

**Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta izgradnje i  
rekonstrukcije skladišta neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i  
praškastih materijala na k.p. broj 2300/1 K.O. Prahovo, na teritoriji  
opštine Negotin**

## Sadržaj

|          |                                                                                                                                                                                                                       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>UVOD .....</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Podaci o nosiocu projekta .....</b>                                                                                                                                                                                | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Opis lokacije .....</b>                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>  |
|          | Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekata, a naročito u pogledu: .....                                                                              | 6         |
|          | a) postojećeg korišćenja zemljišta .....                                                                                                                                                                              | 6         |
|          | (b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području ..                                                                                                                     | 6         |
|          | (v) apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti..... | 7         |
| <b>4</b> | <b>Opis karakteristika projekta .....</b>                                                                                                                                                                             | <b>8</b>  |
| 4.1      | Veličina projekta.....                                                                                                                                                                                                | 8         |
| 4.2      | Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata .....                                                                                                                                                                 | 14        |
| 4.3      | Korišćenje prirodnih resursa i energije .....                                                                                                                                                                         | 14        |
| 4.4      | Stvaranje otpada .....                                                                                                                                                                                                | 14        |
| 4.5      | Zagađivanje i izazivanje neugodnosti .....                                                                                                                                                                            | 15        |
| 4.6      | Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima .....                                                                                         | 15        |
| <b>5</b> | <b>Prikaz glavnih alternativa koje su razmatrane .....</b>                                                                                                                                                            | <b>16</b> |
| <b>6</b> | <b>Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju .....</b>                                                                                                                                            | <b>16</b> |
| 6.1      | Stanovništvo .....                                                                                                                                                                                                    | 16        |
| 6.2      | Vazduh .....                                                                                                                                                                                                          | 17        |
| 6.3      | Kvalitet površinskih voda .....                                                                                                                                                                                       | 19        |
| 6.4      | Kvalitet podzemnih voda .....                                                                                                                                                                                         | 20        |
| 6.5      | Kvalitet zemljišta .....                                                                                                                                                                                              | 21        |
| 6.6      | Nivo buke .....                                                                                                                                                                                                       | 21        |
| <b>7</b> | <b>Opis mogućih značajnih štetnih uticaja projekta na životnu sredinu .....</b>                                                                                                                                       | <b>22</b> |
| 7.1      | Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku) .....                                                                                                                                     | 22        |
| 7.2      | Priroda prekograničnog uticaja .....                                                                                                                                                                                  | 23        |
| 7.3      | Veličina i složenost uticaja.....                                                                                                                                                                                     | 23        |
| 7.4      | Verovatnoća uticaja .....                                                                                                                                                                                             | 23        |
| 7.5      | Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja.....                                                                                                                                                           | 23        |
| <b>8</b> | <b>Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja.....</b>                                                                                                              | <b>24</b> |
| <b>9</b> | <b>KRATAK OPIS PROJEKTA.....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>28</b> |

## Prilozi

Prilog 1. Grafički prilozi

Prilog 2. IDR Glavna sveska

Prilog 3. Izveštaji monitoringa

Prilog 4. Kopija plana za katastarsku parcelu

Prilog 5. Lokacijski uslovi i uslovi i saglasnosti ovlašćenih organa i organizacija

## 1 UVOD

Predmet Zahteva za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta na životnu sredinu (u daljem tekstu Zahtev) je projekat izgradnje i rekonstrukcije skladišta neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i praškastih materijala na k.p. br. 2300/1 K.O. Prahovo, na teritoriji opštine Negotin (dalje u tekstu: Projekat).

Izgradnja skladišta planirana je u okviru kompleksa „Elixir Prahovo IHP”.

Kompleks „Elixir Prahovo IHP” nalazi se na katastarskoj parceli 2300, KO Prahovo i predstavlja integralno postrojenje za proizvodnju veštačkih đubriva i azotnih jedinjenja.

Projekat uključuje sledeće:

- izgradnja skladišta neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti:
  - Tri čelična rezervoara za skladištenje fosforne kiseline, zapremine 3 x 88 m<sup>3</sup>
  - 6 rezervoara od polietilena, za skladištenje sumporne kiseline (minimalno 1 rezervoar) i otpadnih tečnosti (maksimalno 5 rezervoara), zapremine 6 x 88 m<sup>3</sup>
  - pretakalište kamionskih cisterni
- izgradnja skladišta neorganskih materijala, i to:
  - izgradnja 2 prijemna silosa, radne zapremine 2 x 180 m<sup>3</sup>
  - izgradnja 2 radna silosa, jedan u sekciji NPK, zapremine 50 m<sup>3</sup> i drugi u sekciji prečišćavanja, zapremine 25 m<sup>3</sup>
  - izgradnja i rekonstrukcija opreme i instalacija za pneumatski transport. Rekonstrukcija se vrši u objektu u koji se postavljaju radni silosi.

Kapacitet skladišta je sledeći:

- max 264 m<sup>3</sup> fosforne kiseline
- min 88 m<sup>3</sup> sumporne kiseline, maksimalno 528 m<sup>3</sup>
- max 440 m<sup>3</sup> otpadnih tečnosti
- max 435 m<sup>3</sup> neorganskih materijala.

U skladu sa Uredbom u utvrđivanju liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS”, br. 114/18) projekat se nalazi na listi II, odnosno listi projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu, tačka 5. Skladištenje zapaljivih tečnosti i gasova, zemnog gasa, fosilnih goriva, nafte i naftnih derivata i hemikalija, podtačka 7) Skladištenje ostalih hemikalija, kapaciteta preko 10 t.

Nosilac projekta je „Elixir Prahovo IHP” d.o.o. Prahovo. Predmetni Zahtev je u ime nosioca projekta izradilo preduzeće PROCES PROJEKT INŽENJERING d.o.o., Beograd.

## 2 Podaci o nosiocu projekta

Nosilac projekta: „Elixir Prahovo IHP” d.o.o. Prahovo  
Sedište: Braće Jugovića 2, 19330 Prahovo, Republika Srbija  
Matični broj: 07309783  
PIB: 07309783  
Kontakt osoba: Ana Luković  
Tel: +381 19 319 5020  
Mob: +381 63 ana.lukovic@elixirprahovo.rs\_861 7 864  
E-mail: ana.lukovic@elixirprahovo.rs

### 3 Opis lokacije

Kompleks „Elixir Prahovo“ nalazi se u istočnoj Srbiji, u blizini reke Dunav, a na tromedi Srbije, Bugarske i Rumunije, u ulici Braće Jugovića br. 2 u Prahovu, R. Srbija i predstavlja zasebnu celinu. Nalazi se istočno od Prahova, na putu prema Radujevcu.

Kompleks IHP „Elixir Prahovo“ smešten je na desnoj obali Dunava, koji u ovom delu Srbije predstavlja granicu sa Rumunijom. Na udaljenosti od oko 10 km južno nalazi se granica sa Bugarskom. Administrativno pripada opštini Negotin, i Borskom okrugu.

Prahovo je smešteno na prosečno 60 metara nadmorske visine. Železničkom prugom i savremenim putem povezano je sa većim naseljima. Površina atara je 1.957 hektara.

Makrolokacijski položaj „Elixir Prahovo“ i udaljenost od najbližih naselja je sledeća:

- Manja grupacija stambenih objekata (radničko naselje) je smeštena neposredno uz zapadnu granicu kompleksa, odnosno oko 500 m od lokacije projekta
- Naselje Prahovo, je locirano na udaljenosti od ~ 1 km u pravcu zapada,
- Naselje Radujevac, je locirano na udaljenosti od ~ 4 km u pravcu jugoistoka,
- Naselje Negotin, je lociran na udaljenosti od ~10 km u pravcu jugoistoka,
- Udaljenost od Beograda iznosi ~ 260 km.

Prema popisu iz 2011. Prahovo je imalo 1.197 stanovnika (prema popisu iz 2002. bilo je 1.506 stanovnika).

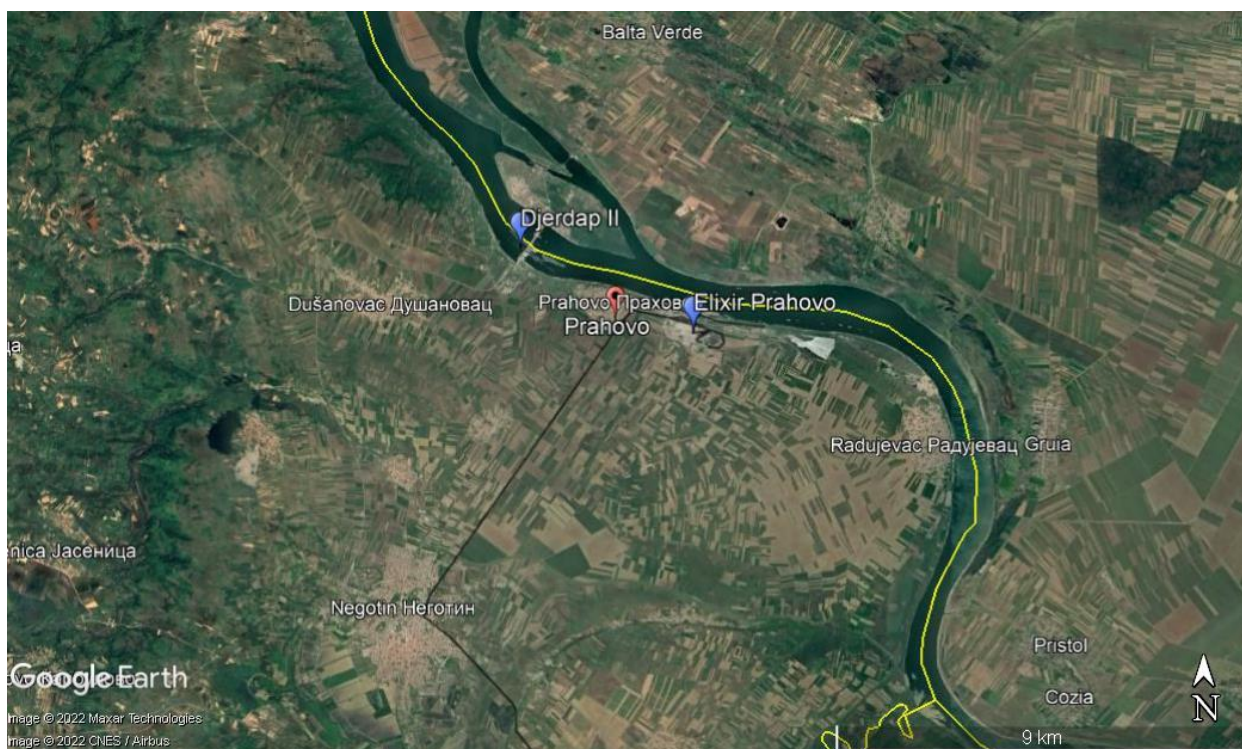
Severno od fabrike „Elixir Prahovo“ prolazi put Prahovo – Radujevac a sa druge strane puta nalazi se Luka Prahovo.

Neposredno uz istočnu i južnu granicu kompleksa se obavljaju poljoprivredne aktivnosti. Deo zemljišta pripada Elixir-u, s tim da je isto dato u zakup lokalnim poljoprivrednicima. Poljoprivreda je zastupljena i na širem prostoru.

U okruženju IHP „Elixir Prahovo“ nalaze se HE „Đerdap 2“ na oko 3,5 km severozapadno od postrojenja, zatim Luka Prahovo, na oko 100 m od granice kompleksa, skladište naftnih derivata NIS a.d. na oko 200 m istočno od granice kompleksa.

Svi objekti kompleksa se nalaze na katastarskoj parceli 2300, ukupne površine 66 hektara. Objekti čija se izgradnja predviđa ovim projektom, nalaze se na katastarskoj parceli 2300/1. Namena prostora definisana je Izmenama i dopunama Plana detaljne regulacije za kompleks hemijske industrije u Prahovu („Sl. list opštine Negotin“, broj 7/2021). Katastarska parcela br. 2300/1 KO Prahovo se nalazi u okviru celine I – industrijski kompleks, zona I - postojeći industrijski kompleks, deo I<sub>1</sub> - proizvodni deo industrijskog kompleksa (Prilog 3. Lokacijski uslovi).

Na slici Slika 3-1 može se videti makrolokacija kompleksa „Elixir Prahovo“.



**Slika 3-1. Makrolokacija kompleksa IHP „Elixir Prahovo“**

Predmetni rezervoari i silosi će biti locirani u krugu industrijskog kompleksa „Elixir Prahovo“, na katastarskoj parceli KP 2300/1 u KO Prahovo, u neposrednoj blizini fabrike NPK, odnosno uz postojeću internu saobraćajnicu, kako je prikazano na Slika 3-2.



**Slika 3-2. Mikrolokacijski prikaz – planirana lokacija predmetnih rezervoara i silosa u kompleksu „Elixir Prahovo“**

Situacioni plan predviđenog Projekta dat je u Prilogu 1.1.

## **Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekata, a naročito u pogledu:**

### **a) postojećeg korišćenja zemljišta**

Izgradnja skladišta neorganskih kiselina i izgradnja i rekonstrukcija skladišta praškastih materijala planirana je na industrijskom zemljištu u okviru kompleksa „Elixir Prahovo IHP“ Prahovo. Lokacija projekta predviđena je u središnjem delu kompleksa. Pretežna delatnost privrednog društva je Proizvodnja veštačkih đubriva i azotnih jedinjenja i na lokaciji Prahovu nalaze se objekti sa koji služe pomenutoj nameni.

Namena prostora definisana je Izmenama i dopunama Plana detaljne regulacije za kompleks hemijske industrije u Prahovu ("Službeni list opštine Negotin", broj 7/2021). Katastarska parcela br. 2300/1 KO Prahovo se nalazi u okviru celine I – industrijski kompleks, zona I - postojeći industrijski kompleks, deo II - proizvodni deo industrijskog kompleksa (Prilog 3. Lokacijski uslovi).

U pogledu postojećeg korišćenja zemljišta, osetljivost životne sredine na lokaciji projekta se ocenjuje kao niska.

### **(b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području**

Preduzeće „Elixir Prahovo“ Prahovo izgrađeno je na kvartarnim sedimentima gornje rečne terase ( $t_1$ ) pleistocenske starosti, formiranih pod uticajem reke Dunav. Posmatrani prostor je praktično ravan sa srednjom n.v.  $\approx 51$  m.

Na osnovu Osnovne Geološke karte SFRJ, list Negotin, kao i na osnovu podataka dobijenih prethodno izvedenim plitkim istražnim radovima, na lokaciji preduzeća izdvojene su sledeće litološke jedinice:

- Površina terena - humificirana glina, debljine od 0,5 – 1,5 m;
- Les i lesoidne prašine i gline sa  $\text{CaCO}_3$  konkrecijama prosečne debljine od 3 – 6 m;
- Glinoviti pesak prosečne debljine od 2 - 4 m;
- Sitnozrni pesak prosečne debljine od 1 – 3,5 m;
- Šljunak debljine do 4 m;
- Lakrustinski šljunkovi, peskovi i laporci debljine od 20 - 60 m;
- Pliocenski (PI) peskovi i gline sa proslojcima peščara - debljine preko 150 m.

Na osnovu hidrogeoloških karakteristika, ove geološke jedinice svrstane su u sledeće hidrogeološke jedinice:

- Humificirana glina, les i lesoidne prašine i gline i glinoviti pesak – površinski hidrogeološki izolator (prosečne debljine 8 m);
- Sitnozrni pesak i šljunak - plitka izdan (prosečne debljine 6 m);
- Lakrustrinski laporci - dublji hidrogeološki izolator (prosečne debljine 10 m);
- Lakrustrinski šljunkovi i peskovi - dublja izdan (prosečne debljine 40 m);
- Pliocenski peskovi i gline sa proslojcima peščara - podinski hidrogeološki izolator.

**Plitka izdan** se nalazi pod direktnim uticajem i hidraulički je povezana sa rekom Dunav. Nivo podzemnih voda na području Prahova se najčešće nalazi na manjoj dubini od 10 m ispod površine terena. Očekuje se da je smer kretanja podzemnih voda uslovljen rekom Dunav, odnosno prema reci tokom režima malih voda ili prema zaleđu tokom perioda visokih voda. Prihranjivanje izdani se vrši na račun infiltracije površinskih voda reke Dunav i iz zaleđa, kao i usporenom infiltracijom sa površine terena. Dreniranje plitke izdani vrši se u reku Dunav (u periodu malih voda) kao i procurivanjima u donju izdan.

**Dublja izdan** se koristi za snabdevanje vodom za piće šireg područja. Vode ove izdani koristi izvorište podzemnih voda za vodsnaždevanje naselja Prahovo i industrijskog kompleksa „Elixir Prahovo IHP“ koje se nalazi na udaljenju od oko 7 km severoistočno od preduzeća u reonu brda sela Dušanovac.

U neposrednoj blizini lokacije fabrike ( $\approx 100$  m), a oko 500 m od lokacije projekta, protiče reka Dunav, a smer njenog kretanja je prema istoku. Reka Dunav kroz Srbiju teče u dužini od 588 km, od Bezdana do Prahova. Dunav kroz Srbiju posmatra se kao međunarodni vodotok.

Dunav kod Prahova je prema lokalnoj zakonskoj regulativi, u delu koji protiče kroz Srbiju kategorizovana kao površinski tok II klase. Vode II klase se mogu koristiti za plivanje, rekreacione potrebe bez prethodnog tretmana, kao i za snabdevanje vodom za piće nakon primene standardnih procesa tretmana.

Od drugih tokova koji daju obeležje širem području istraživanja su Jasenička, Sikolska, Jasikovačka reka i Zemna. Ovi vodotoci izvoru u podnožju planina na zapadu Negotinske krajine, a teku prema istoku i jugoistoku i ulivaju se u Dunav ili Timok.

Za lokaciju nisu karakteristične pojave poplava. Nivo vode reke Dunav upravlja se radom HE „Đerdap II“.

### **(v) apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti**

Lokacija „Elixir Prahovo IHP“ nalazi se na oko 100 m od reke Dunav, dok se lokacija projekta nalazi na oko 500 m od reke Dunav. Protok i vodostaj Dunava reguliše se radom HE „Đerdap 2“. Širina Dunava kod Prahova je veća od 600 m.

Plitka, prva izdan nalazi se na dubini od oko 8 m ispod površine terena i zaštićena je od uticaja sa površine terena glinovitim slojevima. Dublja izdan nalazi se na dubini od oko 25 m, i od zagađenja sa površine terena zaštićena je prvim hidrogeološkim izolatorom predstavljenim različitim glinovitim slojevima i drugim hidrogeološkim izolatorom predstavljenim laporcima.

U blizini lokacije projekta nema močvarnih niti šumskih predela.

Na prostoru i u okolini lokacije projekta ne nalaze se **zaštićena prirodna i kulturna dobra**.

**Flora.** Na području naselja Prahovo i okoline formiran je raznovrsni biljni svet autohtonog i introdukovanog karaktera što je rezultat odgovarajućih prirodnih uslova. U samom naselju su zastupljene naseljske biljne vrste dok se u okolini nalaze poljoprivredne površine što je i razumljivo s obzirom na tradicionalni karakter ovog kraja. U vegetacijskom smislu zastupljene su livade i oranice sa raznovrsnim žitaricama i industrijskim biljem.

U priobalnom delu gde se naselje i industrijski kompleks naslanjaju na desnu obalu reke Dunav zastupljene su biljne zajednice karakteristične za priobalni pojas. Pored navedenih nalazi se veći broj vrsta prizemne flore kao i fragmentisani šumarci. U užem i širem okruženju lokacije predmetnog Projekta ne nalazi se ni jedna zaštićena biljna vrsta niti staništa zaštićene flore.

**Fauna.** Lokacija se nalazi u okviru hemijskog industrijskog kompleksa pa faunu i njena staništima nije potrebno analizirati. Neka od ustaljenih kretanja na ovom prostoru pretrpela su odavno promene, kao posledica davno izgrađenih industrijskih postrojenja, stalnog prisustva ljudi i transportnih sredstva, trosmenskog rada opreme i fragmentacije prostora izgradnjom saobraćajnica i industrijskih železničkih koloseka.

Jedino je relevantno, obzirom da se lokacija nalazi neposredno na desnoj obali reke Dunav, analizirati ihtiofaunu. Riblji fond je raznovrstan i zastupljen je sa sledećim vrstama: kečiga, som, štika, šaran, klen, smuđ i sve vrste bele ribe. Na teritoriji naselja Prahovo ne živi ni jedna životinjska vrsta koja može biti od značaja za zaštitu faune. Obzirom na navedene činjenice na predmetnoj lokaciji nije registrovano prisustvo retkih ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

Nedaleko od Negotina, prema jugu, na brežuljku kraj Timoka kilometar - dva udaljene od sela Rajac nalaze se piminice. Formirane su kao zbijena grupacija koja obrazuje centralni trg sa zapisom kao oznakom kultnog mesta na kojem je postojala, danas zatrpana, izvorska česma. Od njega se rasprostiru krivudave, lomljene

ulice i prolazi sa mestimičnim suženjima i proširenjima, odnosno, manjim trgovima na mestima na kojima se uličice seku.

Industrija Prahovo je locirana na oko 1 km istočno od Prahova, 10 km od grada Negotina i oko 260 km od Beograda. Udaljenost najbližih naselja od IHP „Elixir Prahovo“ i lokacije projekta je sledeća:

- manja grupacija stambenih objekata (radničko naselje) neposredno uz granicu kompleksa u pravcu zapada (oko 120 m od granice kompleksa, a oko 800 m od postrojenja),
- naselje Radujevac, na udaljenosti od ~4 km u pravcu jugoistoka,
- naselje Prahovo, na udaljenosti od ~1 km u pravcu zapada,
- naselje Negotin, na udaljenosti od ~10 km u pravcu jugo-istokas.

Izbor lokacije predmetnog kompleksa je povoljan u pogledu „ruže“ vetrova, odnosno provetrenosti prostora (čestine vetrova), pošto su najčešći vetrovi iz pravca severozapada.

## 4 Opis karakteristika projekta

### 4.1 Veličina projekta

Projektom skladišta neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i praškastih materijala obuhvaćeno je sledeće:

I – skladište neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti:

- Izgradnja pretakališta kamionskih cistreni koje se sastoji od:
  - Čelična platforma pretakališta ČPL-1, u osnovi 4,80 m x 4,30 m, visine 3,3 m
  - Plato za cisterne uz pretakalište, dimenzija 58,84 x 3,70 m
- Izgradnja devet rezervoara za skladištenje neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti sa manipulativnim pumpama:
  - Rezervoari 40-T-07A/B/C sa tankvanom, od polietilena, zapremine 3 x 88 m<sup>3</sup>
  - Rezervoari 40-T-08A/B/C sa tankvanom, od polietilena, zapremine 3 x 88 m<sup>3</sup>
  - Rezervoari 40-T-09A/B/C sa tankvanom, od čelika, zapremine 3 x 88 m<sup>3</sup>

II- Skladište praškastih materijala

- Izgradnja 2 prijemna silosa 40-H-06 i 40-H-07, svaki radne zapremine po 180 m<sup>3</sup>
- Ugradnja 2 nova radna silosa 40-H-08 (sekcija NPK), zapremine 50 m<sup>3</sup> i 40-H-09 (u sekciji prečišćavanja), zapremine 25 m<sup>3</sup> – rekonstrukcija postojećeg objekta br. 148 u listu nepokretnosti (Fabrika natrijum tripolifosfata)
- Oprema i instalacija za pneumatski transport – nova gradnja i rekonstrukcija (rekonstrukcija se vrši u objektu 148 gde se vrši ugradnja dva radna silosa 40-H-08 i 40-H-09, sa pripadajućim linijama za pneumatski transport praškastih materijala. Jedna linija pneumatskog transporta se uvodi i u objekat 154 (Nova fosforna kiselina) do silosa koji nije predmet ovog projekta.

### I – skladište neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti

#### Pretakalište kamionskih cistreni

Za potrebe prijema/otpreme neorganskih kiselina i/ili otpadnih tečnosti, predviđeno je pretakalište. Prijem tečnosti se vrši preko fleksibilnih creva i odgovarajućih pumpi.

Predviđene su dve pumpe: centrifugalna 40-P-11 i vijčana 40-P-12.

Iz cisterne, fleksibilnom vezom i fiksnom linijom, centrifugalnom pumpom 40-P-11, kapaciteta 50 m<sup>3</sup>/h, tečni materijal se šalje u neki od rezervoara 40-T-07 A/B/C do 40-T-09 A/B/C. Ako se doprema fosforna kiselina, ona se prihvata isključivo, u jednom od rezervoara 40-T-09 A/B/C.

Sa druge strane, druge otpadne tečnosti veće gustine i viskoziteta se pumpom 40-P-12, kapaciteta 50 m<sup>3</sup>/h, šalju se i skladište u nekom od rezervoara 40-T-07 A/B/C do 40-T-08 A/B/C.

Na zajedničkom usisnom cevovodu pumpi 40-P-11/12 se nalazi prekidač niskog nivoa 40-LSL-12, koji štiti pumpu koja je u radu, od rada „na suvo“. Na potisnim cevovodima pumpi 40-P-11/12 je predviđeno merenje tečnosti koja se prima i to: 40-FE-FT-11 i 40-FE-FT-12, sa indikacijom protekle količine na DCS-u.

Takođe, na zajedničkom potisnom cevovodu pumpi, je predviđeno lokalno merenje pritiska 40-PI-12.

Pretakalište je tako koncipirano da omogućava i otpremu uskladištenog materijala. Otprema tečnosti iz rezervoara, auto cisternama se vrši nekom od manipulativnih pumpi, koje su projektovane za potrebe funkcionisanja skladišta.

### Rezervoari

Od neorganskih kiselina investitor planira, da se u maksimalno tri rezervoara, koji će biti od nerđajućeg čelika i koji su snabdeveni mešalicama, skladišti fosfornu kiselinu. Konstrukcija rezervoara od čelika data je u Prilogu 1.4.

Takođe zahtev investitora je da se, u jednom ili više (od ukupno šest) rezervoara od polietilena, skladišti sumpornu kiselinu. Otpadne tečnosti se skladište u rezervoarima od polietilena. Konstrukcija rezervoara od polietilena data je u prilogu 1.5.

Otpad se razvrstava prema Katalogu otpada koji je usklađen sa Evropskim katalogom otpada (European List of Waste/European Waste Catalog). U okviru Kataloga, otpad je sistematizovan, prvenstveno, prema delatnostima u okviru kojih je generisan, kao i prema tipu otpada, materijalima ili procesima. U Katalogu otpada je sistematizovano više od 800 vrsta otpada, podeljenih u 20 grupa, koje se označavaju dvocifrenim brojevima.

Otpad, koji ima bar jedno od svojstava koje ga čini opasnim (eksplozivnost, zapaljivost, sklonost oksidaciji, organski je peroksid, akutna otrovnost, infektivnost, sklonost koroziji, u kontaktu sa vazduhom oslobadja zapaljive gasove, u kontaktu sa vazduhom ili vodom oslobadja otrovne supstance, sadrži toksične supstance sa odloženim hroničnim delovanjem, kao i ekotoksične karakteristike), kao i ambalaža u kojoj je bio ili jeste spakovan, predstavlja OPASAN OTPAD.

Način postupanja sa ovom vrstom otpada definisan je sledećim tehničko-tehnološkim operacijama:

- 1) Prijem otpadnog materijala, evidencija o primljenom otpadu i izrada dokumentacije o otpadu (vrste, količine, Izveštaji o ispitivanju otpada, Dokumenti o kretanju opasnog i neopasnog otpada);
- 2) Privremeno skladište koje je predviđeno za tu namenu;
- 3) Predaja otpadnog materijala, licu koje zbrinjavanje/tretman ove vrste otpada.

Svaki prijem i otprema tečnog otpadnog materijala mora biti registrovan u pisanoj formi, kako bi se u svakom trenutku mogla znati količina otpadnih fluida u skladištu.

U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021) vrste otpada, koje će biti predmet projekta, se svrstavaju u sledeće grupe:

| Indeksni broj | Naziv otpada                                                               |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>06</b>     | <b>OTPADI OD NEORGANSKIH HEMIJSKIH PROCESA</b>                             |
| <b>06 01</b>  | <b>otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdevanja i upotrebe kiselina</b> |
| 06 01 01*     | sumporna i sumporasta kiselina                                             |
| 06 01 02*     | hlorovodonična kiselina                                                    |
| 06 01 03*     | fluorovodonična kiselina                                                   |
| 06 01 04*     | fosforna i fosforasta kiselina                                             |
| 06 01 05*     | azotna i azotasta kiselina                                                 |
| 06 01 06*     | ostale kiseline                                                            |
| <b>06 02</b>  | <b>otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdevanja i upotrebe baza</b>     |
| 06 02 01*     | kalcijum hidroksid                                                         |
| 06 02 03*     | amonijum hidroksid                                                         |
| 06 02 04*     | natrijum hidroksid i kalijum hidroksid                                     |
| 06 02 05*     | ostale baze                                                                |

| Indeksni broj | Naziv otpada                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>11</b>     | <b>OTPADI OD HEMIJSKOG TRETMANA POVRŠINE I ZAŠTITE METALA I DRUGIH MATERIJALA; HIDROMETALURGIJA OBOJENIH METALA</b>                                                                                              |
| <b>11 01</b>  | <b>otpadi od hemijskog tretmana površine i zaštite metala i drugih materijala (npr. procesi galvanizacije, oblaganje cinkom, čišćenje kiselinom, radiranje, fosfatiranje, odmašćivanje bazama i anodizacija)</b> |
| 11 01 05*     | kiseline za čišćenje                                                                                                                                                                                             |
| 11 01 06*     | kiseline koje nisu drugačije specificirane                                                                                                                                                                       |
| <b>16</b>     | <b>OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFICIRANI U KATALOGU</b>                                                                                                                                                       |
| <b>16 03</b>  | <b>komponente izvan specifikacije i nekorišćeni proizvodi</b>                                                                                                                                                    |
| 16 03 05*     | organski otpadi koji sadrže opasne supstance                                                                                                                                                                     |
| <b>16 07</b>  | <b>otpadi iz rezervoara za transport i skladištenje i otpad od čišćenja buradi (izuzev 05 i 13)</b>                                                                                                              |
| 16 07 09*     | otpadi koji sadrže ostale opasne supstance                                                                                                                                                                       |
| <b>16 10</b>  | <b>tečni otpadi na bazi vode namenjeni tretmanu van mesta nastajanja</b>                                                                                                                                         |
| 16 10 01*     | tečni otpadi na bazi vode koji sadrže opasne supstance                                                                                                                                                           |

Dispozicija rezervoara prikazana je u Prilog 1.1.

Karakteristike rezervoara date su u sledećoj tabeli.

**Tabela 4-1. Karakteristike rezervoara**

| Rezervoar                         | <b>40-T-07A/B/C</b><br><b>40-T-08A/B/C</b> | <b>40-T-09A/B/C</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Spoljni prečnik rezervoara        | 4.000 mm                                   | 4.000 mm            |
| Visina omotača                    | 7.000 mm                                   | 7.000 mm            |
| Nominalna zapremina               | 88 m <sup>3</sup>                          | 88 m <sup>3</sup>   |
| Tip krova                         | Konusni                                    |                     |
| Tip omotača                       | Vertikalni cilindrični                     |                     |
| Materijal                         | polietilen                                 | nerđajući čelik     |
| Medijum za uskladištenje          | Neorganske kiseline/<br>otpadne tečnosti   | Fosforna kiselina   |
| Maksimalna gustina fluida (@20°C) | 1730-1905 (*)                              | 1650-1850 (**)      |
| Projektna temperatura (min/max)   | Amb.                                       | Amb.                |
| Projektni pritisak                | Atmosferski                                |                     |
| Mešać                             | Ne                                         | Da                  |
| Grejanje, zaštita od smrzavanja   | Ne                                         | Ne                  |

(\*) iskazana gustina za H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (70 – 98 %)

(\*\*) iskazana gustina za H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 52 – 53 %)

Prijem fluida u rezervoare 40-T-07 A/B/C i 40-T-08 A/B/C se vrši samo preko auto punilišta, a u rezervoare 40-T-09 A/B/C i preko auto punilišta i iz skladišta fosforne kiseline SAP II i SAP III, kao i iz sekcije prečišćavanja fosforne kiseline.

Svaki rezervoar će biti opremljen potrebnom instrumentalnom opremom:

- radarskim merilom nivoa - sa daljinskom indikacijom na PLC-u
- prekidačem visokog nivoa - kao zaštita od prepunjavanja, koji po dostizanju visokog nivoa zaustavlja pumpu za prijem sa auto pretakališta; 40-P-11 ili 40-P12;
- Rezervoari 40-T09A/B/C će biti opremljeni sa prekidačem niskog nivoa (40-LSL-09A/B/C) – kao zaštita rada mešalica u rezervoarima na suvo.

Rezervoari su smešteni u tankvane, koje treba da spreče izlivanje sadržaja u okolinu, u slučaju curenja rezervoara:

- tankvana - zajednička za rezervoare 40-T-07-A/B/C, betonska, sa šahtom za smeštaj pumpe za pražnjenje u slučaju curenja nekog od rezervoara,
- tankvana - zajednička za rezervoare 40-T-08-A/B/C, je betonska, sa šahtom za smeštaj pumpe za pražnjenje u slučaju curenja nekog od rezervoara,

- tankvana - zajednička za rezervoare 40-T-09-A/B/C, betonska, sa šahtom za smeštaj pumpe za pražnjenje u slučaju curenja nekog od rezervoara.

## II- Skladište praškastih materijala

Praškaste materije koje će se skladištiti i transportovati u i iz skladišta praškastih materija su:

- mleveni fosfat,
- trikalcijum fosfat i
- pepeo.

Pepeo se koristi kao alternativna sirovina u proizvodnji fosforne kiseline i u proizvodnji NPK DJUBRIVA, kao zamena za sirovi fosfat, jer ima visok sadržaj fosfata. Dodaje se u određenom udelu, u odnosu na ukupnu količinu sirovog fosfata. Naglašavamo da je korišćenje pepela sprovedenje cirkularne ekonomije, smanjenje korišćenja prirodnih resursa i smanjenje ugljeničnog otiska. Korišćenje 1t pepela koji je neopasan otpad, smanjuje se emisija CO<sub>2</sub> za 47,74 t:

| Tip fosfatne stene                                                    | Sadržaj ugljenika (kg CO <sub>2</sub> /kg proizvoda) |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 32 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (sedimentna, 4 % CO <sub>2</sub> ) | 47,74                                                |
| 32 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (sedimentna, 6 % CO <sub>2</sub> ) | 67,74                                                |
| 32 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (magmatska, 2 % CO <sub>2</sub> )  | 89,66                                                |
| 32 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (magmatska, 4 % CO <sub>2</sub> )  | 109,66                                               |

Za pepeo kao otpad, emisija CO<sub>2</sub> je 0, tako da bi za 1 t sirovog fosfata sadržaj CO<sub>2</sub> bio 47,74 t, dok bi za pepeo bio 0; za svaku tonu upotrebe pepela ušteda je 47,74 t CO<sub>2</sub>.

Projektom skladištenja i transporta praškastih materija je obuhvaćena sledeća oprema i instalacije:

- 2 prijemna silosa 40-H-06 i 40-H-07, svaki radne zapremine po 180 m<sup>3</sup>,
- 2 radna silosa 40-H-08 i 40-H-09
- Pripadajuća oprema na silosima
- Oprema i instalacija za pneumatski transport

**Novoprojektovani silosi za prijem i skladištenje praškastih materija** su locirani na prostoru skladišta gotovih proizvoda pored Fabrike natrijum tripolifosfata (objekat br. 148 u listu nepokretnosti). Prijemni silosi 40-H-06 i 40-H-07 su postavljeni na noseću čeličnu konstrukciju.

**Radni silosi** su raspoređeni na odgovarajućim lokacijama u tehnološkim celinama, prema zahtevima procesa proizvodnje. Njihove tehnološke oznake i lokacije su: 40-H-08 (sekcija NPK) i 40-H-09 (u sekciji prečišćavanja). Obe sekcije se nalaze o objektu br. 148 – Fabrika natrijum tripolifosfata. Njihova ugradnja zahteva rekonstrukciju u navedenom objektu.

Za **pneumatski transport** su predviđene dve vijčane duvaljke (kompresori), koje su smeštene u posebnom objektu pored prijemnih silosa. Pneumatskim transportom se šalju praškaste materije iz prijemnih silosa ka radnim silosima. Jedan krak pneumatskog transporta (predmet projekta) se vodi do silosa u objektu br. 154 tj. Fabrike za proizvodnju koncentrovane fosforne kiseline. Sam silos nije predmet ovog projekta.

Praškasti materijal se doprema u prijemne silose (40-H-06 i 40-H-07) na dva načina i to:

- Pneumatskim transportom iz pogona mlevenja fosfata,
- Pneumatskim transportom iz kamionskih cisterni.

Praškasti materijal iz pogona mlinskog fosfata transportuje se jednim cevovodom koji se u blizini silosa račva i materijal se preusmerava prema silosu u koji se skladišti. Svaki silos je opremljen nezavisnim cevovodom za prijem materijala iz kamionskih cisterni. Za transport se tom slučaju koristi kompresor (duvaljka) koja je instalirana na kamionu. Povezivanje kamionske instalacije i stabilne instalacije se vrši fleksibilnim crevom odgovarajućih karakteristika.

Pored radnih silosa u koje se doprema materijal pneumatskim transportom predviđena je ugradnja zajedničke istakačke ruke preko koje bi se vršio utovar u kamionske cisterne iz silosa 40-H-06 i 40-H07. Kako se silosi nalaze na čeličnoj konstrukciji, punjenje kamiona je predviđeno ispod silosnih jedinica na koti  $\pm 0,00$ .

Materijal uskladišten u silosima bi se preko izlaznih priključaka na dnu konusnog dela, preko razdelne skliznice preusmeravao na dve strane. Prvi ogranak, materijal preko tablastih zatvarača i rotacionih dodavača doprema do centralnog pužnog transportera i istakačke ruke u slučaju punnjenja kamionskih cisterni.

Drugi izlazni priključak skliznice bi preko tablastih zatvarača, rotacionih dodavača i dozirnog pužnog transportera doprema do ejektora za pneumatski transport. Na izlazni priključak ejektora se priključuje potisni cevovod pneumatskog transporta prema silosima u pogonu. Predviđena je ugradnja jednog potisnog cevovoda koji bi se zatim granao prema potrošačima. Ovakvo rešenje omogućava rad samo jednog od dva ugrađena ejektora. Izborom radnog ejektora bi se vršio i izbor materijala koji se transportuje a samim tim i silosa koji bi se praznio.

Na svakom prijemnom silosu predviđena je ugradnja sistema otprašivanja čija je uloga da održava podpritisak u sistemu i da prečisti zaprašeni vazduh.

Cevovod pneumatskog transporta bi se duž trase oslanjao jednim delom na postojeće oslonce ili na novoprojektovanu oslonačku konstrukciju.

Oprema za pripremu komprimovanog vazduha za transport je smeštena u poseban objekat pored silosa 40-H-06 i 40-H07. U kompresorskoj stanici pored kompresora predviđena je ugradnja hladnjaka rashladne tečnosti kompresora, rezervoar vazduha i sva ostala oprema potrebna za kvalitetnu pripremu vazduha. Čeličnim cevovodom vazduh se doprema do ejektora za pneumatski transport.

Na svakom prijemnom silosu predviđena je ugradnja sistema otprašivanja čija je uloga da održava podpritisak u sistemu i da prečisti zaprašeni vazduh.

**Prijemni silosi praškastih materija (40-H-06 / 40-H-07)** su cilindrične posude izrađene od čeličnog lima odgovarajuće debljine. U osnovi imaju dimenzije  $\varnothing 5500 \text{ mm} \times 8200 \text{ mm}$  visine cilindričnog dela.

Na gornjem delu su prijemni priključci za prijem.

Pored njega smešteni su i vrećasti filteri sa ventilatorima. Silosi prihvataju praškasti materijal na dva načina i to pneumatskim transportom iz pogona mlinskog fosfata ili preko cevovoda za pneumatski transport iz kamion cisterni. Silos je opremljen sondama nivoa preko kojih se kontroliše nivo materijala koji se skladišti.

Na donjem delu silosa nalazi se isipni koš, kupastog oblika, stranice su mu pod nagibom od  $30^\circ$  u odnosu na vertikalnu osu silosa. Na dnu koša su izlazni priključci za izlaz materijala prema drugim transportnim uređajima. Silosi su oslonjeni preko čelične konstrukcije na betonske temelje na koti  $\pm 0,000 \text{ m}$ .

- zapremina jednog silosa:  $234 \text{ m}^3$
- korisna zapremina jednog silosa:  $180 \text{ m}^3$
- masa materijala: Pepeo 152 t
- masa materijala: Fosfat 248 t
- granulacija:  $-0,45 +0 \text{ mm}$
- nasipna gustina:  $1450 \text{ kg/m}^3$

## Radni silosi

Silos pepela (40-H-09) je cilindrična posuda izrađena od čeličnog lima odgovarajuće debljine. U osnovi je prečnika  $\varnothing 3\,500 \text{ mm}$ , visine cilindričnog dela  $3\,000 \text{ mm}$ . Silos je oslonjen na čeličnu konstrukciju i betonsku ploču objekta prečišćavanje. Na vrhu silosa, neposredno pored vrećastog filtera, nalazi se rasteretna klapna (RKS).

Silos pepela (40-H-08) je cilindrična posuda izrađena od čeličnog lima odgovarajuće debljine. U osnovi je prečnika Ø 4500 mm, visine cilindričnog dela 3000 mm. Silos je oslonjen na čeličnu konstrukciju i betonsku ploču objekta NPK. Na vrhu silosa, neposredno pored vrećastog filtera, nalazi se rasteretna klapna (RKS).

### **Filterske jedinice (smeštene na vrhu svakog od prijemnih silosa)**

Vrećasti filter VF se nalazi na vrhu silosa i služi da prečisti zaprašen vazduh koji nastaje prilikom transporta materijala. Nakupljena prašina na filter vrećama se impulsnim otresanjem vraća nazad u silos, a prečišćen vazduh se pomoću centrifugalnog ventilatora izbacuje u atmosferu. Pri dimenzionisanju ove filterske jedinice uzet je u obzir i protok vazduha za aeraciju u silosu kako bi se ostvario potreban potpritisak silosa.

Centrifugalni ventilator povezan je fleksibilnim vezama sa izlaznom komorom vrećastog filtera sa jedne i izlaznim kanalom sa druge strane.

### **Tehnički opis hidrotehničkih instalacija**

Industrijskom kompleksu "Elixir Prahovo - Industrija hemijskih proizvoda d.o.o. Prahovo", u kome će se graditi Skladište neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i praškastih materijala, postoji zasnovana hidrotehnička infrastruktura za:

- sanitarnu vodu,
- protivpožarnu (hidrantsku vodu),
- fekalnu kanalizaciju,
- čistu kišnu kanalizaciju sa krovova objekata,
- zauljenu kišnu kanalizaciju sa saobraćajnica i platoa,
- tehnološka kanalizaciju.

Na postojeće stanje hidrotehničkih instalacija se nadovezuje i rešenje novoprojektovanih instalacija.

Atmosferske padavine koje padnu u prostor tankvane ima karakter čiste kišne otpadne vode. Sve tankvane se odvodnjavaju od atmosferskih padavina preko šahtova Š-1, Š-2 i Š-3 i polietilenskih cevi Ø200, gde padavine preko dvokomornog šahta DŠ-1 idu prema postojećoj opštoj kanalizaciji Ø300.

U prvoj komori dvokomornog šahta nalazi se tri ventila koji sprečavaju da se neorganske kiseline i otpadne tečnosti iz rezervoara izliju u postojeću opštu kanalizaciju.

Ukoliko dođe do curenja iz rezervoara u tankvanu, ventili u prvoj komori dvokomornog šahta biće zatvoreni. Svaka tankvana poseduje šaht u koji je smeštena potopna pumpa (40-P-13, 40-P-14, 40-P-15) koje u slučaju curenja iz rezervoara vraćaju neorganske kiseline i otpadne tečnosti u rezervoare.

Na novoprojektovanom kamionskom pretakalištu postavljene su slivne rešetke SL-1 i SL-2 koje su povezane polietilenskim cevima Ø160, preko kojih se eventualno prosute kiseline na pretakalištu slivaju u rezervoar za prosute kiseline PK-1.

Kada se rezervoar za prosute kiseline PK-1 napuni, specijalizovanim vozilom vrši se pražnjenje rezervoara PK-1 i dalji transport ove vrste otpada. U zavisnosti od kvaliteta sakupljene otpadne tečnosti, moguće je i njihovo prebacivanje u neki od skladišnih rezervoara.

### **Tehnički opis elektro instalacija**

#### *Napajanje potrošača električnom energijom*

Napajanje potrošača električnom energijom je predviđeno iz postojeće transformatorske stanice TSTPP2 u okviru fabrike Elixir Prahovo. U objektu NPK postoji prostorija MCC. Napajanje električnom energijom je iz postojećeg MCC postrojenja. Od MCC do pojedinih potrošača predviđena je niskonaponska razvodna mreža koja se izvodi bakarnim kablovima. Od MCC do novoprojektovanih potrošača kablovi se polažu po postojećim kablovskim trasama na isti način kao i postojeća instalacija i delimično po novoprojektovanoj trasi.

Instalisana snaga potrošača je 880,2 kW. Maksimalna jednovremena snaga potrošača je 704 kW.

#### *Instalacija elektromotornog pogona*

Predviđena je klasična šema direktnog pokretanja pogona, sa zaštitnim motorskim prekidačem sa ugrađenom termičkom zaštitom i kontaktorom.

Upravljanje elektromotornim pogonima na određenim mestima će biti ostvareno frekventnim regulatorima pri čemu će brzina broja obrtaja motora zavisiti od podešenih parametara merno regulacione opreme.

#### *Instalacija gromobrana i uzemljenja*

U temelju rezervoara polaže se temeljni uzemljivač izrađen od trake FeZn 30 mm x 4 mm. Traka se na svaka 2 m galvanski povezuje sa armaturom u temelju.

Sa temeljnog uzemljivača predviđeni su izvodi za uzemljenje plašta rezervoara. Pored ovih izvoda, predviđeni su izvodi i za uzemljenje metalnih delova konstrukcije.

#### *Zaštita od električnog udara*

zaštita od statičkog naelektrisanja predviđeno je da se izvrši uzemljenje svih metalnih delova tehnološke opreme kao i premošćenja cevovoda, prirubnica, ventila, regala, zaštitne cevi za kablove (od regala do mernog mesta) i dr. bakarnom pletenicom 35 mm<sup>2</sup>. Sva oprema se povezuje na na izvode sa uzemljivača.

## **4.2 Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata**

Na lokaciji postrojenja IHP „Elixir Prahovo“ postoji kotlarnica na uglj, kotlarnica na tečno gorivo. Emisije iz kotlarnica zadovoljavaju granične vrednosti emisije zagađujućih materija u vazduh propisane zakonskim propisima.

Takođe, na lokaciji IHP „Elixir Prahovo“ vrši se proizvodnja fosforne kiseline; u radu je fabrika za proizvodnju mineralnih đubriva, kao i pogon za proizvodnju aluminijum fluorida. Operater redovno vrši monitoring emisija u vazduh (2 x godišnje) u skladu sa propisima. Rezultati monitoringa ukazuju da su emisije u granicama propisanim zakonskim propisima. Ne očekuje se kumuliranje uticaja sa ovim projektom. Povremeno se vrši merenje kvaliteta ambijentalnog vazduha.

## **4.3 Korišćenje prirodnih resursa i energije**

Za rad projekta neće se koristiti prirodni resursi, osim goriva za transport kamionima, odnosno za dopremu i otpremu neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i praškastih materijala. Korišćenje pepela i otpadnih kiselina smanjuje korišćenje prirodnih resursa, vode i sirovog fosfata.

Što se tiče energije koristiće se električna energija za rad pumpi, centrifugalnog ventilatora i dr.

Nakon izgradnje i rekonstrukcije dolazi do povećanja instalisane snage od 880,2 kW.

Priključenje novih potrošača se vrši na internu trafostanicu TS TPP2 u objektu br. 148 (Fabrika natrijum tripolifosfata), koja je u vlasništvu investitora.

## **4.4 Stvaranje otpada**

U toku izgradnje skladišta neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i praškastih materijala dolaziće do generisanja građevinskog otpada kao što su beton, metal, plastika, drvo i drugo kao i do generisanja komunalnog otpada koji potiče od rada radnika na lokaciji.

U toku rada projekta čvrst otad koji će nastajati je komunalni otpad i otpad koji nastaje usled održavanja postrojenja kao što su npr. prosute praškaste materije, zamenjeni metalni delovi.

Potencijalni izvori aerozagađenja su takođe i transportna sredstva (teretna vozila) koja investitor koristi u funkciji obavljanja delatnosti proizvodnje AlF<sub>3</sub>. Radom transportnih sredstava nastaje emisija produkata sagorevanja, odnosno produkata nepotpunog sagorevanja koji su lokalnog karaktera i čija emisija je zanemarljiva.

## 4.5 Zagađivanje i izazivanje neugodnosti

### *Emisije u vazduh*

U toku izgradnje i rekonstrukcije projekta dolaziće do emisija u vazduh dimnih gasova iz motora sa unutrašnjim sagorevanjem iz transportnih sredstava kojima se doprema materijal za izgradnju i oprema. Ove emisije su ograničenog karaktera i po kvantitetu i po vremenu trajanja, tako da nakon završetka izgradnje prestaju i ove emisije.

U toku rada projekta može doći do emisije praškastih materija u vazduh. Na silosima praškastih materija nalaze se rasteretne klapne pored kojih će se instalirati filterske jedinice, odnosno vrećasti filteri za prečišćavanje otpadnog vazduha kako se ne bi prekomerne količine praškastih materijala emitovale u životnu sredinu. Filterske jedinice se sastoje od vrećastih filtera i centrifugalnog ventilatora. Nakupljena prašina na filter vrećama se impulsnim otresanjem vraća nazad u silos, a prečišćen vazduh se pomoću centrifugalnog ventilatora izbacuje u atmosferu. Emisije praškastih materija u vazduh biće u skladu sa GVE koje su propisane odgovarajućim uredbama.

Prema Uredbi o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/15) granične vrednosti emisije (GVE) za ukupne praškaste materije u otpadnom gasu je:

- 20 mg/Nm<sup>3</sup> za maseni protok veći ili jednak 200 g/h
- 150 mg/Nm<sup>3</sup> za maseni protok manji od 200 g/h.

### *Emisije u vode i na zemljište*

U toku izgradnje i rekonstrukcije skladišta novog objekta ne može doći do emisija u vode i zemljište zbog tehničkih mera koje se preduzimaju tokom gradnje.

U procesu skladištenja i transporta neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i praškastih materijala nema korišćenja voda a time ni stvaranja otpadnih voda.

Atmosferske padavine koje padnu u prostor tankvane ima karakter čiste otpadne kišne vode. Ukoliko dođe do curenja iz rezervoara u tankvanu dolazi do zatvaranja ventila i iscurile neorganske kiseline i otpadne tečnosti se vraćaju u rezervoare.

Na lokaciji Projekta vršiće se organizovano sakupljanje i razvrstavanje otpada, njegovo privremeno skladištenje u privremenom skladištu opasnog i neopasnog otpada i zbrinjavanje angažovanjem ovlašćenih kompanija. Zabranjeno je odlaganje otpada ili drugih materija na zelene površine i/ili ispuštanje tečnih materija na zemljište.

### *Emisija buke i vibracija*

Do emisija buke i vibracija će dolaziti u toku kretanja transportnih sredstava i rada građevinske mehanizacije. Ovi uticaji su kratkotrajni i privremenog karaktera. Za rad projekta, konstruktivnim karakteristikama emisija buke i vibracija u životnu sredinu smanjene su na minimum i neće imati nikakv značaj sa tog aspekta. Takođe, objekti skladišta nalaze se u unutrašnjem delu kompleksa „Elixir Prahovo IHP“ i udaljeni su od najbližeg naselja (radničko naselje) oko 500 m, što doprinosi da postrojenje ne utiče na porast nivoa buke u blizini receptora.

## 4.6 Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima

U skladištu neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti skladištiće se fosforna kiselina (3 rezervoara zapremine 3 x 88 m<sup>3</sup>), sumporna kiselina (minimum 1 rezervoar zapremine 88 m<sup>3</sup>) i otpadne tečnosti (max 5 rezervoara zapremine 5 x 88 m<sup>3</sup>).

Fosforna kiselina izaziva krozivno oštećenje kože, ireverzibilna oštećenja kože, odnosno vidljive nekroze u epidermisu i dermisu. Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

Akutna toksičnost za vodene organizme pri koncentracijama >100 mg/l za vodene beskičmenjake pri vremenu izlaganja 48 h i alge pri vremenu izlaganja od 72 h.

Hronična toksičnost za vodene organizme pri koncentracijama >1000 mg/l za mikroorganizme, pri vremenu izlaganja od 3 h.

Ova hemikalija i njena ambalaža moraju se odložiti kao opasan otpad. Otpadne vode ne ispuštati u kanalizaciju.

#### Sumporna kiselina

Izaziva ireverzibilna oštećenja kože, odnosno vidljive nekroze u epidermisu i dermisu i teška oštećenja oka. Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

Izaziva akutnu toksičnost za vodene organizme, za vodene beskičmenjake pri koncentracijama >100 mg/l i vremenu izlaganja od 48 h, za alge pri vremenu izlaganja od 72 h.

Ova hemikalija i njena ambalaža moraju se odložiti kao opasan otpad. Otpadne vode ne ispuštati u kanalizaciju.

#### Otpadne tečnosti

Otpadne tečnosti koje će se skaldžiti u rezervoarima navedene su u poglavlju 4.1. Ove tečnosti imaju svojstva opasnog otpada i mora se sa njima postupati kao sa opasnim otpadom.

Rezervoari neorganskih hemikalija i otpadnih tečnosti smeštaju se u betonske tankvane. Tankvane su opremljene ventilima koji sprečavaju da se neorganske kiseline i otpadne tečnosti iz rezervoara izliju u postojeću opštu kanalizaciju. Za slučaj curenja iz rezervoara iscorele tečnosti se pumpama transportuju u odgovarajuće rezervoare.

Rezervoari neorganskih hemikalija i otpadnih tečnosti biće opremljeni radarskim merilom nivoa, prekidačem visokog nivoa kao zaštita od prepunjavanja, dok će rezervoari za fosforu kiselinu biti opremljeni sa prekidačem niskog nivoa kao zaštita rada mešalica u rezervoarima na suvo.

Uz primenu navedenih mera rizik od udesa se svodi na minimum.

prijemni silosi za neorganske materijale biće opremljeni sondama nivoa preko kojih se kontroliše nivo materijala koji se skladišti.

U fazi projektovanja i rekonstrukcije, sanacije i adaptacije predmetnog objekta primeniće se mere zaštite od požara utvrđene zakonima, tehničkim propisima, standardima i drugim aktima kojima je uređena oblast zaštite od požara čime se, takođe, rizik od pojave udesnih situacija kontroliše i svodi na minimum.

## **5 Prikaz glavnih alternativa koje su razmatrane**

Za izgradnju skladišta neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i neorganskih materijala izabrane su konstrukcije, oprema i materijali prema standardima za datu vrstu skladišta i transporta materijala, a sve u skladu sa potrebama kompleksa.

## **6 Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju**

### **6.1 Stanovništvo**

Kompleks IHP „Elixir Prahovo“ smešten je u blizini naselja Prahovo, na udaljenosti oko 1 km. Prahovo se nalazi na tromeđi Srbije, Bugarske i Rumunije, na jednom od značajnih evropskih transportnih puteva, udaljeno 10 km severoistočno od Negotina.

Položaj IHP Elixir Prahovo i distance najbližih naselja:

- manja grupacija stambenih objekata (radničko naselje) neposredno uz granicu kompleksa u pravcu zapada (oko 120 m od granice kompleksa, a oko 800 m od postrojenja),
- naselje Radujevac, na udaljenosti od ~4 km u pravcu jugoistoka,
- naselje Prahovo, na udaljenosti od ~1 km u pravcu zapada,
- naselje Negotin, na udaljenosti od ~10 km u pravcu jugo-istoka.
- odnosno 260 km od Beograda.

Prema popisu iz 2011.god. u opštini Negotin ima 15.087 domaćinstva u kojima živi 23.204 stanovnika.

Prema popisu iz 2002. godine u naselju Prahovo je bilo 1506 stanovnika, dok iz 2011. god. u naselju Prahovu je bilo 489 domaćinstva u kojima živi 772 stanovnika.

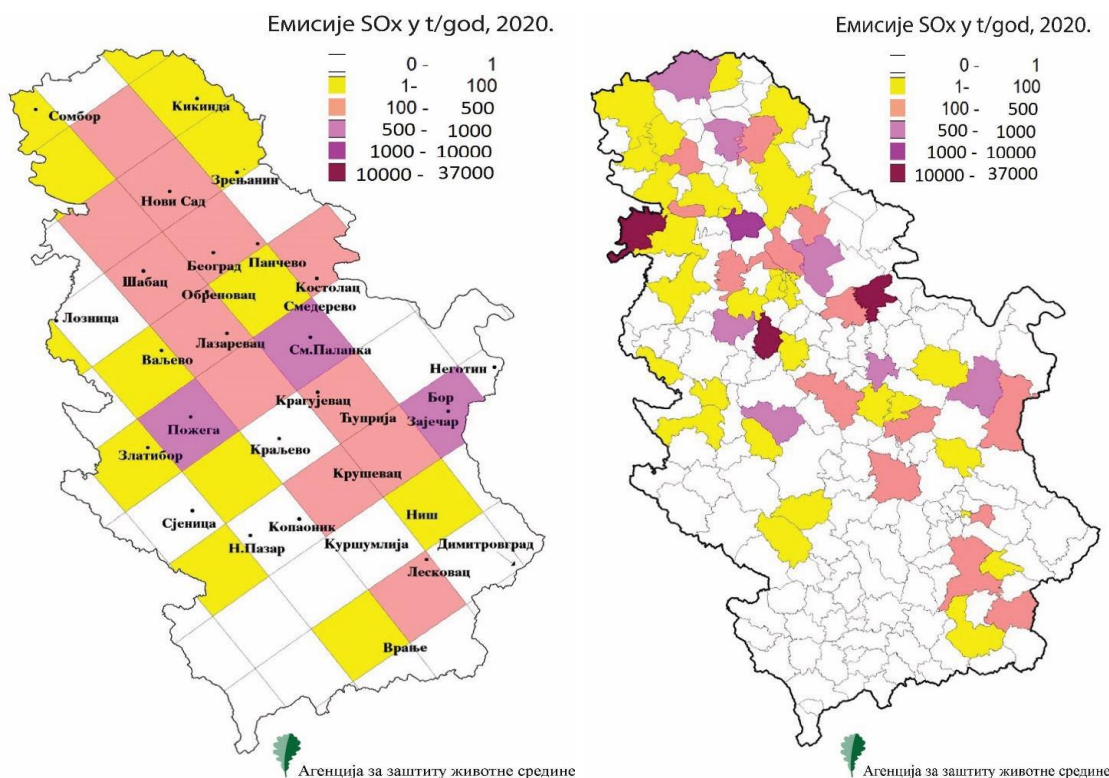
Lokacija predmetnog projekta nalazi se u industrijskoj zoni u okviru industrijskog kompleksa „Elixir Prahovo IHP“ doo Prahovo. Na samoj lokaciji i u pojasu širine oko 500 m od granice katastarske parcele nema stambenih objekata u kojima stalno borave ljudi, što obezbeđuje da se izbegnu eventualni budući ekološki konflikti u odnosu na stanovništvo. Najbliži objekti stanovanja predstavljeni su manjom grupacijom stambenih objekata (radničko naselje) neposredno uz granicu kompleksa u pravcu zapada, a nešto manje od 1 km od lokacije.

Realizacija ovog Projekta se ne ugrožava okolno stanovništvo, već se projektom sprovede potrebne mere zžs.

## 6.2 Vazduh

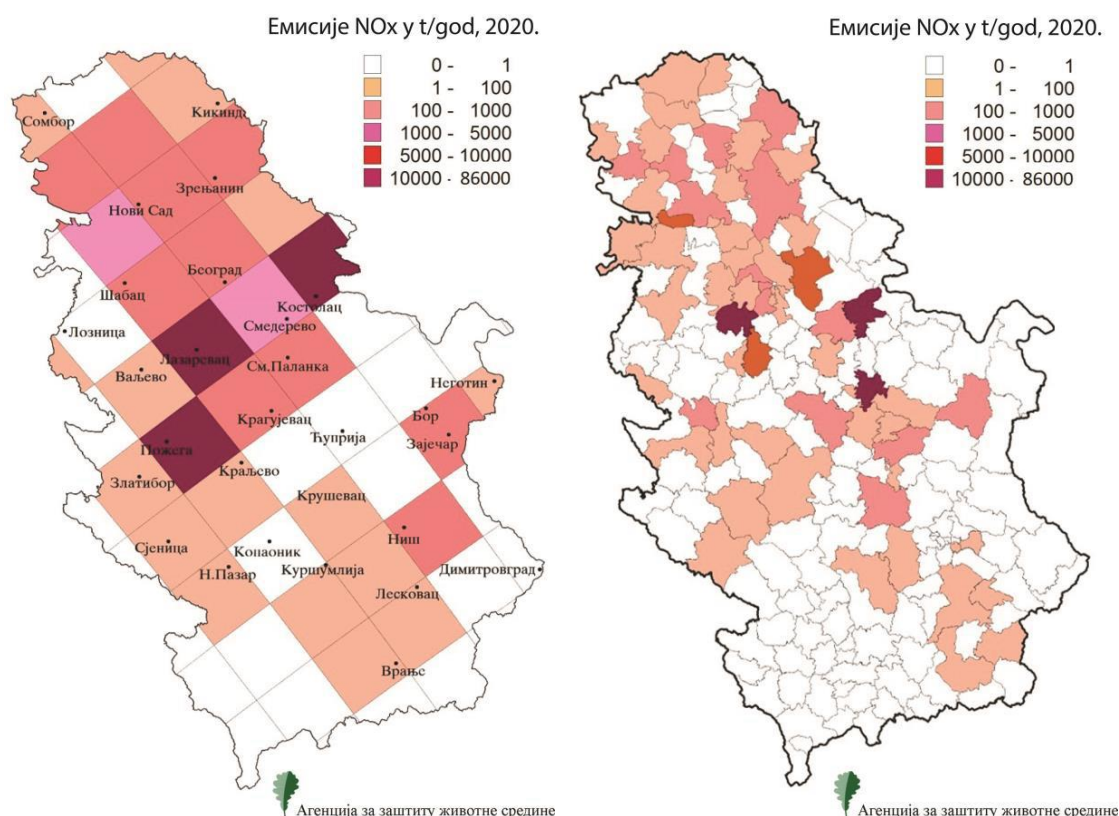
Ne postoji stalno praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha od strane lokalne samouprave u selu Prahovo gde se nalazi industrijski kompleks. Agencija za zaštitu životne sredine Republike Srbije vrši kontinuirani monitoring kvaliteta vazduha u državnoj mreži za praćenje kvaliteta vazduha na nivou Republike Srbije. Verifikovane vrednosti monitoringa u državnoj i lokalnoj mreži monitoringa i ocena kvaliteta vazduha u aglomeracijama i zonama date su u Godišnji Izveštaj o stanju kvaliteta vazduha u Republici Srbiji, 2020. godina, Republika Srbija, Agencija za zaštitu životne sredine.

Na sledećoj slici prikazana je prostorna raspodela emisija oksida sumpora, u t/god, tokom 2020. godine.



**Slika 6-1. Prostorna raspodela emisija oksida sumpora, u t/god, tokom 2020. godine u mreži kvadranta 50 x 50 km (levo) i po opštinama (desno) (izvor: Godišnji izveštaj o stanju kvaliteta vazduha 2020. g. u RS, Agencija za zaštitu životne sredine Republike Srbije)**

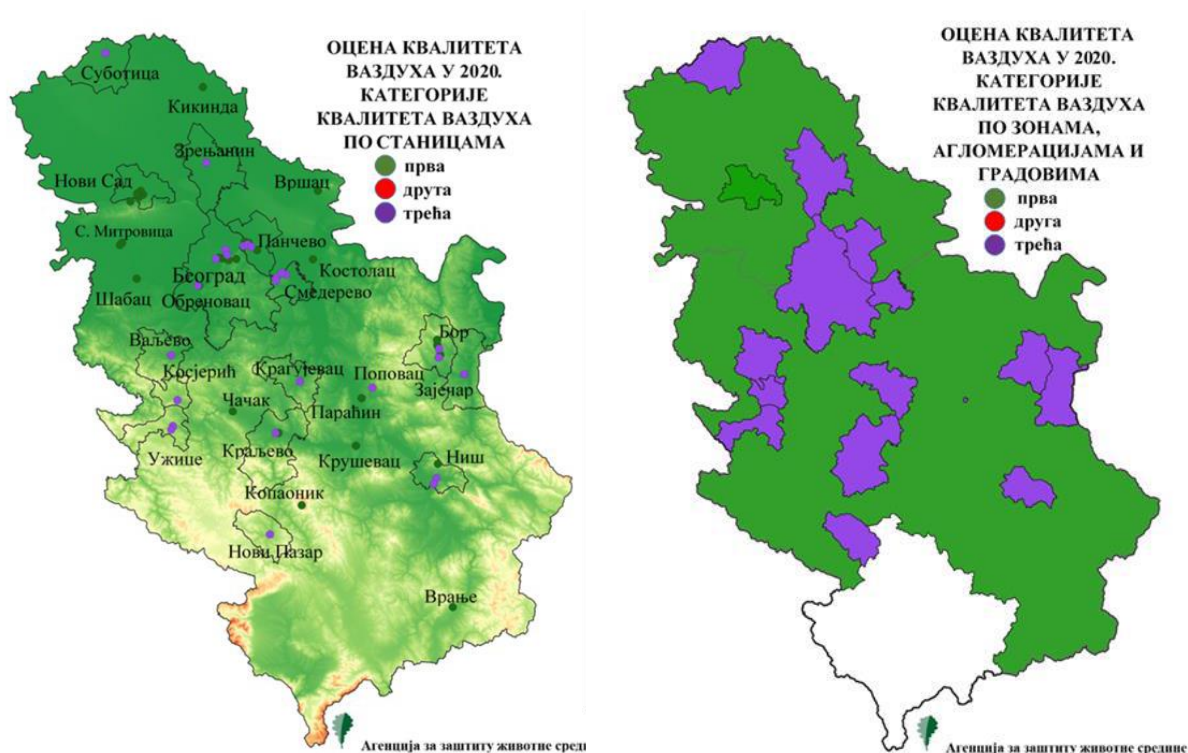
Na sledećoj slici data je prostorna raspodela emisija azotnih oksida u t/god po kvadrantima, tokom 2020. godine (Slika 6-2).



**Slika 6-2. Prostorna raspodela emisija oksida azota tokom 2020. godine (t/god.) u mreži kvadranta 50 x 50 km (levo) i po opštinama (desno) (izvor: Godišnji izveštaj o stanju kvaliteta vazduha 2020. g. u RS, Agencija za zaštitu životne sredine Republike Srbije)**

Ocena kvaliteta vazduha se vrši na osnovu prekoračenja graničnih i tolerantnih vrednosti koncentracija zagađujućih materija. Ocena kvaliteta vazduha u 2020. godini izvršena je na osnovu srednjih godišnjih koncentracija zagađujućih materija dobijenih monitoringom kvaliteta vazduha u državnoj mreži i lokalnim mrežama za monitoring vazduha. Vazduh na lokaciji projekta ocenjen je kao vazduh I kategorije, tj. čist vazduh ili neznatno zagađen (gde nisu prekoračene granične vrednosti nivoa ni za jednu zagađujuću materiju).

Ocena kvaliteta vazduha, po zonama i aglomeracijama, za 2020. godinu, prikazana je grafički (Slika 6-3).



**Slika 6-3. Kategorije kvaliteta vazduha za 2020. godinu po stanicama, zonama, aglomeracijama i gradovima (izvor: Godišnji izveštaj o stanju kvaliteta vazduha 2020. g. u RS, Agencija za zaštitu životne sredine Republike Srbije)**

Lokacija projekta nalazi se u središnjem delu industrijskog kompleksa. U okolini industrijskog kompleksa ne vrši se merenje kvaliteta ambijentalnog vazduha. Kvalitet vazduha na lokaciji projekta diktiran je tehnološkim procesima koji se odvijaju u kompleksu. U blizini budućeg skladišta neorganskih hemikalija i otpadnih materijala nalazi se pogon NPK. U okviru pogona NPK biće instalirani prijemni i radni silosi neorganskih materijala. Silosi su opremljeni rasteretnim klapnama i vrećastim filterima za otprašivanje otpadnog vazduha. U pogonu NPK nalazi se jedan emiter, dvostepeni skruher, i na istom operater „Elixir Prahovo IHP“ vrši redovna periodična merenja emisija zagađujućih materija u vazduh. Emiter je završni ispirič, odnosno dvostepeni skruher sa ispunama. Na emiteru se mere koncentracije praškastih materija, fluorovodonik (HF), hlorovodonik (HCl), amonijak u otpadnom vazduhu. Koncentracije zagađujućih materija se nalaze u okviru GVE. U prilogu 3.1. dati su rezultati garancijskog merenja na emiteru zagađujućih materija na postrojenju za proizvodnju mineralnih đubriva „NPK“, mart 2021.

U toku 14 dana 2016. godine i tokom 7 dana 2017. godine Gradski zavod za javno zdravlje Beograd je na zahtev Elixir Prahovo vršio je merenja HF u ambijentalnom vazduhu u zoni uticaja rada kompleksa IHP „Elixir Prahovo“, u O.Š. „Prahovo“. Koncentracija HF iznosila je manje od  $<1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  što je ispod dozvoljene koncentracije za jedan dan koja iznosi  $3,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013).

### 6.3 Kvalitet površinskih voda

Najznačajniji vodotok na analiziranom području je reka Dunav. Dunav kod Prahova je prema važećim propisima svrstan u vodotoke II kategorije što znači da bi voda trebala da zadovoljava odredbe II klase rečnih voda. Režim proticaja diktiran je radom hidroelektrane „Đerdap II“, što utiče i na kvalitet vode nizvodno od brane.

Prema rezultatima ispitivanja RHMZ, kvalitet vode na potezu od brane do granice sa Bugarskom povremeno ne odgovara propisanom kvalitetu u fizičko-hemijskom i mikrobiološkom pogledu. Od fizičko-hemijskih parametara odstupanja se beleže kod procenta zasićenja vode kiseonikom, koncentracije gvožđa i sadržaja ugljovodonika naftnog porekla, a u mikrobiološkom pogledu sporadično je povećan sadržaj ukupnih koliforma. Sadržaj fosfata nije normiran ali se povremeno detektuju visoke koncentracije ortofosfata i

ukupnog fosfora. Saprobiološka ispitivanja kvaliteta vode reke Dunav, na ispitivanim profilima, ukazuju na prisustvo umerenog organskog zagađenja.

Operater kompleksa „Elixir Prahovo“ d.o.o. vrši periodična praćenja kvaliteta vode reke Dunav uzvodno i nizvodno od ispusta otpadnih voda sa lokacije postrojenja. U površinskoj vodi ispituju se sledeći parametri: pH, temperatura vode, elektroprovodljivost, rastvoreni kiseonik, suspendovane materije na 105°C i ostatak posle isparenja na 105°C, anjoni ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ), amonijak, ukupno fosfor, HPK, BPK<sub>5</sub>, Fe, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Ni, masti i ulja.

Rezultati ispitivanja kvaliteta reke Dunav nizvodno od mesta ispuštanja otpadnih voda iz kompleksa „Elixir Prahovo“ iz marta 2020. godine pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara ispod graničnih vrednosti definisanih za drugu klasu voda, osim sadržaja fosfata i amonijaka. Koncentracije ovih parametara povećane su i u uzorku reke Dunav uzvodno od ispusta otpadnih voda (izvor: Izveštaj br: 2160/20, Insitut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o., Novi Sad, Ogranak 27. januar Niš, Niš, mart 2020. godine; Prilog 3.2).

Rezultati ispitivanja vode reke Dunav nizvodno od mesta ispuštanja otpadnih voda iz kompleksa „Elixir Prahovo“, iz juna 2020. godine, pokazuju su da su koncentracije ispitivanih parametara ispod graničnih vrednosti definisanih za drugu klasu voda, osim sadržaja HPK, amonijaka i nitrita. Koncentracije ovih parametara povećane su i u uzorku reke Dunav uzvodno od ispusta otpadnih voda (izvor: Izveštaj br: 419/20, Insitut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o., Novi Sad, Ogranak 27. januar Niš, Niš, jul 2020. godine; Prilog 3.3).

S obzirom da kompanija Phospea Danube d.o.o. i Elixir Prahovo IHP d.o.o. imaju zajednički izliv na Dunavu, jer se istim kanizacionim sistemom sprovode do reke, nemoguće je definisati da li i koja od pomenutih fabrika ima uticaj na recipijent.

## 6.4 Kvalitet podzemnih voda

Operater kompleksa „Elixir Prahovo IHP“ d.o.o. vrši redovna periodična ispitivanja kvaliteta podzemnih voda na lokaciji svog kompleksa. U podzemnoj vodi vrši se ispitivanje sledećih parametara: pH, elektroprovodljivost, suspendovane materije na 105°C, ukupna mineralizacija, BPK, HPK, ukupni fosfor, fosfati (kao  $\text{PO}_4^{3-}$ ), Mineralna ulja C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, anjonski tenzidi,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ , amonijak, nitrati, nitriti,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{F}^-$ , metali, aromatična organska jedinjenja, policiklični aromatični ugljovodonici (PAH), pesticidi, radioaktivnost.

U toku januara 2021. vršena su ispitivanja podzemnih voda na 4 pižezometara, u okolini novog skladišta fosfo gipsa. Rezultati ispitivanja pokazuju da su vrednosti ispitivanih parametara ispod prosečne gdišnje koncentracije propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/12, Prilog 2, Tabela 1) i ispod remedijacionih vrednosti propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19) (Izvor: Izveštaj br. 15/21, Insitut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o., Novi Sad, Ogranak 27. januar Niš, Niš, februar 2021. godine; Prilog 3.4.).

U aprilu 2021. vršena su ispitivanja podzemnih voda na dva pižezometara, u okolini starog skladišta fosfo gipsa. Rezultati ispitivanja podzemnih voda pokazuju da su vrednosti ispitivanih parametara ispod prosečne gdišnje koncentracije propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/12, Prilog 2, Tabela 1) i ispod remedijacionih vrednosti propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19) (Izvor: Izveštaj br. 307/21, Insitut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o., Novi Sad, Ogranak 27. januar Niš, Niš, maj 2021. godine; Prilog 3.5.).

## 6.5 Kvalitet zemljišta

Operater „Elixir Prahovo IHP“ d.o.o. vrši jednom godišnje, redovna, povremena, ispitivanja kvaliteta zemljišta. 2020. i 2021. godine ispitivanja zemljišta vršio je Institut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o., Novi Sad, Ogranak 27. januar Niš. Uzorci zemljišta za analizu uzeti su sa sledećih lokacija:

1. Zelena površina u krugu fabrike, severno od skladišta fosfo gipsa, na rastojanju od oko 200 m,
2. Obradiva površina van kruga fabrike, jugoistočno od skladišta fosfo gipsa, na rastojanju od oko 250 m,
3. Obradiva površina van kruga fabrike, južno od skladišta fosfo gipsa, na rastojanju od oko 500 m,
4. Obradiva površina van kruga fabrike, zapadno od skladišta fosfo gipsa, na rastojanju od oko 800 m,
5. Zelena površina u krugu fabrike, severoistočno od skladišta fosfo gipsa, na rastojanju od oko 400 m.

Rezultati ispitivanja uzoraka zemljišta na lokaciji severno od skladišta fosfo gipsa, pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara u toku ispitivanja 2020. i 2021. godine ispod korigovanih graničnih vrednosti (GV), propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19), Prilog 1, osim sadržaja bakra, kobalta i žive 2020. godine, odnosno osim sadržaja bakra i kobalta 2021. godine.

Rezultati ispitivanja uzoraka zemljišta na lokaciji jugoistočno od skladišta fosfo gipsa, pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara 2020. i 2021. godine ispod korigovanih graničnih vrednosti (GV), propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19), Prilog 1, osim sadržaja bakra 2020. god., odnosno osim sadržaja kobalta 2021. godine.

Rezultati ispitivanja uzoraka zemljišta na lokaciji severno od skladišta fosfo gipsa, pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara u toku ispitivanja 2020. i 2021. godine ispod korigovanih graničnih vrednosti (GV), propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19), Prilog 1, osim sadržaja bakra i kobalta 2021. godine.

Rezultati ispitivanja uzoraka zemljišta na lokaciji zapadno od skladišta fosfo gipsa, pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara u toku ispitivanja 2020. i 2021. godine ispod korigovanih graničnih vrednosti (GV), propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19), Prilog 1, osim sadržaja kobalta u toku oba ispitivanja.

Rezultati ispitivanja uzoraka zemljišta na lokaciji severoistočno od skladišta fosfo gipsa, pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara u toku ispitivanja 2020. i 2021. godine ispod korigovanih graničnih vrednosti (GV), propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19), Prilog 1, osim sadržaja bakra i kobalta 2020. godine.

Izveštaji ispitivanja zemljišta 2020. i 2021. godine dati su u Prilogu 3.6. i 3.7. respektivno.

## 6.6 Nivo buke

Operater postrojenja vrši redovna merenja ispitivanja nivoa buke u životnoj sredini u zoni utocaja svojih aktivnosti. Za ispitivanja se angažuje ovlašćena, akreditovana laboratorija.

U toku 2021. godine merenja buke na otvorenom prostoru, pri radu proizvodnih pogona „Elixir Prahovo IHP“ d.o.o. Prahovo vršila je laboratorija Institut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o., Novi Sad, Ogranak 27. januar Niš. Merenje nivoa buke je izvršeno 2.04.2021., u terminima dan, večer i noć.

Merenja nivoa buke u životnoj sredini izvršeno je u skladu sa Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS“, br. 72/2010), dok je ocena rezultata merenja izvršena u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10).

Merenja su vršena na mernim mestima:

- M.1 – Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, severozapadno od proizvodnog kompleksa, na zelenoj površini ispred stambenog naselja, sa leve strane puta Prahovo – Radujevac
- M.2 - Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, zapadno od proizvodnog kompleksa, na zelenoj površini ispred stare upravne zgrade i naselja Kolonija, na rastojanju oko 100 m od glavne kapije
- M.3 - Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, na zelenoj površini ispred naselja Prahovo, na oko 500 m od postrojenja i oko 70 m od stambenih objekata.

Rezultati merenja nivoa buke u životnoj sredini, pri radu proizvodnih pogona IHP „Elixir Prahovo“, ocena rezultata merenja prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10), zaključeno je da merodavni nivoi buke na svi mernim tačkama ne prelaze najveće dozvoljene vrednosti za dnevni, večernji i noćni period (Izvor: Izveštaj 260/2021, Institut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o., Novi Sad, Ogranak 27. januar Niš, Niš, 16.04.2021.; Prilog 3.8.).

## **7 Opis mogućih značajnih štetnih uticaja projekta na životnu sredinu**

### **7.1 Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku)**

Izgradnja postrojenja za skladištenje fosforne i sumporne i otpadnih tečnosti, kao i objekata za skladištenje praškastih materija i pepela nalaze se u centralnom delu kompleksa „Elixir Prahovo IHP“ d.o.o. Prahovo, pored pogona za proizvodnju mineralnih đubriva (NPK) smeštenim u naselju Prahovo, na oko 10 km od grada Negotina i oko 260 km od Beograda.

Najbliži stambeni objekti (radničko naselje) nalaze se neposredno uz granicu kompleksa u pravcu zapada (oko 120 m od granice kompleksa, a oko 800 m od postrojenja), naselje Radujevac, na udaljenosti od ~4 km u pravcu jugoistoka, naselje Prahovo, na udaljenosti od ~1 km u pravcu zapada, i naselje Negotin, na udaljenosti od ~10 km u pravcu jugoistoka.

Prema popisu iz 2011. Prahovo je ima 1.197 stanovnika (prema popisu iz 2002. bilo je 1.506 stanovnika).

Uticaji u toku izgradnje projekta (emisija prašine, emisija buke) biće privremenog karaktera i biće ograničeni na neposrednu zonu izgradnje projekta.

Uticaji na životnu sredinu koji se mogu javiti prilikom rada projekta su:

- emisije praškastih materija iz silosa za skladištenje praškastih materija,
- emisija buke,
- uticaj na zemljište i podzemne i površinske vode u slučaju udesa na skladištu neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti.

Silosi praškastih materija biće opremljeni vrećastim filterima pa se ne očekuje veći obim uticaja praškastih materija, na životnu sredinu.

Izvori emisije buke u toku rada projekta su dopremanje i otpremanje sirovina i otpadnih tečnosti u skladišne prostore, kamionima i pneumatskim transportom praškastih materijala u pogon i iz pogona, pumpe za prijem/otpremu neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti, vrećasti filteri sa pneumatskim istresanjem vreća, centrifugalni ventilatori, kompresori. Očekuje se da navedene aktivnosti neće imati značajan uticaj na nivo buke u životnoj sredini u okruženju.

Uticaj na zemljište i podzemne vode lokacije moguć je samo u slučaju udesa. Međutim, kako bi se sprečilo curenje neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti u zemljište i podzemne vode, rezervoari koji se grade smeštaju se u betonske tankvane. Skladište praškastih materijala, silosi, smeštaju se u prostorije sa betonskim podom.

## 7.2 Priroda prekograničnog uticaja

Ne postoji verovatnoća prekograničnog uticaja Projekta na životnu sredinu.

## 7.3 Veličina i složenost uticaja

U toku izgradnje novog objekta ne može doći do emisija u vode i zemljište zbog tehničkih mera koje se preduzimaju tokom gradnje. Emisije buke koje će se javljati usled rada mehanizacije biće ograničene na lokaciju izvođenja radova i privremnog karaktera.

Pojekat podrazumeva izgradnju dva prijemna i dva radna silosa za smeštaj praškastih materijala (mleveni fosfat, trikalcijum fosfat i pepeo). Svi silosi će biti opremljeni vrećastim filterima za prečišćavanje otpadnog vazduha, do nivoa koji odgovara graničnim vrednostima emisija praškastih materija u životnu sredinu. Granične vrednosti emisije za ukupne praškaste materije u otpadnom gasu su:

- 20 mg/normalni m<sup>3</sup> za maseni protok veći ili jednak 200 g/h
- 150 mg/normalni m<sup>3</sup> za maseni protok manji od 200 g/h.

Uticaj rada pogona na nivo buke u životnoj sredini javljaće se dolaskom kamiona na pretakalište, pretakanjem kiselina i otpadnih tečnosti iz kamiona u rezervoare ili iz rezervoara u cisterne, kamionskim dopremanjem praškastih materijala u ili iz silosa, prilikom pneumatskog transporta praškastih materijala u pogon, i sl. Očekuje se da emisija buke iz ovih pogona neće negativno uticati na nivo buke u životnoj sredini s obzirom na udaljenost pogona od receptora.

Uticaj projekta na zemljište i podzemne vode, u slučaju udesa, manifestovao bi se proceđivanjem zagađenja kroz glinovite slojeve do prve izdani podzemnih voda formiranoj u sloju sitnozrnog peska, na lokaciji postrojenja.

## 7.4 Verovatnoća uticaja

Prilikom izgradnje buka je redovan pratilac rada građevinske mehanizacije i aktivnosti na izgradnji i rekonstrukciji postrojenja, je emisija buke.

Emisije praškastih materija u vazduh će se javljati u toku skladištenja praškastih materija.

Verovatnoća da dođe do udesnih situacija, a time i do zagađenja zemljišta i podzemnih voda je veoma mala zbog primenjenih mera zaštite životne sredine kao što su smeštanje rezervoara neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti u betonske tankvane, opremanje rezervoara radarskim merilima nivoa i prekidačima za zaustavljanje pumpi radi sprečavanja prepunjavanja, izgradnja silosa na betonskim podlogama i sl.

Kompleks fabrike „Elixir Prahovo“ je Seveso postrojenje višeg reda i izrađena su dokumenta Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa na koja je dobijena Saglasnost Ministarstva za ŽŽS. Potrebno je pridržavati se preventivnih mera koje su propisane Izveštajem o bezbednosti i Planom zaštite od udesa.

## 7.5 Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Uticaji u toku izgradnje i rekonstrukcije su privremenog karaktera, odnosno ograničeni na period izgradnje/rekonstrukcije.

Uticaji na kvalitet vazduha traju dok se vrši skladištenje neorganskih materijala.

Verovatnoća pojave i ponavljanja udesnih situacija je veoma mala zbog primene mera prevencije, a izradiće se i sva neophodna uputstva i procedure koje se odnose na održavanje i rad postrojenja i opreme, privremenu obustavu rada (redovno ili havarijsko zaustavljanje i pokretanje postrojenja).

## **8 Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja**

Mere neophodne za smanjivanje ili sprečavanje štetnih uticaja mogu se sistematizovati u sledeće kategorije:

### **Mere predviđene zakonskim i podzakonskim aktima**

Prilikom izrade projektne i tehničke dokumentacije primenjeni su određeni tehnički standardi za ovakav tip postrojenja i pravni akti iz oblasti zaštite životne sredine i pravni akti koji indirektno utiču na ovu oblast.

### **Mere predviđene projektnom dokumentacijom**

Prilikom izgradnje i rekonstrukcije, sanacije, adaptacije i eksploatacije projekta primeniće se su građevinske mere zaštite, mere zaštite od požara, vazduha, vodotokova, podzemnih i površinskih voda, zemljišta, mere zaštite od buke i vibracija.

**Mere prilikom rada planiranog projekta na lokaciji** treba sprovesti u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS”, br. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020 i 52/2021), Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS”, br. 135/04, 36/09, 72/09, 198/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18 – dr.zakon i 95/18 – dr.zakon), Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS”, br. 36/09, 10/2013 i 26/2021 – dr.zakon), Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon), Zakonom o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS”, br.111/09, 20/15 i 87/18 – dr.zakon, 87/18, 87/18 – dr.zakon), Zakonom o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18 – dr.zakon), Zakonom o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima („Sl. glasnik SRS”, br. 44/77, 45/84 i 18/89 i „Sl. glasnik RS”, br. 53/93, 67/93, 48/94 i 101/05, 54/2015), Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS”, br. 96/21), uslovima nadležnih organa i organizacija i dr. zakonskim i podzakonskim aktima.

### **Mere zaštite vazduha**

Zaštita vazduha na predmetnoj lokaciji, na kojoj je planiran predmetni projekat sprovodi se u skladu sa zakonskom regulativom: Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS”, br. 36/09 i 10/13), Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS”, br. 135/04, 36/09, 36/09-dr. zakon, 72/09-dr. zakon, 43/11- Odluka US, 14/16, 76/18 i 95/18-dr. zakon), Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS”, br. 11/10, 75/10 i 63/13), Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 111/2015), i Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS”, br. 5/2016).

Za rad postrojenja primenjene su sledeće mere zaštite kvaliteta vazduha:

1. Silosi u kojima se skladište praškaste materije (mleveni fosfat, trikalcijum fosfat i pepeo) biće opremljeni vrećastim filterima; vrećaste filtere treba održavati i povremeno zameniti vreće posebno ako dođe do njihovog začepjenja ili cepanja.
2. Emisija praškastih materija u atmosferu nakon prolaska otpadnog gasa kroz filter treba da zadovolji uslove propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 111/2015), odnosno GVE za ukupne praškaste materije u otpadnom gasu silosa (20 mg/Nm<sup>3</sup> za maseni protok veći ili jednak 200 g/h, odnosno 150 mg/Nm<sup>3</sup> za maseni protok manji od 200 g/h).
3. Ukoliko dođe do kvara uređaja kvar otkloniti, kako bi se emisija svela na dozvoljene granice u najkraćem roku.
4. U slučaju prekoračenja graničnih vrednosti nivoa zagađujućih materija u vazduhu sprovesti mere za smanjenje emisija u vazduh, kako bi se koncentracije zagađujućih materija svele na propisane granične vrednosti.
5. Podaci o stacionarnom izvoru zagađivanja i svakoj njegovoj promeni (rekonstrukciji) dostaviti Ministarstvu, odnosno Agenciji za zaštitu životne sredine.
6. Na emiterima praškastih materija sprovesti redovan monitoring emisije zagađujućih materija u vazduh dva puta godišnje, angažovanjem ovlašćene laboratorije za datu vrstu merenja.

7. Voditi evidenciju o obavljenim merenjima sa podacima o mernim mestima, rezultatima i učestalosti merenja i dostavljajući podatke u formi propisanog izveštaja Ministarstvu, odnosno Agenciji za zaštitu životne sredine, u skladu sa Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS”, br. 5/2016).

## **Mere zaštite voda i zemljišta**

Zaštita voda i zemljišta sprovodi se u skladu sa zakonskom regulativom:

Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS”, br. 135/04, 36/09, 72/09, 198/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18 i 95/18 – dr.zakon), Zakonom o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18 – dr.zakon), Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 67/11, 48/12 i 1/16), Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12), Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/14), Uredbom o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS”, br. 5/68), Pravilnikom o opasnim materijama u vodama („Sl. glasnik SRS”, br. 31/82), Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS”, br. 33/16), Zakonom o zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 112/2015), Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018), Uredbom o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. glasnik RS”, br. 88/2010),

Zakonom o zaštiti zemljišta („sl. glasnik RS”, br. 112/12), Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/18), Uredbom o utvrđivanju kriterijuma za određivanje statusa ugrožene životne sredine i prioriteta za sanaciju i remedijaciju („Sl. glasnik RS”, br. 22/2010); Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS”, br. 30/18, 64/19); Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/20); Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku, sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Službeni glasnik RS”, broj 102/20); Pravilnikom o metodologiji za izradu projekata sanacije i remedijacije („Službeni glasnik RS”, broj 74/2015);

Na lokaciji projekta sprovede se sledeće mere zaštite zemljišta i podzemnih voda:

1. Rezervoari fosforne i sumporne kiseline i otpadnih tečnosti smeštaju se u betonske tankvane;
2. Rezervoari će biti opremljeni radarskim merilom nivoa - sa daljinskom indikacijom na PLC-u, prekidačima visokog nivoa - kao zaštita od prepunjavanja, koji po dostizanju visokog nivoa zaustavlja pumpu za prijem sa auto pretakališta;
3. Atmosferske padavine koje padnu u prostor tankvane ima karakter čiste atmosferske vode i iste se povezuju na postojeću atmosfersku kanalizaciju. Ukoliko dođe do curenja iz rezervoara u tankvanu dolazi do zatvaranja ventila čime se sprečava izlivanje prosutih tečnosti u postojeću kanalizaciju. Iscurle neorganske kiseline i otpadne tečnosti se pumpama vraćaju u rezervoare;
4. Na novoprojektovanom kamionskom pretakalištu postavljene su slivne rešetke SL-1 i SL-2 koje su povezane polietilenskim cevima Ø160, preko kojih se eventualno prosute kiseline na pretakalištu slivaju u rezervoar za prosute kiseline PK-1;
5. U slučaju prosipanja praškastih materijala izvršiti čišćenje podloge i balgovremeno prikupljanje istih. Prikupljeni praškasti materijali će se zbrinuti kao sirovina ili otpad;
6. Tokom izvođenja radova gorivo, mašinska i druga ulja iz angažovane mehanizacije ne smeju se upuštati u zemljište, kao i ostale povremene vodotokove;
7. Preduzeti sve mere predostrožnosti u toku izvođenja radova i rada projekta kako ne bi došlo do izlivanja goriva i ulja iz vozila i servisnih mašina ili bilo kakvih drugih štetnih materija na zemljište i u podzemne vode. Ukoliko dođe do havarije obavezna je sanacija površine;
8. Obezbediti absorbere za prikupljanje hemikalija (ulja i maziva) u slučaju curenja. Upotrebljene absorbere privremeno skladištiti kao opasan otpad u privremenom skladištu opasnog otpada do predaje ovlašćenom operateru za preuzimanje date vrste otpada. Zabranjeno je ispuštati iscurle hemikalije u drenažne sisteme.

9. Gradilište organizovati na minimalnoj površini potrebnoj za njegovo funkcionisanje, a manipulativne površine prostorno ograničiti kako se ne bi narušio okolni prostor.

## **Mere upravljanja otpadom**

Upravljanje otpadom sprovodi se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/2018-dr.zakon) i podzakonskim aktima, tj. Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl.glasnik RS“, br. 56/10, 93/19 i 39/21), Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/10, 77/21), Pravilnikom o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl. glasnik RS“, br. 98/10), Pravilnikom o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima („Sl. glasnik RS“, br. 71/10), Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 17/17), Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 114/13), Pravilnikom o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 7/20 i 79/21), Pravilnikom o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda („Sl. glasnik RS“, br. 99/10), Uredbom o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade („Sl. glasnik RS“, br. 54/10, 86/11, 15/12, 41/13 - dr. pravilnik, 3/14, 81/14 - dr. pravilnik, 31/15 - dr. pravilnik, 44/16 - dr. pravilnik, 43/17 - dr. pravilnik, 45/18 - dr. pravilnik, 67/18 - dr. pravilnik, 95/18 - dr. zakon i 77/21) i dr. aktima.

1. Otpad koji nastaje na lokaciji odvojeno sakupljati u namenske kontejnere (komunalni otpad, reciklabirni otpad, i dr.)
2. U slučaju izlivanja kiselina iz rezervoara za skladištenje, iste će se, zavisno od kvaliteta, ili vraćati u rezervoare ili zbrinuti kao otpad. Privremeno skladištenje vršiti u odgovarajućoj ambalaži sa tankvanama.
3. Praškaste materije prikupljene vrećastim filterima na silosima će se otresanjem vreća vraćati u silose.
4. Na lokaciji kompleksa „Elixir Prahovo“, uspostavljen je sistem sakupljanja i privremenog skladištenja različitih vrsta otpada, i predaja ovlašćenim kompanijama za zbrinjavanje date vrste otpada u skladu sa zakonskim propisima; izradjen je Plan upravljanja otpadom koji se redovno ažurira
5. Obavezna je klasifikacija otpada, vođenje dnevne evidencije o otpadu i dostavljanje godišnjeg izveštaja nadležnom organu u skladu sa propisima;
6. Svako kretanje otpada prati dokument o kretanju neopasnog/opasnog otpada;
7. Na lokaciji kompleksa „Elixir Prahovo“ imenovano je lice za upravljanje otpadom.

## **Mere zaštite od buke**

Praćenje nivoa buke u životnoj sredini i mere zaštite od buke sprovode se u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/04, 36/09, 36/09-dr. zakon, 72/09-dr. zakon, 43/11- Odluka US, 14/16, 76/18, 95/18-dr. zakon i 95/18 – dr.zakon), Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 96/21), Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10), Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik RS“, br.72/10), Pravilnikom o sadržini i metodama izrade strateških karata buke i načinu njihovog prikazivanja javnosti („Sl. glasnik RS“, br. 80/10), Pravilnikom o buci koju emituje oprema koja se upotrebljava na otvorenom prostoru („Sl.glasnik RS“, br. 1/13).

## **Mere zaštite od požara**

U toku izvođenja radova i rada projekta proizvodnje  $AlF_3$  primenjuju se mere zaštite od požara propisane Zakonom o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09 i 20/15, 87/18 i 87/18 – dr.zakoni), Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini

objekta povećanog rizika od požara („Sl. list SRJ“, br. 8/95), *Pravilnikom o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara* („Sl. glasnik RS“, br. 3/18), *Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja* („Sl. list SRJ“, br. 11/96), *Pravilnikom o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara* („Sl. list SRJ“, br. 87/93), *Pravilnikom o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru i o uslovima koje moraju ispunjavati organizacije udruženog rada ovlašćene za atestiranje tih proizvoda* („Sl. list SFRJ“, br. 24/90), kao i mnogim relevantnim važećim standardima.

„Elixir Prahovo“ ima izrađen Plan zaštite od požara i službu zaštite od požara u kojoj je formirana vatrogasna jedinica sa 18 vatrogasaca, komandir i rukovodiocem.

### **Mere u slučaju udesa**

Zaštita objekta od udesa sprovodi u skladu sa *Zakonom o zaštiti životne sredine* („Sl. Glasnik RS“, br.135/04, 36/09, 36/09 – dr.zakon, 72/09 – dr.zakon, 43/11 – odluka US, 14/16, 76/18, 95/18 i 95/2018 – dr.zakon), *Pravilnikom o sadržini i metodologiji izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa* („Sl. Glasnik RS“, br. 41/2010), *Pravilnikom o Listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa* („Sl. glasnik RS“, br. 41/10, 51/15, 50/18), *Zakonom o zaštiti od požara* („Službeni glasnik RS“, br. 111/09 i 20/15, 87/18 i 87/18 – dr.zakoni), *Zakonom o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima* („Sl.glasnik SRS“, br. 44/77, 45/85, 18/89 i „Sl. glasnik RS“, br.53/93 – dr. zakon, 67/93 – dr. zakon, 48/94 - dr. zakon, 101/05 - dr. zakon i 54/15 - dr. zakon), *Zakonom o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima* („Sl. glasnik RS“, br. 54/15), *Zakonom o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama* („Sl. glasnik RS“, br. 87/18), i drugim zakonskim i podzakonskim aktima. Zaštita objekta od elementarnih nepogoda (seizmički uslovi): objekat je kategorizovan i izveden u skladu sa *Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima* („Sl. list SFRJ“, broj 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 i 52/90).

U cilju zaštite od udesa radove na izvođenju projekta izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdata građevinska dozvola, odnosno rešenje o izvođenju radova, odnosno prema tehničkim merama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju ovakve vrste objekata.

Kompleks fabrike „Elixir Prahovo IHP“ je Seveso postrojenje višeg reda i izrađena su dokumenta Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa na koja je dobijena Saglasnost Ministarstva za ŽŽS. Potrebno je pridržavati se preventivnih mera koje su propisane Izveštajem o bezbednosti i Planom zaštite od udesa. Redovno se vrši ažuriranje ovih dokumenata.

Sa ciljem sprečavanja zagađenja zemljišta i podzemnih voda, u udesnim situacijama projektovane su tankvane za smeštaj rezervoara za fosforu i sumpornu kiselinu, kao i za smeštaj rezervoara za otpadne tečnosti. Takođe, rezervoari će biti opremljeni automatskim meračem nivoa, prekidačima kao zaštita od prepunjavanja, koji po dostizanju visokog nivoa zaustavlja pumpu za prijem sa auto pretakališta, prekidačima kao zaštita rada mešalica u rezervoarima na suvo u rezervoarima fosforne kiseline.

Kamionsko pretakalište biće opremljeno slivnim rešetkama za odvođenje otpadnih tečnosti u slučaju prosipanja, u rezervoar za prosute kiseline.

Prijemni silosi se opremaju sondama nivoa preko kojih se kontroliše nivo materijala koji se skladišti. Radni silosi praškastih materijala opremaju se rasteretnim klapnama.

## 9 KRATAK OPIS PROJEKTA

| Red. br. | Pitanje                                                                                                                                                                                                                                                                          | DA/NE Kratak opis projekta?                                                                                                                                                                                                                                         | Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.       | Da li izvođenje, rad ili prestanak rada podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)?                                                                                                      | NE<br>Projekat se izvodi u postojećem kompleksu fabrike „Elihir Prahovo IHP“ u Prahovu koji ima sve odlike industrijske lokacije.                                                                                                                                   | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.       | Da li izvođenje ili rad projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, vode, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?                                                                                | NE<br>Za izgradnju projekta koriste se zemljani agregati i voda za izgradnju betonskih podloga, temeljnih stopa i sl, kao i čelični materijali za izgradnju rezervoara.                                                                                             | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.       | Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje? | DA<br>Projekat podrazumeva skladištenje fosforne i sumporne kiseline i otpadnih tečnosti koje imaju svojstvo opasnog otpada. Ove materije mogu biti štetne po ljudsko zdravlje i životnu sredinu.                                                                   | NE<br>Uz primenu projektovanih i organizacionih mera zaštite životne sredine kao i bezbednosti i zdravlja ljudi mogućnost pojave ovih uticaja se svodi na malu verovatnoću.                                                                                                                                            |
| 4.       | Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?                                                                                                                                                                                         | DA<br>Tokom izvođenja radova nastajace uobičajeni građevinski, ambalažni i komunalni otpad.<br>Po prestanku rada nastajace otpad od demontaže i uklanjanja objekata.                                                                                                | NE<br>Otpad koji će nastati tokom izvođenja radova na izgradnji/uklanjanju projekta privremeno će se skladištiti u odgovarajućoj ambalaži ili u odgovarajućim u privremenom skladištu opasnog i neopasnog otpada , do predaje ovlašćenom operateru za zbrinjavanje date vrste otpada, a u skladu sa karakterom otpada. |
| 5.       | Da li će na projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?                                                                                                                                            | DA<br>U toku rada projekta javljace se emisije praškastih materija u vazduh.                                                                                                                                                                                        | NE<br>Silosi praškastih materija biće opremljeni vrećastim filterima kojima će se prečišćavati otpadni vazduh do kvaliteta propisanog zakonskim propisima.                                                                                                                                                             |
| 6.       | Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?                                                                                                                                                         | DA<br>Tokom izvođenja i rada projekta dolazice do emisije određenog nivoa buke usled rada mehanizacije i radova na izgradnji i rekonstrukciji, usled dopreme/otpreme kiselina, otpadnih tečnosti i praškastih materijala, rada pumpi, kompresora, ventilatora i sl. | NE<br>Uticaj buke i vibracije tokom izvođenja radova je ograničenog i privremenog karaktera.<br><br>Kompresori se smeštaju u zatvoreni objekat. Takođe, projekat je lociran u središnjem delu kompleksa, i udaljen od receptora zbog čega se ne                                                                        |

| Red. br. | Pitanje                                                                                                                                                                                                                                                        | DA/NE Kratak opis projekta?                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                                                               |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | očekuje uticaj projekta na porast nivoa buke u životnoj sredini.                                                                                                                |
| 7.       | Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?                                                                                                               | NE<br><br>Ispuštene kiseline i otpadne tečnosti bi se zadržale u tankvanama ili bi se na kamionskom pretakalištu odvele do rezervoara prosutih kiselina. Silosi praškastih materijala se smeštaju na betonske podloge i obavezno je blagovremeno čišćenje podloge u slučaju prosipanja i prikupljanje prosutih materijala. | NE                                                                                                                                                                              |
| 8.       | Da li će tokom izvođenja ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?                                                                                                                        | DA<br><br>Mogući su akcidenti pri izvođenju radova i radu Projekta prilikom rukovanja sa opasnim materijama (curenje, isticanje), kao i nastanak požara u toku rada projekta. Primenom mera zaštite verovatnoća pojave udesne situacije se svodi na minimum.                                                               | NE<br><br>Predviđene su mere zaštite od udesnih situacija. Planirana je izrada uputstva za postupanje sa neorganskim kiselinama, otpadnim tečnostima i praškastim materijalima. |
| 9.       | Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?                                                                                                                                 | DA<br><br>Doći će do zapošljavanja određenog broja radnika u toku izvođenja radova.                                                                                                                                                                                                                                        | NE                                                                                                                                                                              |
| 10.      | Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslediti, koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?             | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NE                                                                                                                                                                              |
| 11.      | Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?                                          | NE<br><br>Na lokaciji ili u blizini lokacije nema zaštićenih prirodnih niti kulturnih dobara.                                                                                                                                                                                                                              | NE<br><br>Uticaji projekta su lokalnog karaktera.                                                                                                                               |
| 12.      | Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?                             | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NE                                                                                                                                                                              |
| 13.      | Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađene realizacijom projekta? | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NE                                                                                                                                                                              |
| 14.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode                                                                                                                                                                                  | DA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NE                                                                                                                                                                              |

| Red. br. | Pitanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DA/NE Kratak opis projekta?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto? |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                    |
|          | koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Na oko 100 m od lokacije projekta protiče reka Dunav. Sa lokacije projekta samo čiste atmosferske vode će se ispuštati u atmosfersku kanalizaciju. U slučaju propispanja tečnosti ili praškastih materijala isti će se prikupiti i zbrinuti u skladu sa njihovim karakterom.<br><br>Podzemne vode prve izdani registrovane su na dubini manjoj od 10 m, ali iste ne mogu biti ugrožene radom projekta. |                                                      |
| 15.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?                                                                                                                                                                                            | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NE                                                   |
| 16.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?                                                                                                                                                                              | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NE                                                   |
| 17.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?                                                                                                                                                        | NE<br><br>Severno od lokacije postrojenja „Elixir Prahovo IHP“ prolazi put koji povezuje luku Prahovo i naselje Prahovo i koji dalje vodi ka Negotinu. Projekat će dovesti do povećanja prolaska broja vozila na putu usled dopreme i otpreme materijala, ali se ne očekuje zagušenje ovog transportnog pravca.                                                                                        | NE                                                   |
| 18.      | Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?                                                                                                                                                                                                                                                       | NE<br><br>Projekat se nalazi u okviru kompleksa IHP „Elixir Prahovo“.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NE                                                   |
| 19.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog ili kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?                                                                                                                                                                                                   | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NE                                                   |
| 20.      | Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?                                                                                                                                                                                                                      | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NE                                                   |
| 21.      | Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni otvoreni prostor, za javne objekte, poljoprivrednu proizvodnju, za šume, turizam, rudarske ili druge aktivnosti koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta? | NE<br><br>U okolini kompleksa IHP „Elixir Prahovo“, na više od 400 m od lokacije projekta, nalaze se poljoprivredne površine ali iste ne mogu biti zahvaćene uticajem rada projekta.                                                                                                                                                                                                                   | NE                                                   |
| 22.      | Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?                                                                                                                                                                                                                 | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NE<br><br>Za lokaciju je izradjen IDPDR za kompleks  |

| Red. br. | Pitanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DA/NE Kratak opis projekta?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | hemijske industrije u Prahovu                                              |
| 23.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?                                                                                                                                                         | NE<br><br>Najbliže naselja je radničko naselje u Prahovu, na oko 800 m od lokacije projekta, ali isto ne može biti ugroženo radom projekta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NE<br><br>Uticaj projekta je ograničen na bližu okolinu lokacije projekta. |
| 24.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?                                                                                           | NE<br><br>Škole, obdaništa i verski objekti se nalaze u naselju Prahovo, na udaljenosti većoj od 1,5 km od lokacije projekta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NE                                                                         |
| 25.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima (na primer, podzemne vode, površinske vode, šume, poljoprivredna, ribolovna, lovna i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr.) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta? | NE<br><br>Kao izvoriste podzemnih voda za naselje Prahovo i industrijski kompleks IHP „Elixir Prahovo“ koriste se vode druge izdani i isto se nalazi na udaljenju od oko 7 km severoistočno od preduzeća u reonu brda sela Dušanovac i isto ne može biti zahvaćeno radom projekta.                                                                                                                                                                                                      | NE                                                                         |
| 26.      | Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer, gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?                                                                                | NE<br><br>Dunav kod Prahova je prema važećim propisima svrstan u vodotoke II kategorije ali povremeno kvalitet vode odstupa od kvaliteta propisanog za II klasu vode. Međutim, isti ne može biti zahvaćena uticajem rada projekta jer ne dolazi do ispuštanja zagađujućih materija sa lokacije postrojenja u vode.<br><br>Zemljište i podzemne vode uz primene mera prevencije prilikom izvođenja radova, i skladištenja i transporta materijala, ne mogu biti ugroženi radom projekta. | NE                                                                         |
| 27.      | Da li je lokacija projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturnim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?                    | NE<br><br>Predmetno područje karakteriše intezitet seizmičnosti od VII-VIII <sup>0</sup> po MCS skali za povratni period od 100 godina.<br><br>Prilikom izgradnje postrojenja uzima se u obzir faktor seizmičnosti terena.                                                                                                                                                                                                                                                              | NE                                                                         |

## **Rezime karakteristika projekta i njegove lokacije sa indikacijom potrebe za izradom studije o proceni uticaja na životnu sredinu:**

Predmet ovog Zahteva je davanje mišljenja o potrebi procene uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje skladišta neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti i izgradnje skladišta neorganskih materijala u okviru fabričkog kompleksa „Elixir Prahovo IHP“ u Prahovu.

Prema Uredbi o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, broj 114/08), projekat izgradnje i rekonstrukcije skladišta neorganskih kiselina, otpadnih tečnosti i praškastih materijala i pepela se nalazi na listi II, projekti za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu, tačka 5. Skladištenje zapaljivih tečnosti i gasova, zemnog gasa, fosilnih goriva, nafte i naftnih derivata i hemikalija, podtačka 7) Skladištenje ostalih hemikalija, kapaciteta preko 10 t.

### Skladište neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti

Projekat izgradnje skladišta neorganskih kiselina i otpadnih tečnosti uključuje izgradnju 3 čelična rezervoara, zapremine 88 m<sup>3</sup> svaki, 6 rezervoara od polietilena, zapremine 88 m<sup>3</sup> svaki i pretakališta kamionskih cisterni.

U čeličnim rezervoarima planirano je skladištenje fosforne kiseline. U rezervoarima od polietilena planirano je skladištenje sumporne kiseline (minimum jedan rezervoar) i otpadnih tečnosti (maksimalno 5 rezervoara). Otpadne tečnosti koje se skladište imaju karakter opasnog otpada i to su otpadi od proizvodnje i upotrebe baza i kiselina, kiseline koje su korišćene za tretman metala, tečni otpadi na bazi vode koji sadrže opasne supstance i slično.

Svi rezervoari biće opremljeni meračima nivoa, prekidačima za zaustavljanje pumpi kao zaštita od prepumpavanja. Rezervoari se smeštaju u tankvane, koje treba da spreče izlivanje sadržaja u okolinu, u slučaju curenja iz rezervoara. Izgradiće se tri tankvane. Čelični rezervoari se smeštaju u jednu tankvanu. Rezervoari od polietilena se smeštaju po 3 u dve tankvane.

Za potrebe prijema/otpreme neorganskih kiselina i/ili otpadnih tečnosti, predviđeno je pretakalište za kamione. Prijem i otprema tečnosti, zavisno od potrebe, se vrši preko fleksibilnih creva i odgovarajućih pumpi.

### Skladište neorganskih materijala

Projekat predviđa izgradnju skladišta neorganskih materijala, i to:

- izgradnju 2 prijemna silosa, radne zapremine 2 x 180 m<sup>3</sup>
- izgradnja 2 radna silosa, jedan u sekciji NPK, zapremine 50 m<sup>3</sup> i drugi u sekciji prečišćavanja, zapremine 25 m<sup>3</sup>
- izgradnja i rekonstrukcija opreme i instalacija za pneumatski transport. Rekonstrukcija se vrši u objektu u koji se postavljaju radni silosi.

Praškaste materije koje će se skladištiti i transportovati u i iz skladišta praškastih materija su mleveni fosfat, trikalcijum fosfat i pepeo. Pepeo se koristi kao alternativna sirovina u proizvodnji fosforne kiseline i mineralnih đubriva, jer ima visok sadržaj fosfata. Dodaje se u određenom udelu, u odnosu na ukupnu količinu sirovog fosfata.

Novoprojektovani silosi za prijem i skladištenje praškastih materija su locirani na prostoru skladišta gotovih proizvoda pored Fabrike natrijum tripolifosfata. Praškasti materijal se doprema u prijemne silose pneumatskim transportom iz pogona mlevenja fosfata i pneumatskim transportom iz kamionskih cisterni. Praškaste materije iz prijemnih silosa se šalju pneumatskim transportom ka radnim silosima.

Silos se opremaju vrećastim filterima za prečišćavanje otpadnog vazduha.

Katastarska parcela br. 2300/1 KO Prahovo, na kojoj se nalazi projekat, se nalazi u okviru celine I - industrijski kompleks, zona I - postojeći industrijski kompleks, deo II - proizvodni deo industrijskog kompleksa.

Izgradnja projekta planirana je u centralnom delu postrojenja „Elixir Prahovo IHP“ i okružena je industrijskim objektima u sastavu „Elixir Prahovo IHP“.

Najbliži stambeni objekti nalaze se oko 500 m zapadno od lokacije postrojenja. Severno od fabrike „Elixir Prahovo“ prolazi put Prahovo – Radujevac a sa druge strane puta nalazi se Luka Prahovo.

Neposredno uz istočnu i južnu granicu kompleksa se obavljaju poljoprivredne aktivnosti. Na lokaciji projekta i u bližoj okolini nema registrovanih zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara (Prilog 3.2. Uslovi Zavoda za zaštitu prirode Srbije).

Na rastojanju od oko 500 m, severno od lokacije projekta, protiče reka Dunav.

U toku rada projekta javljaju se emisije praškastih materija u vazduh iz silosa za skladištenje neorganskih materija, odvođenje atmosferskih voda, generisanje komunalnog i drugog čvrstog otpada, i emisija buke.

Silos praškastih materijala opremljeni su vrećastim filterima kojima se uklanjaju praškaste materije iz otpadnog gasa.

U toku rada projekta sakupljaće se atmosferske vode iz tankvana rezervoara koje će se odvoditi u postojeću atmosferku kanalizaciju kompleksa. U slučaju prosipanja kiselina ili otpadnih tečnosti u tankvane iste će se pokupiti i pumpama vratiti u rezervoare, ili privremeno uskladištiti kao otpad do predavanja operateru, ovlašćenom za zbrinjavanje date vrste otpada.

U toku rada projekta neće se vršiti odlaganje na zemljište, i uz primenu organizacionih mera, neće dolaziti do zagađivanja zemljišta i podzemnih voda. Emisija buke, s obzirom na udaljenost receptora, i izvore buke, neće uticati na povećanje buke u životnoj sredini.

U toku rada projekta, od udesnih situacija moguća je pojava požara i prosipanje kiselina, otpadanih tečnosti i praškastih materijala. Primenom mera kao što su izgradnja tankvana, instalacija merača nivoa hemikalija u rezervoarima, izgradnja sekundarnog prihvata na pretakalištu kiselina i otpadnih tečnosti, izgradnjom rasteretih klapni na silosima praškastih materijala i merača nivoa, mogućnost pojava udesnih situacija i njihov štetan uticaj na životnu sredinu značajno se smanjuje.

Primenom mera zaštite životne sredine prikazane u ovom Zahtevu i mera datih uslovima i saglasnostima ovlašćenih organa i organizacija (uslovi su sastavni deo Zahteva), izgradnja i rad projekta neće imati značajan uticaj na kvalitet životne sredine na lokaciji i u okruženju projekta. Jedini uticaj koji će biti stalan je uticaj na kvalitet vazduha bliže okoline. Instalacijom vrećastih filtera ovaj uticaj se svodi u zakonske okvire.

**S obzirom na karakteristike projekta, moguće uticaje i planirane mere zaštite životne sredine mišljenja smo da za projekat nije neophodna izrada Studije o proceni uticaja projekta na životnu sredinu.**

**(Nosilac projekta)**

M.P.  
 **Elixir Prahovo**  
Elixir Prahovo DOO  
Braće Jugovića 2, 19330 Prahovo, Srbija  