenljive uslove, obustaviti odgovarajuće ispuštanje, utvrditi uzrok i sprovesti korektivne mjere prije nastavka rada.

### 8.8. Zaštita zemljišta i upravljanje otpadom

Tokom rada obezbijediti posude za komunalni i ambalažni otpad, njihovo redovno pražnjenje i održavanje čistoće parcele. Sadržaj izdvojen pri čišćenju separatora sakupljati

odvojeno. Njegovu vrstu i način postupanja odrediti prema klasifikaciji otpada; ne proglašavati ga unaprijed neopasnim niti ga odlagati u komunalni otpad.

Sredstva za pranje čuvati u originalnoj, zatvorenoj i označenoj ambalaži, zaštićenoj od padavina i prevrtanja. Na mjestu gdje se njima rukuje obezbijediti sredstvo za ograničavanje i prikupljanje eventualnog prosipanja. Otpad nastao čišćenjem separatora i sanacijom prosipanja predavati ovlašćenom operateru, uz čuvanje dokaza o predaji.

### **8.9. Zaštita od buke i zaštita susjednih objekata**

Bučnije građevinske radove organizovati u dnevnom periodu. Koristiti ispravnu mehanizaciju i izbjegavati nepotreban istovremen rad više bučnih mašina. O kratkotrajnim radovima koji mogu izazvati naročito pojačanu buku unaprijed obavijestiti neposredne susjede.

Pumpe, kompresor i ostalu opremu postaviti i održavati prema projektu i uputstvima proizvođača. Neispravne nosače, obloge i djelove koji izazivaju pojačanu buku ili vibracije popraviti. Spriječiti nepotrebno zadržavanje vozila s uključenim motorom i korišćenje zvučnih signala na lokaciji.

Zbog udaljenosti najbližeg stambenog objekta od približno 21 m, nivo buke treba provjeriti nakon početka rada, pri reprezentativnom radu opreme i kretanju vozila, prema programu monitoringa. Ako se utvrdi prekoračenje primjenljivih vrijednosti, sprovesti dodatne tehničke ili organizacione mjere i provjeriti njihov učinak.

### **8.10. Saobraćaj, predio i biološka raznovrsnost**

Saobraćajni priključak na magistralni put M-5 održavati prohodnim i preglednim. Vozila korisnika, autocisterne i vozila za održavanje ne smiju se zadržavati na trotoaru ili magistralnom putu na način koji ometa saobraćaj. Kretanje unutar parcele organizovati prema projektovanom jednosmjernom režimu i saobraćajnoj signalizaciji.

Radove ograničiti na površine neophodne za objekat i instalacije. Postojeće zelenilo van tih površina očuvati gdje je to moguće. Po završetku radova ukloniti privremene deponije materijala, urediti oštećene površine i spriječiti odlaganje otpada u okolni prostor. Rasvjetu usmjeriti na površine potrebne za bezbjedan rad, uz izbjegavanje nepotrebnog osvjetljavanja najbližeg stambenog objekta.

### **8.11. Zaštita od požara i bezbjednost lica**

Električne instalacije u zonama izloženim vodi i prskanju izvesti i održavati u skladu s projektom, uključujući predviđeni stepen zaštite opreme. Pregledati zaštitne uređaje, uzemljenje i gromobransku instalaciju prema projektnoj dokumentaciji. Obezbijediti odgovarajuće mobilne aparate za početno gašenje požara na pristupačnim mjestima i održavati pristup za interventna vozila. Lica koja održavaju objekat upoznati s isključivanjem električnog napajanja, zaustavljanjem pumpi i prekidom dovoda vode. Pri rukovanju sredstvima za pranje i čišćenju opreme koristiti zaštitna sredstva primjerena vrsti posla.

### **8.12. Postupanje u vanrednim situacijama**

U slučaju prosipanja goriva, ulja ili sredstva za pranje odmah zaustaviti izvor izlivanja ako se to može bezbjedno učiniti. Spriječiti ulazak tečnosti u slivnike, separator i upojni sistem, ograničiti širenje apsorbentom i prikupiti zagađeni materijal. Prikupljeni materijal čuvati odvojeno do predaje odgovarajućem ovlašćenom operateru.

U slučaju kvara separatora, nekontrolisanog prelivanja ili oštećenja vodonepropusnih površina obustaviti pranje vozila i spriječiti dalje odvođenje zaprljane vode. Sistem pregledati, očistiti ili popraviti i provjeriti njegovu ispravnost prije nastavka rada. Ako je zagađenje dospjelo izvan projektovanog sistema, preduzeti sanaciju i obavijestiti nadležne službe u skladu s vrstom i obimom događaja.

U slučaju požara zaustaviti rad objekta, udaljiti korisnike, isključiti napajanje ako je bezbjedno i pozvati nadležnu službu. Početni požar gasiti samo ako se time ne ugrožavaju lica koja intervenišu. Nakon incidenta evidentirati uzrok, preduzete mjere, nastali otpad i izvršene popravke.

### **8.13. Mjere po prestanku korišćenja**

Po prestanku korišćenja privremenog objekta opremu i montažno-demontažnu konstrukciju ukloniti kontrolisano. Prije demontaže isprazniti i očistiti rezervoar, separator, kanale i instalacije, bez ispuštanja njihovog sadržaja u zemljište. Nastali otpad razvrstati i predati odgovarajućim operaterima.

Upojni bunar, podzemne instalacije i uređene površine ne ostavljati u stanju koje omogućava nekontrolisano oticanje voda. Nakon uklanjanja objekta pregledati lokaciju i sanirati eventualno oštećene ili zagađene površine.

### **8.14. Evidencija i odgovornost za sprovođenje mjera**

Nosilac projekta treba da čuva usaglašeni projekat izvedenog sistema, dokumentaciju ugrađenog separatora, zapisnike o ispitivanju instalacija, evidenciju pregleda i čišćenja, rezultate ispitivanja otpadne vode i buke, dokaze o predaji otpada i zapisnike o incidentima. Ove podatke koristiti za provjeru djelotvornosti mjera i za izmjenu postupaka održavanja ako se uoči nepravilnost.

Prije svake promjene načina pranja, korišćenih sredstava, opreme, broja bokseva ili sistema odvođenja voda potrebno je ponovo provjeriti uticaje i usaglašenost s uslovima nadležnih organa.

## **9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Program praćenja uticaja na životnu sredinu odnosi se na privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila investitora Hazbije Erovića, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje. Program obuhvata provjeru kvaliteta vode prije njenog

upuštanja u upojno-prelivni bunar, kontrolu rada sistema za odvođenje i tretman voda, praćenje buke i vođenje evidencije o otpadu nastalom održavanjem separatora.

Prema projektu vodovoda i kanalizacije, vode iz prostora za pranje vozila i vode sa saobraćajnih i manipulativnih površina odvođe se do separatora ulja i benzina sa koalescentnim filterom i obilaznim vodom (*by-pass*). Voda se nakon separatora usmjerava u upojno-prelivni bunar. Zato je kontrola ovog sistema najvažniji dio programa praćenja. Krovne vode su projektom takođe povezane sa sistemom odvodnje. Rezultati mjerenja na mjernim mjestima u opštini Bijelo Polje mogu služiti kao širi prikaz stanja životne sredine, ali ne predstavljaju mjerenja na predmetnoj parceli.

### 9.1. Stanje životne sredine prije početka rada objekta

Opis lokacije i raspoloživi podaci o stanju životne sredine dati su u poglavljima 2 i 4 ovog elaborata. Za predmetnu parcelu nijesu dostavljeni rezultati posebnih mjerenja kvaliteta podzemnih voda, zemljišta i buke prije početka rada objekta. Zbog toga se ti podaci ne prikazuju kao izmjerene početne vrijednosti na lokaciji.

Prije puštanja objekta u rad potrebno je pregledati izvedeni sistem odvodnje, potvrditi da su kanali i spojevi nepropusni i provjeriti da se vode iz prostora za pranje vozila odvođe projektovanom putanjom. Potrebno je provjeriti i dostupnost mjesta za uzorkovanje vode na kontrolnom mjestu prije upojno-prelivnog bunara, koje obuhvata ukupan tok vode. Stanje separatora i upojno-prelivnog bunara treba dokumentovati zapisnikom i fotografijama.

S obzirom na to da je najbliži stambeni objekat udaljen približno 21 m, preporučuje se mjerenje početnog nivoa buke na strani parcele okrenutoj tom objektu, prije početka redovnog rada perionice. To mjerenje omogućava poređenje sa nivoom buke tokom rada, naročito zato što je lokacija izložena i saobraćaju na magistralnom putu M-5.

### 9.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Izbor parametara i način praćenja uticaja privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila investitora Hazbije Erovića zasnivaju se na propisima koji uređuju procjenu uticaja, zaštitu voda, zaštitu od buke i upravljanje otpadom. Za ovaj projekat relevantni su naročito:

- Zakon o životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 52/16, 73/19 i 84/24);
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18 i 84/24);
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 19/19);
- Zakon o vodama („Službeni list RCG“, br. 27/07 i „Službeni list CG“, br. 32/11, 48/15, 52/16 i 84/18), sa važećim izmjenama i dopunama;
- 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 („Službeni list CG“, br. 56/19);

- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 28/11 i 1/14), sa važećim izmjenama i dopunama;
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Službeni list CG“, br. 60/11);
- Pravilnik o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 27/14 i 17/17);
- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 34/24 i 92/24).

**Otpadna voda.** Na kontrolnom mjestu koje obuhvata ukupan tok vode prije upojno-prelivnog bunara, prate se protok ili količina vode kada je to tehnički izvodljivo, pH vrijednost, temperatura, suspendovane materije, hemijska i biološka potrošnja kiseonika, ulja i masti odnosno mineralna ulja, kao i drugi parametri koje ovlašćena laboratorija odredi prema sastavu sredstava za pranje i uslovima nadležnog organa. U izvještaju se navodi režim rada perionice i da li je tokom uzorkovanja bilo padavina. Ocjena rezultata vrši se prema uslovima koji važe za konkretan način ispuštanja i prema uslovima iz izdatih akata, a ne prema graničnim vrijednostima za ispuštanje u javnu kanalizaciju ako priključak na nju nije izveden.

**Buka.** Prati se nivo buke tokom rada opreme za pranje vozila i kretanja vozila na lokaciji. Mjerenje se obavlja na mjestu najbližem stambenom objektu, odnosno na drugom reprezentativnom mjestu koje odredi ovlašćeno lice, u periodu najvećeg očekivanog opterećenja. Pri ocjeni se uzimaju u obzir važeće granične vrijednosti za akustičnu zonu kojoj lokacija pripada.

**Rad separatora i odvodnje.** Prate se nivo izdvojenih ulja i taloga, stanje koalescentnog filtera i plovka, prohodnost kanala, slivnika i cjevovoda, nepropusnost sistema, stanje obilaznog voda i način rada upojno-prelivnog bunara. Posebno se evidentiraju zastoji, preliivanja i svako uočeno oticanje vode mimo predviđenog sistema.

**Otpad.** Vodi se evidencija o količinama i predaji taloga, izdvojenih ulja i drugog otpada nastalog čišćenjem separatora i održavanjem objekta. Čuvaju se potvrde o predaji otpada ovlašćenom sakupljaču.

Redovno mjerenje kvaliteta vazduha na lokaciji nije predviđeno ovim programom. Projektom nijesu predviđeni stacionarni izvori emisija u vazduh, dok se uticaj vozila koja dolaze na lokaciju razmatra u okviru opisa saobraćaja i mjera zaštite.

### 9.3. Mjesta, način i učestalost praćenja

| Predmet praćenja                            | Mjesto i način praćenja                                                                                                                                                                                                                         | Učestalost                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet vode prije upojno-prelivnog bunara | Obilježeno kontrolno mjesto prije upojno-prelivnog bunara, na kojem je moguće uzorkovati ukupan tok vode koji se upušta u bunar, uključujući eventualni tok iz obilaznog voda. Uzorkovanje tokom rada perionice obavlja ovlaštena laboratorija. | Prvo ispitivanje nakon početka rada. Dalja ispitivanja prema količini ispuštene vode, propisanom minimumu i uslovima nadležnog organa. |
| Separator, kanali i slivnici                | Vizuelni pregled filtera, plovka, taloga, izdvojenih ulja, kanala i slivnika. O pregledima i čišćenju vodi se evidencija.                                                                                                                       | Redovno, prema uputstvu proizvođača; dodatno nakon kvara, obilnih padavina ili preliivanja.                                            |
| Upojno-prelivni bunar                       | Pregled dostupnih djelova bunara, oticanja i eventualnog zadržavanja vode.                                                                                                                                                                      | Periodično tokom rada i nakon poremećaja u odvodnji.                                                                                   |
| Buka                                        | Mjerenje obavlja ovlaštena organizacija na reprezentativnom mjestu prema najbližem stambenom objektu, pri najvećem očekivanom opterećenju.                                                                                                      | Jedno mjerenje nakon početka rada; ponoviti pri bitnoj promjeni opreme ili osnovanoj pritužbi.                                         |
| Otpad iz separatora                         | Evidencija čišćenja i čuvanje potvrda o predaji otpada ovlaštenom sakupljaču.                                                                                                                                                                   | Pri svakom čišćenju i predaji otpada.                                                                                                  |

Mjesto uzorkovanja mora omogućiti kontrolu ukupnog toka vode koji se upušta u upojno-prelivni bunar. Prije početka rada potrebno je provjeriti da li se tokom padavina aktivira obilazni vod i, ako se aktivira, da li se njegova voda spaja sa izlaznim tokom prije kontrolnog mjesta. Uzorkovanje samo tretiranog ogranka ne može dokazati kvalitet vode koja zaobilazi tretman.

Prije početka rada potrebno je utvrditi očekivanu godišnju količinu ispuštene otpadne vode i na osnovu nje provjeriti minimalnu učestalost ispitivanja prema tabeli 29 pravilnika o kvalitetu otpadnih voda, kao i uslove nadležnog organa.

Uzorkovanje vode treba obaviti dok perionica radi, tako da uzorak predstavlja stvarno opterećenje sistema. Nalaz uzet kada nema pranja vozila ne može potvrditi efikasnost tretmana voda od pranja. Ako se tokom padavina aktivira obilazni vod separatora, potrebno je utvrditi kuda se ta voda odvodi i da li može dospjeti u upojno-prelivni bunar bez odgovarajućeg tretmana. U slučaju neusklađenog nalaza, uzrok se utvrđuje, sistem se čisti ili popravljaju i ispitivanje se ponavlja nakon sprovedenih mjera.

Predložena dinamika predstavlja program praćenja za ovaj elaborat. Konačna učestalost, obim analiza i obaveze dostavljanja rezultata usklađuju se sa uslovima nadležnog organa i važećim propisima o ispitivanju otpadnih voda.

### 9.4. Evidencija i dostavljanje rezultata

Investitor čuva izvještaje ovlaštene laboratorije o ispitivanju voda, izvještaje o mjerenju buke, zapisnike o pregledima i čišćenju separatora, dokumentaciju o popravkama i potvrde o predaji otpada. U evidenciji se navode datum pregleda ili mjerenja, zatečeno stanje, utvrđena odstupanja, preduzete mjere i datum ponovne provjere.

Rezultati se dostavljaju nadležnom organu u rokovima i na način utvrđen izdatim aktima i važećim propisima. Ako ispitivanje pokaže prekoračenje primjenljivih vrijednosti ili se

utvrdi kvar koji može dovesti do zagađenja zemljišta ili voda, investitor bez odlaganja obustavlja ispuštanje koje izaziva zagađenje, preduzima mjere za otklanjanje uzroka i obavještava nadležni organ kada je to propisano.

### **9.5. Obavještavanje javnosti**

Podaci o praćenju uticaja na životnu sredinu stavljaju se na raspolaganje nadležnim organima i zainteresovanoj javnosti u skladu sa propisima o pristupu informacijama o životnoj sredini. Investitor čuva izvještaje tako da se mogu dostaviti na zahtjev nadležnog organa. U slučaju incidenta koji može imati značajniji uticaj izvan lokacije, postupa se prema planu za vanredne situacije i bez odlaganja obavještavaju nadležni organi.

### **9.6. Prekogranični uticaj**

S obzirom na vrstu djelatnosti, veličinu objekta i očekivani prostorni domet uticaja, ne predviđa se poseban program praćenja prekograničnih uticaja.

## **10. NETEHNČKI REZIME INFORMACIJA**

Predmet ovog elaborata je procjena uticaja na životnu sredinu privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila investitora Hazbije Erovića. Objekat je planiran na lokaciji 35, zona V, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, u opštini Bijelo Polje. Prema projektnoj dokumentaciji, njegova namjena je samouslužno pranje i čišćenje vozila; posebna oprema i postupci za servisiranje vozila nijesu opisani kao dio tehnološkog procesa perionice.

Katastarska parcela ima površinu od 3.985 m<sup>2</sup>. Planirani objekat ima bruto površinu od 96,00 m<sup>2</sup> i neto površinu od 85,80 m<sup>2</sup>. Sastoji se od dva boksa za pranje vozila i tehničke prostorije u kojoj se nalazi oprema za rad perionice. Predviđena je čelična montažno-demontažna konstrukcija sa nadstrešnicom. Podovi boksova izvode se sa padom prema kanalima za prikupljanje vode.

Lokacija se nalazi u naselju Poda, uz magistralni put M-5, na dionici Ribarevine–Berane. Pristup objektu predviđen je preko projektovanog saobraćajnog priključka, a kretanje vozila na lokaciji organizuje se jednosmjerno. U okolini se nalaze stambeni i poslovni objekti. Najbliži stambeni objekat udaljen je približno 21 m, a korito rijeke Lim približno 371 m vazdušne linije. Predmetna parcela se, prema raspoloživim podacima iz Zahtjeva, ne nalazi unutar zaštićenog prirodnog dobra.

Perionica će se snabdijevati vodom iz ukopanog rezervoara zapremine 20 m<sup>3</sup>. Rezervoar se puni vodom dopremljenom autocisternom iz gradskog vodovoda, a voda se do opreme perionice potiskuje pumpnim postrojenjem. Mogućnost budućeg priključenja bunara ostavljena je u projektu, ali izgradnja i korišćenje bunara nijesu predmet ovog projekta. Za rad opreme koristiće se električna energija.

Vode nastale pranjem vozila prikupljaju se u vodonepropusnim kanalima u boksovima. Atmosferske vode sa saobraćajnih i parking površina prikupljaju se slivnicima i linijskim kanalom. Prema projektu vodovoda i kanalizacije, ove vode se odvođe prema separatoru ulja i benzina sa koalescentnim filterom i obilaznim vodom. Voda iz separatora usmjerava se u upojno-prelivni bunar. Krovne vode su takođe povezane sa projektovanim sistemom odvodnje. Na lokaciji trenutno nije predviđen priključak na javnu mrežu atmosferske kanalizacije.

Najvažniji mogući uticaj objekta odnosi se na zemljište i vode. Do zagađenja može doći ako voda od pranja vozila otiče mimo predviđenih kanala, ako separator ne radi ispravno ili ako se zagađena voda upušta u upojno-prelivni bunar bez odgovarajućeg tretmana. Zato se predviđaju nepropusni podovi i kanali, redovno održavanje separatora, kontrola odvodnje i ispitivanje kvaliteta vode prije njenog upuštanja u bunar. Posebnu pažnju treba posvetiti radu obilaznog voda separatora tokom padavina.

Tokom postavljanja objekta mogući su kratkotrajni uticaji zbog rada mašina, prevoza materijala, prašine i buke. Tokom rada perionice buka može nastajati od pumpi, opreme za pranje i kretanja vozila. Zbog blizine stambenog objekta predviđena je kontrola buke pri reprezentativnom radu perionice. Objekat nema planirani stacionarni izvor značajnih emisija u vazduh; emisije od vozila koja dolaze na lokaciju biće lokalne i povremene.

Komunalni otpad, ambalaža i otpad nastao održavanjem opreme prikupljaće se odvojeno i predavati u skladu sa propisima. Talog i izdvojena ulja iz separatora ne smiju se odlagati na zemljište niti ispuštati u odvodni sistem, već se predaju ovlašćenom sakupljaču, uz čuvanje dokumentacije o predaji.

Program praćenja uticaja na životnu sredinu obuhvata ispitivanje kvaliteta ukupnog toka vode na obilježenom kontrolnom mjestu prije upojno-prelivnog bunara, preglede separatora i odvodnje, kontrolu stanja bunara, mjerenje buke i evidenciju o predaji otpada. Ispitivanje vode obavlja se tokom rada perionice. Učestalost daljih ispitivanja utvrđuje se prema količini ispuštene vode, važećem pravilniku i uslovima nadležnog organa.

Uz sprovođenje projektovanih mjera, redovno održavanje opreme i kontrolu kvaliteta vode, očekivani uticaji objekta pretežno su lokalnog karaktera. Prije puštanja objekta u rad projektant mora usaglasiti kapacitet separatora, dimenzije upojno-prelivnog bunara i putanju vode kroz obilazni vod, te potvrditi da voda od pranja vozila ne može dospjeti u bunar bez odgovarajućeg tretmana.

## **11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA NA KOJE JE NAIŠAO TIM PROJEKTA U PRIKUPLJANJU PODATAKA I DOKUMENTACIJE**

Za izradu Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu privremenog montažno-demontažnog objekta za pranje i servisiranje vozila investitora Hazbije Erovića, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda, korišćeni su dostavljeni Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata, raspoloživa projektna dokumentacija i javno dostupni podaci o stanju životne sredine. Osnovna teškoća je nedostatak posebnih mjerenja postojećeg kvaliteta podzemnih voda, zemljišta i nivoa buke na predmetnoj parceli. Podaci sa mjernih mjesta u Bijelom Polju i drugim djelovima opštine prikazuju stanje šireg područja, ali se ne mogu predstavljati kao rezultati mjerenja na lokaciji projekta. Zbog toga su opis postojećeg stanja i ocjena mogućih uticaja zasnovani na raspoloživim podacima, karakteristikama lokacije i projektovanom načinu rada objekta.

U dostavljenom projektu vodovoda i kanalizacije uočeni su različiti podaci o maksimalnom protoku separatora i dimenzijama upojno-prelivnog bunara. Potrebno je dodatno razjasniti i putanju vode kroz obilazni vod separatora, posebno pri istovremenom pranju vozila i oticanju atmosferskih voda. Ova pitanja su značajna za ocjenu da li se sva voda koja se upušta u bunar tretira na odgovarajući način. Projektant hidrotehničkih instalacija treba da ih usaglasi u tehničkoj dokumentaciji.

U raspoloživoj dokumentaciji nije prikazan rezultat ispitivanja kvaliteta vode nakon separatora, jer objekat još nije u redovnom radu. Program ispitivanja tokom rada objekta dat je u poglavlju 9. Prije početka ispuštanja vode potrebno je obezbijediti dostupno i

obilježeno kontrolno mjesto za uzorkovanje ukupnog toka vode prije upojno-prelivnog bunara. Navedena ograničenja uzeta su u obzir pri izradi elaborata.

## **12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU U SKLADU SA POSEBNIM PROPISIMA**

Za planirani privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda sproveden je postupak odlučivanja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu. Nadležni organ je rješenjem utvrdio da je izrada elaborata potrebna. Ovaj elaborat izrađuje se u skladu s tim rješenjem. Lokacija i postavljanje privremenog objekta razmatraju se prema Programu privremenih objekata za područje Opštine Bijelo Polje i primjenljivim propisima iz oblasti uređenja prostora i izgradnje objekata. U dostavljenoj dokumentaciji nijesu prikazani rezultati drugih zasebnih postupaka procjene uticaja koji bi se mogli navesti u ovom poglavlju.

## **13. DODATNE INFORMACIJE I KARAKTERISTIKE PROJEKTA ZA ODREĐIVANJE OBIMA I SADRŽAJA ELABORATA**

Predmet elaborata je privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila investitora Hazbije Erovića, na katastarskoj parceli br. 1182 KO Poda. Projektovano funkcionalno rješenje obuhvata dva boksa za samouslužno pranje vozila i tehničku prostoriju. Uticaji koji zahtijevaju posebnu pažnju odnose se na odvođenje vode u upojno-prelivni bunar i buku u blizini stambenog objekta.

Dostavljena tehnička dokumentacija ne sadrži opis zasebnih postupaka servisiranja vozila, pa njihove moguće emisije nijesu obuhvaćene ovom procjenom. Ako se planira obavljanje tih poslova, potrebno je definisati opremu, radne postupke, materije koje će se koristiti i otpad koji će nastajati, te prema tim podacima dopuniti procjenu uticaja.

Prije puštanja perionice u rad potrebno je usaglasiti projektne podatke o separatoru i upojno-prelivnom bunaru i potvrditi da voda od pranja vozila ne može zaobići predviđeni tretman.

## **14. IZVORI PODATAKA**

Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila investitora Hazbije Erovića, na lokaciji 35, zona V, katastarska parcela br. 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje, izrađen je na osnovu dostavljene tehničke dokumentacije, podataka o lokaciji, odluke nadležnog organa, javno dostupnih podataka o stanju životne sredine i propisa relevantnih za predmetni projekat. Sadržaj elaborata usklađen je sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 19/19).

Pri izradi elaborata korišćeni su sljedeći propisi, projektna dokumentacija i drugi izvori:

### **Zakonska regulativa:**

- Zakon o životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 52/16, 73/19 i 84/24);
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18 i 84/24);

- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 19/19);
- Zakon o uređenju prostora („Službeni list CG“, br. 19/25, sa ispravkama);
- Zakon o izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 19/25, 92/25, 160/25 i 114/26);
- Zakon o vodama („Službeni list RCG“, br. 27/07 i „Službeni list CG“, br. 32/11, 48/15, 52/16 i 84/18), sa važećim izmjenama i dopunama;
- 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 („Službeni list CG“, br. 56/19);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 28/11 i 1/14), sa važećim izmjenama i dopunama;
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Službeni list CG“, br. 60/11);
- Pravilnik o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 27/14 i 17/17);
- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 34/24 i 92/24).

### Projektna dokumentacija:

- Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za privremeni montažno-demontažni objekat za pranje i servisiranje vozila, lokacija 35, zona V, KP 1182 KO Poda, opština Bijelo Polje, avgust 2026. godine;
- Glavni projekat arhitekture za predmetni objekat, „ART CONSTRUCTION“ d.o.o. Podgorica, 2026. godine;
- Glavni projekat građevinskih konstrukcija za predmetni objekat, „VESING“ d.o.o. Bar, 2026. godine;
- Glavni projekat vodovoda i kanalizacije za predmetni objekat, „ART CONSTRUCTION“ d.o.o. Podgorica, 2026. godine;
- Rješenje nadležnog organa Opštine Bijelo Polje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za predmetni projekat, broj Up.br. 09/4-322/26-820/80 od 22. septembra 2026. godine;
- Podaci iz Lista nepokretnosti br. 527 KO Poda i kopije plana za katastarsku parcelu br. 1182 KO Poda, korišćeni u dostavljenoj dokumentaciji;
- Program privremenih objekata za područje Opštine Bijelo Polje, u dijelu koji se odnosi na lokaciju 35, zonu V, prema podacima navedenim u projektnoj dokumentaciji.
- Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za PUP Bijelog Polja, 2014.godine
- Lokalni akcioni plan zaštite biodiverziteta opštine Bijelo Polje 2018.-2022.godine.
- Fuštić i Đuretić „Zemljišta Crne Gore“, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički Institut-Podgorica, 2000.godine.
- Strateški plan razvoja Opštine Bijelo Polje 2017-2021.godine, Bijelo Polje, 2017.godine
- www.geoportal.co.me, avgust, 2026.godine
- Pedološka karata Sliva rijeke Lim, Spalević i Fuštić, 2003.
- Bošković P. i Bulatović M.(1996.): Bijelo Polje vodni resursi i vodosnabdjevanje, Bijelo Polje 1996.godine

- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore - podaci o kvalitetu vazduha i voda korišćeni za prikaz šireg područja;
- Informaciju o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2022. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore
- Konačni rezultati Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2023. godine, MONSTAT - podaci za naselje Poda i opštinu Bijelo Polje;
- Raspoloživi prostorni, katastarski i projektni prikazi predmetne lokacije i njenog okruženja.

## **PRILOZI:**

- Rješenje Opštine Bijelo Polje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu projekta iz septembra 2026.godine
- Potvrda o angažovanju obrađivača elaborata od strane nosioca projekta
- Rješenje o registraciji u CRPS obrađivača elaborata
- Ovlašćenje za projektovanje obrađivača elaborata sa ostalom dokumentacijom