

**ZAHTEV ZA ODREĐIVANJE OBIMA I SADRŽAJA STUDIJE
PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA
IZGRADNJA TERMINALA SUMPORNE KISELINE NA K.P. BR. 2300/1
KO PRAHOVO, NA TERITORIJI OPŠTINE NEGOTIN**

PRILOG 1.

SADRŽINA ZAHTEVA ZA ODREĐIVANJE OBIMA I SADRŽAJA STUDIJE PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJA TERMINALA SUMPORNE KISELINE NA K.P. BR. 2300/1 KO PRAHOVO, NA TERITORIJI OPŠTINE NEGOTIN

1. Podaci o nosiocu Projekta

Naziv: ELIXIR PRAHOVO-INDUSTRIJA HEMIJSKIH PROIZVODA D.O.O. PRAHOVO

Sedište i adresa: Prahovo, Braće Jugovića br 2, 19330 Prahovo

Matični broj: 07309783

PIB: 100777129

Šifra delatnosti: 2015

Naziv delatnosti: Proizvodnja veštačkih đubriva i azotnih jedinjenja

Telefonski broj: +381 19 319 5020

Kontakt osoba: Ana Luković

E-mail: ana.lukovic@elixirprahovo.rs

"Elixir Prahovo d.o.o" veliki hemijski kompleks za proizvodnju baznih hemijskih proizvoda, poznat po proizvodnji i preradi fosforne komponente i proizvodnji mineralnih đubriva. Prepoznatljivost ove hemijske industrije je proizvodni program mineralnih đubriva i prerada fosforne komponente.

Predmetnim projektom predviđa se izgradnja terminala sumporne kiseline (koncentracija kiseline 95-98%) na KP 2300/1, KO Prahovo u ulici braće Jugovića br 2 u Prahovu, a u okviru kompleksa Elixir Prahovo doo.

1a. Opis lokacije

Makrolokacija:

Kompleks Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo nalazi se u naselju Prahovo u opštini Negotin, na katastarskoj parceli broj 2300/1 K.O. Prahovo. Opština Negotin nalazi se u severoistočnom delu Srbije i prostire se na tromedi Republike Srbije, Bugarske i Rumunije (Slika 1). Teritorija opštine Negotin pripada Borskom upravnom okrugu. Ukupna površina Prostornog plana opštine Negotin odnosno teritorija opštine Negotin iznosi 1.090 km², što iznosi 1,9 % od ukupne površine teritorije Republike Srbije i nalazi se na sedmom mestu po površini prostiranja i obuhvata 39 naseljenih mesta.

Opština Negotin se na severu graniči sa opštinom Kladovo, severozapadno i zapadno sa opštinom Majdanpek, jugozapadno sa opštinom Bor, južno sa opštinom Zaječar, jugoistočno i istočno sa Republikom Bugarskom u dužini od 41 km i severoistočna granica je sa Republikom Rumunijom u dužini od 35,5 km tokom međunarodne reke Dunav. Dužina državne granice suvozemne iznosi 31 km, a vodene 45,5 km. Do Negotina se iz Beograda može doći međunarodnim putem E 75 preko Paraćina (300 km), preko Smedereva, Požarevca i Majdanpeka (290 km), ili Dunavskom magistralom, preko Donjeg Milanovca (250 km). Od Niša je udaljen 150 km, Zaječara 57 km, najbližeg grada u Bugarskoj, Vidina 41 km, a od najbližeg grada u Rumuniji, Turnu Severina 70 km.

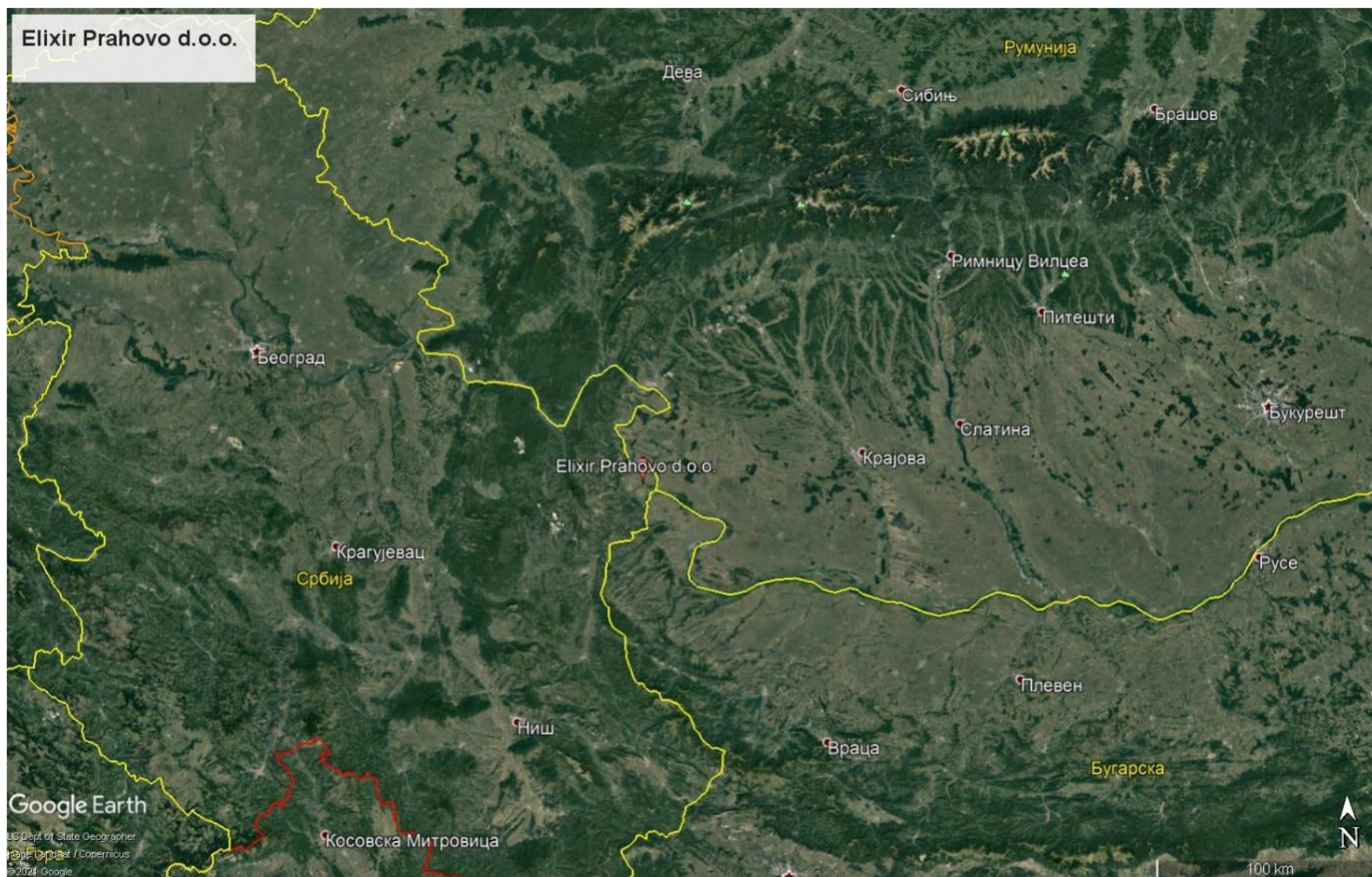
Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo smešten je pored obale reke Dunav, kod luke Prahovo, u okviru K.O. Prahovo, koja pripada opštini Negotin. U njegovom okruženju nalaze se industrijski i privredni kompleksi: Jugopetrol-Instalacije Prahovo, Luka Prahovo i Rečno brodarstvo Krajina i HE Đerdap II. Blizina luke i železničke pruge obezbeđuju kompleksu, pored drumskog, mogućnost rečnog i železničkog transporta (Slika 2 i Slika 3).

U severnom delu lokacije kompleksa nalazi se asfaltni put, industrijski kolosek i Luka na reci Dunav koja je vlasništvo preduzeća „Krajina“. Reka Dunav protiče u smeru zapad-istok, na udaljenosti od oko 100 m od lokacije kompleksa Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo i ujedno predstavlja državnu granicu sa Rumunijom.

Istočni deo je neizgrađeno zemljište koje je u vlasništvu privrednog društva Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo, a koristi se od strane lokalnog stanovništva u poljoprivredne svrhe. Radna jedinica NIS Jugopetrola poseduje prostor za skladištenje goriva i ulja koje se nalazi na udaljenosti od oko 200 m od granice kompleksa. Selo Radujevac se nalazi na udaljenosti od oko 4 km u pravcu istok-jugoistok.

U okviru obuhvata Izmena i dopuna Plana detaljne regulacije, neposredno uz južnu, istočnu i zapadnu granicu postojećeg industrijskog kompleksa Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo, nalazi se poljoprivredno zemljište, koje je devastirano i nije više pogodno za obavljanje poljoprivrednih delatnosti. To zemljište je većim delom otkupljeno od strane investitora i drugih pravnih lica, a manji deo je u posedu fizičkih lica. Poljoprivreda je zastupljena, kako u neposrednom, tako i u širem okruženju obuhvata predmetnog Plana (južno, istočno i zapadno). Neposredno uz granicu proširenja kompleksa u pravcu severozapada, nalazi se radničko naselje, koje čini manja grupacija stambenih objekata.

Osetljivi receptor u blizini predmetne lokacije je osnovna škola „Pavle Ilić-Veljko“ koja se nalazi na oko 1,2 km severo-zapadno.



Slika 1. Položaj lokacije projekta



Слика 2. Макролокација пројекта са означеним положајем околних привредних, пословних, стамбених и др. објеката
(Извор: Google Earth)

Planski osnov za predmetnu lokaciju predstavljaju:

- Plan generalne regulacije za naselje Prahovo („Sl. list opštine Negotin“, br. 44/2014);
- Izmene plana generalne regulacije za naselje Prahovo („Sl. list opštine Negotin“, br. 7/2019);
- Izmene i dopune plana generalne regulacije za naselje Prahovo (doneta odluka o izradi

Izmjena i dopuna PGR-a na Skupštini opštine Negotin, br. 350-180/2020-I/07, dana 28. 9. 2020. godine);

- Izveštaj o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu izrade i dopune Plana detaljne regulacije (IDPDR) za kompleks hemijske industrije u Prahovu, april 2021. godine;
- Izmene i dopune plana detaljne regulacije za kompleks hemijske industrije u Prahovu, ("Službeni list opštine Negotin", broj 7/2021)
- Druga izmena i dopuna plana detaljne regulacije za kompleks hemijske industrije u Prahovu, (("Službeni list opštine Negotin", broj 17/2022).

U okviru definisanih granica Izmjena i dopuna Plana detaljne regulacije, ukupne površine od oko 321 ha, nalazi se industrijski kompleks - Industrija hemijskih proizvoda d.o.o. Prahovo (na K.P. br. 2300/1), i kompleks Phosphea Danube d.o.o. (za proizvodnju fosfatnih mineralnih hraniva) na K.P. 2300/6, kao i deo zemljišta koje je u neposrednom okruženju sa predmetnim kompleksom. Prema Planu generalne regulacije za naselje Prahovo, predmetno područje je definisano kao zona privređivanja u okviru prostorne celine „Kompleks hemijske industrije u Prahovu“, za koju je predviđena izrada Plana detaljne regulacije. Namena površina je koncipirana tako da se postojeći industrijski kompleks, planirani hemijski park i planirani industrijski park izoluju kao zasebne funkcionalne celine (Slika 3).

U okviru obuhvata predmetnog Plana detaljne regulacije formirane su sledeće celine, zone i posebni delovi zona:

Celina I – Industrijski kompleks

Zona I – Postojeći industrijski kompleks:

- I1 – Proizvodni deo industrijskog kompleksa,
- I2 – Deo industrijskog kompleksa bez proizvodnih funkcija,
- I3 – Deo industrijskog kompleksa za proizvodnju fosfatnih mineralnih hraniva,
- I4 – Zona trafostanice.

Postojeće zelenilo u okviru zone I je označeno kao:

- Za – Postojeće zaštitno zelenilo u okviru proizvodnog dela industrijskog kompleksa,
- Zb – Postojeće zaštitno zelenilo u okviru dela industrijskog kompleksa bez proizvodnih funkcija.

Zona II – Skladište fosfogipsa

Zona III – Hemijski park

Zona IV – Energetsko i ekološko ostrvo

Zona V – Industrijski park

Planirano je formiranje zaštitnog zelenog pojasa u okviru zone I, II, III, IV i V, koji je označen kao:

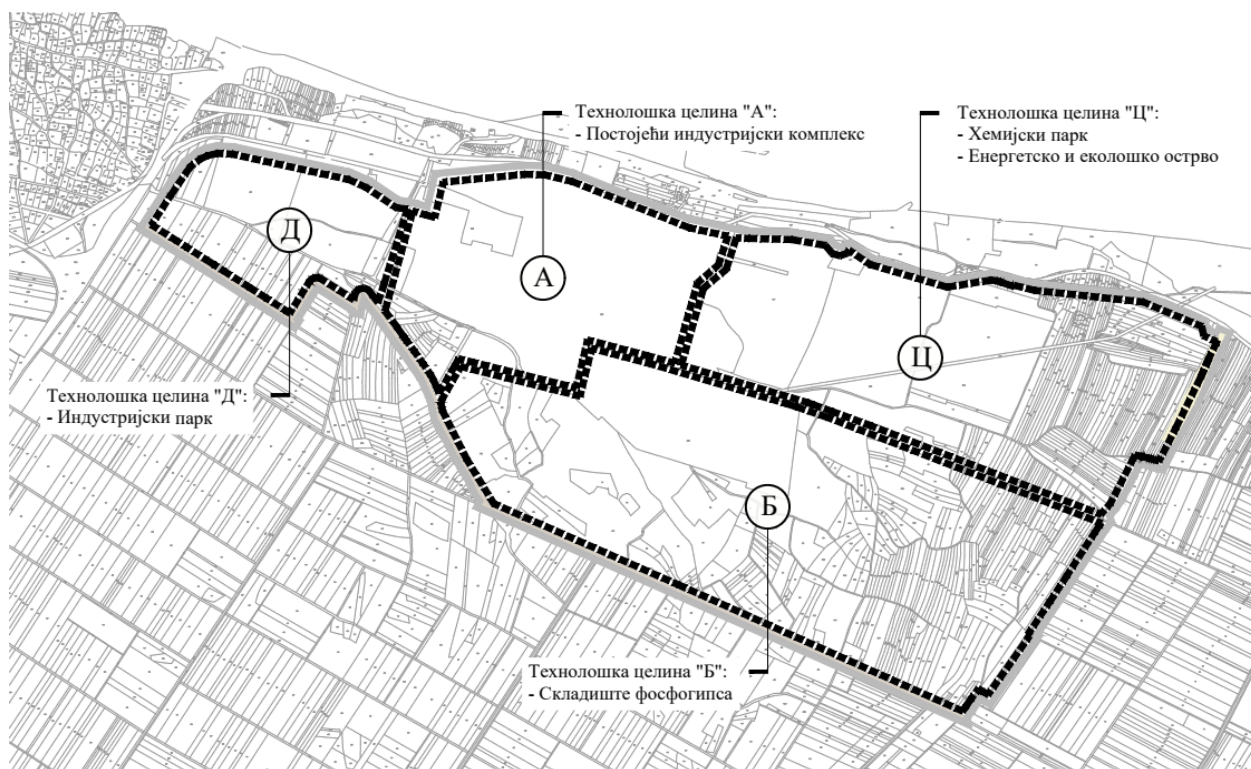
- Z3 – Zaštitni zeleni pojas

Celina II – Površine javne namene van industrijskog kompleksa

- JS – Javna obodna saobraćajnica.

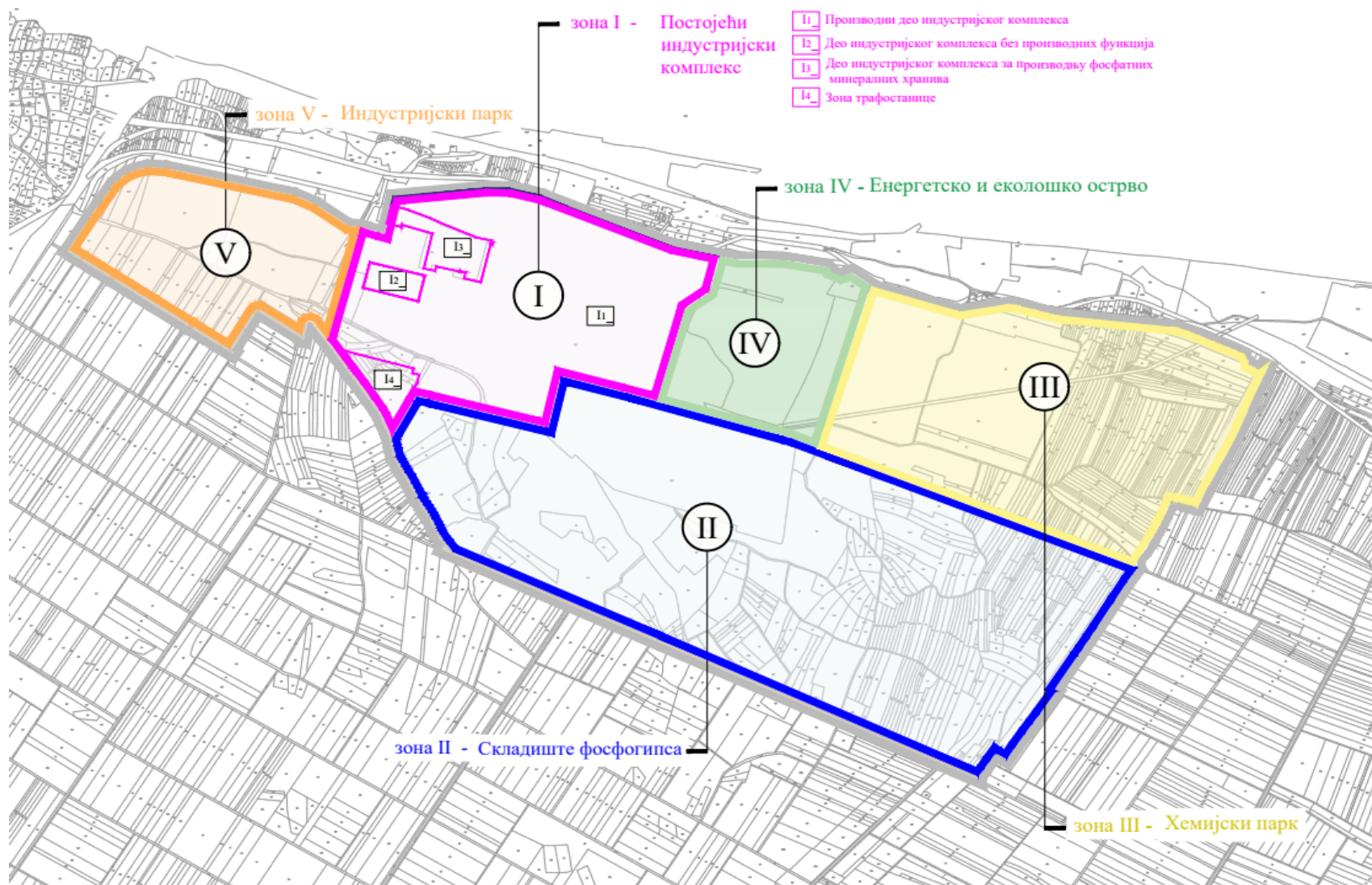
U okviru obuhvata Plana detaljne regulacije formirane su sledeće tehnološke celine (slika 3A):

- Tehnološka celina „A“ – Postojeći industrijski kompleks,
- Tehnološka celina „B“ – Skladište fosfogipsa,
- Tehnološka celina „C“ – Hemijski park, Energetsko i ekološko ostrvo,
- Tehnološka celina „D“ – Industrijski park.



Slika 3A. Podela Industrijskog kompleksa na tehnološke celine
(Izvor: Druga izmena i dopuna PDR-a za kompleks hemijske industrije u Prahovu)

Slika 3B. prikazuje namenu prostora i podelu ne celine.



Слика 3B. Podela Industrijskog kompleksa na zone / (delove zona)
 (Izvor: Druga izmena i dopuna PDR-a za kompleks hemijske industrije u Prahovu)

Mikrolokacija:

Projektom je predviđeno da se terminal sumporne kiseline izgradi u okviru kompleksa Elixir Prahovo uz javnu saobraćajnicu severnog dela kompleksa i postojeće železničke stanice. Površina novoprojektovanog terminala je oko 2,4 ha.

Projektom je predviđeno rušenje postojećeg skladišta sumporne kiseline kao i pojedinih objekata koji se trenutno nalaze na izabranoj lokaciji. Na slici 4 prikazana je mikrolokacija novoprojektovanog terminala.



Slika 4. Mikrolokacija terminala sumporne kiseline (Izvor: Google Earth)

2. Opis projekta

a) opis fizičkih karakteristika projekta i uslova korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi redovnog rada:

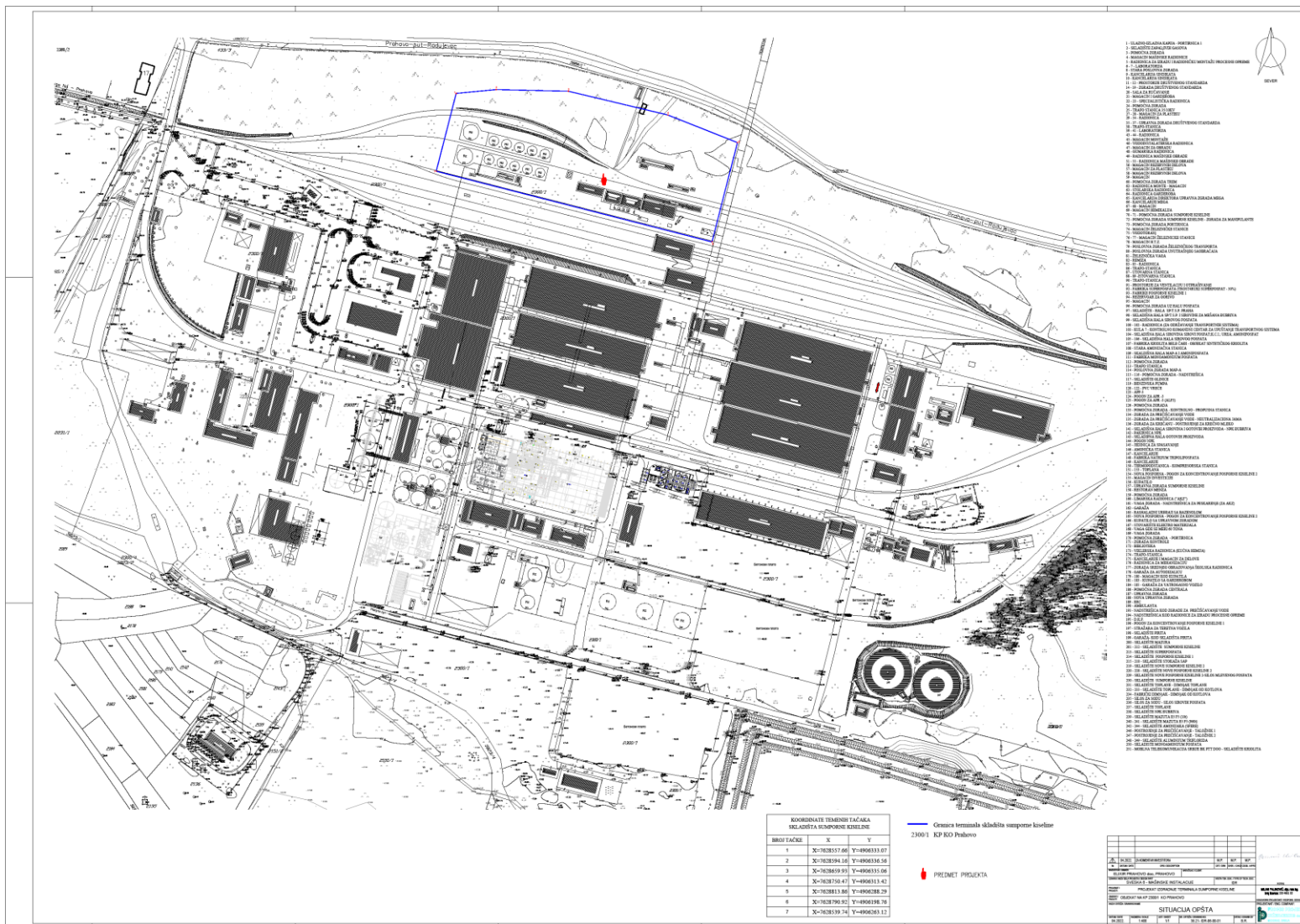
Predmetnim projektom predviđa se izgradnja terminala sumporne kiseline (koncentracija kiseline 95-98%) na KP 2300/1, KO Prahovo u ulici braće Jugovića br 2 u Prahovu, a u okviru kompleksa Elixir Prahovo doo.

Terminal sumporne kiseline obuhvata:

- Rezervoare za skladištenje sumprone kiseline (5 x 3000 m³) tipa „čaša u čaši“ (rezervoari sa duplim plaštom i duplim dnom).
- Železnički terminal, odnosno železničko pretakalište sa cevnom instalacijom i pumpama za prijem i otpremu sumprne kiseline
- Terminal autocisterni, odnosno autopretakalište sa cevnom instalacijom za prijem i otpremu sumporne kiseline
- Pumpna stanica odnosno pumpe i instalacija za transport sumporne kiseline ka postojećim pogonima
- Jedinicu za neutralizaciju kisele vode sa hidrotehničkim instalacijama
- Kompresorsku stanicu sa instalacijom
- Komandnu zgradu terminala
- Objekat železnice
- Objekat za operatere na auto pretakalištu
- Portirnica.

Na sledećim slikama prikazani su situacioni planovi i to opšta situacija, situacija postojećeg stanja, situacija predmeta rušenja i situacija trase cevovoda.

Veći formati ovih crteža dati su u grafičkim prilogima.



Slika 5: Opšta situacija sa obeleženom lokacijom predmetnog projekta (crtež br. 38.21- IDR-06-00-01)

Opšti podaci o objektu i lokaciji prikazani su u sledećoj tabeli.

Tabela 1: Opšti podaci o objektu i lokaciji

IZGRADNJA TERMINALA SUMPORNE KISELINE			
Tip objekta:	Industrijski objekti		
Vrsta radova:	Nova gradnja		
Klasifikacija pojedinih delova objekta:	učešće u ukupnoj površini objekta (%):	Klasifikaciona oznaka:	Kategorija objekta:
Objekat železnice	100%	125103-Industrijske zgrade; Natkrivene zgrade koje se upotrebljavaju za industrijsku proizvodnju; sve osim radionice	V
Komandna zgrada	100%		
Objekat operatera terminala autocisterni	100%		
Portirnica	100%		
Pumpna stanica	100%		
Kompresorska stanica i neutralizaciona stanica	100%		
Rezervoari za skladištenje sumporne kiseline	100%	125211 – rezervoari I cisterne	G
Auto pretakalište-terminal za autocisterne	100%	230301 – Građevinski objekti i postrojenja u hemijskoj industriji	G
Železničko pretakalište – železnički terminal	100%		
Havarijski rezervoar	100%	125211 – rezervoari i cisterne	G
Rezervoar za komprimovani vazduh	100%		
Rezervoar za natrijum hidroksid	100%		
Cevni mostovi	100%	230301 – Građevinski objekti i postrojenja u hemijskoj industriji	G
Saobraćajnice	100%	211201-Ostali putevi I ulice	G
Železnički kolosek	100%	212101- Međumesne železničke pruge	G
Kanali	100%	230301 – Građevinski objekti i postrojenja u hemijskoj industriji	G

Naziv prostorno odnosno urbanističkog plana	-Izmene i dopune plana generalne regulacije za naselje Prahovo ("IDPGR za naselje Prahovo"), "Službeni list opštine Negotin 7/2021" -Izmene i dopune Plana detaljne regulacije regulacije za kompleks hemijske industrije u Prahovu ("IDPDR za kompleks hemijske industrije u Prahovu"), "Službeni list opštine Negotin 7/2021"
Mesto:	Braće Jugovića br.2, Prahovo
Broj katastarske parcele I katastarska Opština:	K.P. br. 2300/1 K.O. Prahovo
Broj katastarske parcele / spisak katastarskih parcela I katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	KP 5822/1 KO Prahovo Priključenje na državni put Prahovo -Radujevac

PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU	
Elektroenergetska distributivna mreža	
Ukupni kapacitet	Instalisana snaga potrošača je 710,25 kW. Priključenje novih potrošača se vrši na internu trafostanicu koja je u vlasništvu investitora.
Broj priključaka	-
Vrsta mernog uređaja	-
Način grejanja	-
Potrebni energetske kapaciteti za različite namene	-
Potrebni elektroenergetski kapacitet za zajedničku potrošnju	Jednovremena snaga potrošača 568,2 kW.
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama	-
Netipični potrošači	-
Potreba za većom pozdanošću i sigurnosti u isporuci električne energije	-
Druga infrastruktura	
priključak na (instalacija, mreža)	Priključenje na postojeću vodovodnu I kanalizacionu mrežu KP 2300/1, KP Prahovo (u kompleksu Elixir Prahovo)
priključak na (instalacija, mreža)	Priključenje na postojeću hidrantsku mrežu KP 2300/1, KP Prahovo (u kompleksu Elixir Prahovo)

Osnovni podaci o objektu i lokaciji prikazani su u sledećim tabelama.

Tabela 2. Osnovni podaci o Objektu železnice

OBJEKAT ŽELEZNICE		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	249,69m ²
	ukupna NETO površina:	208,49 m ²
	Površina prizemlja:	208,49 m ²
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	249,69m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P+0
	visina objekta (venac,sleme,povućeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	Oko 4m u odnosu na okolni teren
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povućeni sprat i dr.)	+4.00
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija	Objekat je ab. Konstrukcija sa zidnom ispunom. Temelji su trakasti. Fasad: Termo ili penobetonski blokovi debljine 25 cm, obloženi su termoizolacijom debljine 10 cm
	orijentacija slemena:	-
	nagib krova:	Ravan krov
	materijalizacija krova:	Termo I hidroizolovan
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 3. Osnovni podaci o Objektu komandna zgrada

KOMANDNA ZGRADA		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	249,69m ²
	ukupna NETO površina:	205,43 m ²
	Površina prizemlja:	205,43 m ²
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	249,69m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P+0
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	Oko 4m u odnosu na okolni teren
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	+4.00
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Objekat je ab. Konstrukcija sa zidnom ispunom. Temelji su trakasti Fasada:Termo ili penobetonski blokovi debljine 25 cm, obloženi su termoizolacijom debljine 10 cm
	orijentacija slemena:	-
	načib krova:	Ravan krov
	materijalizacija krova:	Termo I hidroizolovan
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 4. Osnovni podaci o Objektu terminal autocisterni

OBJEKAT OPERATERA TERMINAL AUTOCISTERNI		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	47,05 m2
	ukupna NETO površina:	35,00 m2
	Površina prizemlja:	35,00 m2
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	47,05 m2
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P+0
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	4,0 m (u odnosu na okolni teren)
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	Kota krovne ab.ploče +4.00
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Objekat je ab.konstrukcija sa zidnom ispunom. Temelji objekta su traksti. Fasada:Termo ili penobetonski blokovi debljine 25 cm, obloženi su termoizolacijom debljine 10 cm
	orijentacija slemena:	-
	nagib krova:	Ravan krov
	materijalizacija krova:	Termo I hidroizolovan
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 5. Osnovni podaci o Objektu portirnica

PORTIRNICA		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	11,9 m ²
	ukupna NETO površina:	10,26 m ²
	Površina prizemlja:	10,26 m ²
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	11,9 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P+0
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	Slemen +3.63
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Objekat je čelična noseća konstrukcija sa oblogom od termopanela, na trakastim ab.temeljima. Fasada:Sendvič paneli debljine 12cm od plastificiranog čeličnog lima 0,55 mm sa ispunom od mineralne vune
	orijentacija slemena:	
	nagib krova:	1/8=12,5%
	materijalizacija krova:	Sendvič paneli debljine 12cm od plastificiranog čeličnog lima 0,55 mm sa ispunom od mineralne vune
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 6. Osnovni podaci o Objektu pumpna stanica

PUMPNA STANICA		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	57,2m ²
	ukupna NETO površina:	53,58 m ²
	Površina prizemlja:	53,58 m ²
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	57,2 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P+0
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	55,47 mm
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	55,47 mm
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Objekat-čelična noseća konstrukcija sa oblogom od termopanela, na trakastim ab.temeljima). Sendvič paneli debljine 12cm od plastificiranog čeličnog lima 0,55 mm sa ispunom od mineralne vune
	orijentacija slemena:	
	nagib krova:	1/8=12,5%
	materijalizacija krova:	Sendvič paneli debljine 12cm od plastificiranog čeličnog lima 0,55 mm sa ispunom od mineralne vune
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 7. Osnovni podaci o kompresorska stanica i neutralizaciona stanica

KOMPRESORSKA STANICA I NEUTRALIZACIONA STANICA (jedan objekat sa odvojenim prostorijama-kompresorska stanica I neutralizaciona stanica)		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	57,2 m2
	ukupna NETO površina:	53,58 m2
	Površina prizemlja:	53,58 m2
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	57,2 m2
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P+0
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	55,47 mnm
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	55,47 mnm
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Objekat-čelična noseća konstrukcija sa oblogom od termopanela, na trakastim ab.temeljima). Fasada: Sendvič paneli debljine 12cm od plastificiranog čeličnog lima 0,55 mm sa ispunom od mineralne vune
	orijentacija slemena:	
	nagib krova:	1/8=12,5%
	materijalizacija krova:	Sendvič paneli debljine 12cm od plastificiranog čeličnog lima 0,55 mm sa ispunom od mineralne vune
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 8. Osnovni podaci o rezervoarima za skladištenje sumporne kiseline

REZERVOARI ZA SKLADIŠTENJE SUMPORNE KISELINE – 5 rezervara sa duplim plaštom I duplim dnom i 3 skrubera		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Broj rezervoara	5
	Dimenzije jednog rezervoara	H=10,49m;D=28m; D (sa omotačem)=31,14m
	Broj skrubera	3
	Dimenzije	3x1,5 m
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	761,21x5+4,5x3 =3819,5m ²
	ukupna NETO površina:	3819,6m ²
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	3819,6m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	-
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	-
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	Temelj	AB temeljna ploča, debljina: 20cm (C30/37); Podložni beton debljina:10 cm (C12/15); Tucanik 0/63, debljina:30 cm
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 9. Osnovni podaci o Objektu železničko pretakalište-železnički terminal

ŽELEZNIČKO PRETAKALIŠTE – ŽELEZNIČKI TERMINAL (platform sa nadstrešnicom i ab.platoom sa ab. kadama i temeljima pumpi na ab. platou u plitkim tankvanama – 6 pumpi)		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	474m ²
	ukupna NETO površina:	474m ²
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	474m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	-
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	+8.020
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Čelična platform sa nadstrešnicom. Krovna obloga je čelični TR-lim. Nagib krova: 6,50%. Gazište je sačasto I pocinkovano. Na ab. platou su temelji pumpi u plitkim tankvanama. Čelična konstrukcija je fundirana na masivnim ab.temeljima
	orijentacija slemena:	
	nagib krova:	
	materijalizacija krova:	
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 10. Osnovni podaci o Objektu auto pretakalište- terminal autocisterni

AUTO PRETAKALIŠTE –TERMINAL AUTOCISTERNI (platform sa nadstrešnicom; ab. ostrvo sa temeljima pumpi – 4 pumpe)		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	250 m2
	ukupna NETO površina:	250m2
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	250 m2
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	+8.700
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Čelična platform sa nadstrešnicom. Krovna obloga je čelični TR-lim. Nagib krova: 6,50%. Gazište je sačasto I pocinkovano. Na ab. Ostru su temelji pumpi u plitkim tankvanama. Čelična konstrukcija je fundirana na masivnim ab.temeljima
	orijentacija slemena:	
	nagib krova:	
	materijalizacija krova:	
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 11. Osnovni podaci o Objektu havarijski rezervoar

HAVARIJSKI REZERVOAR – (jedan horizontalni rezervoar sa duplim plaštom i plitka ab.tankvana)		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Broj rezervoara	1
	Kapacitet rezervoara	5 m ³
	Dimenzije tankvane	12,4x3,4 m
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	42,16 m ²
	ukupna NETO površina:	42,16 m ²
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	42,16 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	-
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	-
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	tankvana	Ab konstrukcija od betona C/25/30 Posteljica, d=50mm od mršavog betona C12/15 (MB15) Tampon od drobljenog kamena
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 12. Osnovni podaci o Objektu rezervoar za komprimovani vazduh

REZERVOAR ZA KOMPRIMOVANI VAZDUH		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Broj rezervoara	1
	kapacitet	V=5m ³
	temelj	2,1x2,1 m
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	4,41 m ²
	ukupna NETO površina:	4,41 m ²
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	4,41 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	-
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	-
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	temelj	Ab konstrukcija od betona C/25/30 Posteljica, d=50mm od mršavog betona C12/15 (MB15) Tampon od drobljenog kamena
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 13. Osnovni podaci o Objektu rezervoar za natrijum hidroksid sa tankvanom

REZERVOAR ZA NATRIJUM HIDROKSID SA TANKVANOM		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Broj rezervoara	1
	Dimenzije tankvane	2,5x2,5m
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	6,25m ²
	ukupna NETO površina:	6,25m ²
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	6,25m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	-
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	-
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	tankvana	Ab konstrukcija od betona C/25/30 Posteljica, d=50mm od mršavog betona C12/15 (MB15) Tampon od drobljenog kamena
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 14. Osnovni podaci o Objektu cevni mostovi

CEVNI MOSTOVI (cevni mostovi i cevovodi od novoprojektovane pumpne stanice ka pogonima)		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Cevni mostovi	M1, M2, M3
	Dužina cevnog mosta:	M1: 27,86m M2:68m M3:63,56m
	Širina cevni mostova	1,12 m
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	
	ukupna NETO površina:	
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	6,3 -6,7 m
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:		Čelična noseća konstrukcija na ab.temeljima samcima. Ab konstrukcija od betona C/25/30
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 15. Osnovni podaci o Objektu saobraćajnice

SAOBRAĆAJNICE – betonski kolovoz I pešačke staze		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina (unutar kompleksa):	Betonski kolovoz: 4385m ² ; Pešačke staze: 875 m ²
	ukupna BRUTO izgrađena površina (za priključenje na javni put):	površina kolovoza: 1934,0 m ² ; površina trotoara 86.3 m ²
	ukupna NETO površina (unutar kompleksa):	Betonski kolovoz: 4385m ² ; Pešačke staze: 875 m ²
	ukupna NETO površina površina (za priključenje na javni put):	površina kolovoza: 1934,0 m ² ; površina trotoara 86,3 m ²
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	Betonski kolovoz: 4385m ² Pešačke staze: 875 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	Kolovozna konstrukcija-kruta (betonska)- (unutar kompleksa)	
	Habajući sloj	Cementno betonska ploča, C30/37 XA2 XF4 XD3 XC4; debljina 22 cm
		PVC folija
	Donji noseći sloj	DK 0/31.5 mm, Sz=100%, Ev2>80MPa, Ev2/Ev1<2.4; debljina 20 cm
	Kolovozna konstrukcija trotoara-(unutar kompleksa)	
	Habajući sloj	Beton; debljina 15cm
	Donji noseći sloj	DK 0/31.5 mm; debljina 15cm

materijalizacija objekta:	Fleksibilna kolovozna konstrukcija -(za priključenje na javni put)	
	Habajući sloj	AB 11, B 50/70, debljina 5 cm
	Noseći sloj	BNS 22s(A), B 50/70, debljina 8 cm
	Donji noseći sloj	DK 0/31.5 mm, CBR>60%, debljina 15 cm
	Tampon	DK 0/63, debljina 25 cm
	Kolovozna konstrukcija trotoara -(za priključenje na javni put)	
	Habajući sloj	AB 11, B 50/70, debljina 5 cm
	Donji noseći sloj	DK 0/31.5 mm, debljina 15 cm
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 16. Osnovni podaci o Objektu železnički kolosek

ŽELEZNIČKI KOLOSEK		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Korisna dužina koloseka	425 m
	Radijusi horizontalnih krivina	T1 i T2: 300m; T3 i T4: 250m
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	
	ukupna NETO površina:	
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:	Donji stroj	
	Podtlo	zbijenost Ev2>45MN/m2, Ev2/Ev1≤2.2, Evd>25MN/m2, Dpr≥95%
	Zaštitni tampon sloj	Min. debljina: 30 cm Ev2>80MN/m2, Ev2/Ev1≤2.2, Evd>40MN/m2, Dpr≥97%.
	Gornji stroj	
	Šine	Tip: 49E1 Kvalitet 260 L=22,5 m
	Drveni pragovi	dužina l=2.40 m razmak podužnih osa pragova 60 cm
	Pričvrsni pribor	Elastični
	Skretnica	49E1-180-7°
	Tucanik	I kategorije minimalne debljine d=25 cm ispod praga

		na mestu ose šine, sa čela praga debljine $k=40\text{cm}$, koje se treba urediti u nagibu 1:1.25
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Tabela 17. Osnovni podaci o Objektu kanali za kiselu vodu

KANALI (za kiselu vodu)		
dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	Prema listu nepokretnosti br. 1573, K.O. Prahovo , parcela 2300/1 ukupne površine: 538 661m ²
	Dimenzije kanale 1	Dužina: 31m Širina: 1m Površina: 31 m ²
	Dimenzije kanale 2	Dužina: 66m Širina: 3,1m Površina: 204,6m ²
	Dimenzije kanale 3	Dužina: 33m Širina: 4m Površina:132 m ²
	Ukupna BRGP nadzemno	
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	368 m ²
	ukupna NETO površina:	368 m ²
	Površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	368 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-
	visina objekta (venac,sleme,povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	-
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	-
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	-
	broj parking mesta:	-
materijalizacija objekta:		
		Armirani beton. Kanali I poklopna ploča kanala su od sulfatootpornog betona klase C30/37 I armiraju se armaturom klase B500
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		-
indeks izgrađenosti:		-
Druge karakteristike objekta:		

Pored izgradnje predviđno je i rušenje sledećih objekata:

1. Objekat br.72 – Pomoćna zgrada sumporne kiseline sa pumpnom stanicom, bruto površine 115m², spratnosti PR.
2. Objekat br.78 – Magacin HTZ opreme, bruto površine 185m², spratnosti PR.

3. Objekat br.79 – Poslovna zgrada železničkog transporta, bruto površine 164m², spratnosti PR.
4. Objekat br.80 – Poslovna zgrada unutrašnjeg saobraćaja, bruto površine 211m², spratnosti PR.
5. Objekat br.82 – Remiza, bruto površine 237m², spratnosti PR.
6. Objekti br.83, 84, 85 – Radionice, bruto površine 103m²; 48m²; 22m², spratnosti PR.
7. Objekti br.201-213 – Staro skladište sumporne kiseline, koji se sastoje od postojećih rezervoara (10 manjih + 2 veća), ab.tankvane, i starog vagon pretakališta.

Objekti čije se rušenje predviđa su izgrađeni u periodu 1960-1980 godine. Zgrade su zidani objekti sa vertikalnim i horizontalnim ab.serklazima, plitko fundirane na temeljnim trakama. Krovna konstrukcija je čelična. Postojeći rezervoari su čelični, fundirani na kružnim temeljnim trakama. Tankvana je sa ab.podom i ab.zidovima visine oko 1,50m. Platforma starog vagon pretakališta je čelična.

b) opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (priroda i količina korišćenja materijala):

b.1) Tehnološki opis terminala sumporne kiseline

Sumporna kiselina koncentracije 95-98% se doprema do terminala sumporne kiseline vagon cisternama (vagon pretakalište) i auto cisternama (auto pretakalište). Transport sumporne kiseline od vagon cisterni, odnosno autocisterni do skladišnih rezervoara vrši se pumpama koje se nalaze na železničkom, odnosno autopretakalištu i odgovarajućim cevnim instalacijama. Iz rezervoara se sumporna kiselina šalje u pogon za proizvodnju fosforne kiseline i u pogon za proizvodnju NPK đubriva, a u postojeće dnevne rezervoare sumporne kiseline pogonskim pumpama koje su locirane u pumpnoj stanici. Pored toga, iz rezervoara se vrši i otprema sumporne kiseline auto i vagon cisternama istim pumpama koje se koriste i za prijem u rezervoare.

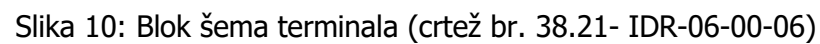
Kapacitet:

Pretovarni kapacitet železničkog terminala oko 90 vagon cisterni dnevno odnosno 5 200 t/ dan.

Pretovarni kapacitet terminala za autocisterne je 125 autocisterni dnevno, odnosno 3 000 t/dan.

Kapacite skladišnih rezervoara sumporne kiseline je 5 x 6000 m³, odnosno 30 000 m³.

Dispozicija skladišta sumporne kiseline prikazana je na crtežu br.9, blok šema skladišta sumporne kiseline na slici 10, dok su veći formati slika u grafičkim prilogima.



b.1.1) Skladišni rezervoari

Na treminalu sumporne kiseline predviđa se izgradnja 5 identičnih rezervoara kapaciteta od po 6.000 m³. Dimenzije i karakteristike rezervoara su date u sledećoj tabeli.

Tabela 18. Dimenzije i karakteristike rezervoara

Opis	Oznaka	Komada	Prečnik (mm)	Visina (mm)	Materijal
Rezervoar za skladištenje sumporne kiseline	T-211 T-212 T-213 T-214 T-215	5	28.000	10.490	API 650

Svi rezervoari su sa duplim plaštom i dnom („čaša u čaši“) koji onemogućavaju curenje kiseline u okolno zemljište iz rezervoara usled udesnih situacija (npr. pucanje rezervoara).

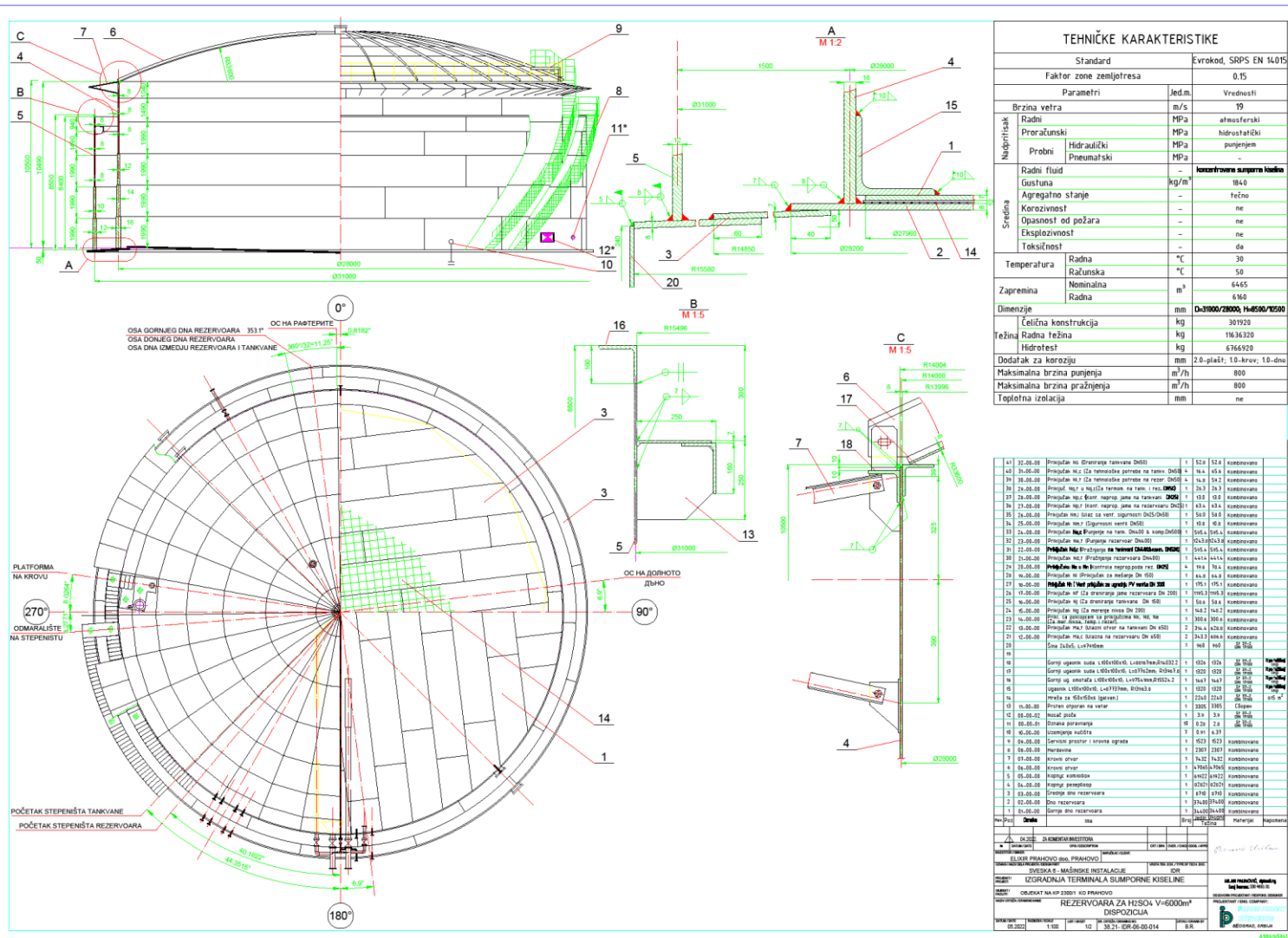
Krov rezervoara je sfernog oblika. Na krovu se nalazi dišni ventil odgovarajućih karakteristika koji omogućava nesmetano punjenje/pražnjenje rezervoara.

Na svim rezervoarima se nalaze priključci za: punjenje, pražnjenje, drenažu kao i za merno regulacionu opremu. Pored toga, na rezervoarima se nalaze i otvori za reviziju/održavanje.

Svaki od rezervoara opremljen je stepeništem i platformama i to kako sa strane spoljašnjeg plašta, tako i sa strane unutrašnjeg plašta rezervoara. Prostor iznad spoljašnjeg i unutrašnjeg plašta je natkriven.

Rezervoari su povezani na skrubere. Predviđena su tri skrubera. Na 2 skrubera su povezana po dva rezervoara, dok je na jedan od skrubera povezan jedan rezervoar. Gasovita faza koja napušta rezervoare prilikom punjenja rezervoara prolazi najpre kroz skruber, a nakon toga se ispušta u atmosferu. U skruberu se vrši „pranja“ gasovite faze, odnosno u skruberima se uklanjaju kisele primese gasa. Na taj način sprečava se potencijalno zagađenje životne sredine (ispuštanje gasova koji sadrže okside sumpora u atmosferu).

Dispozicija rezervoara sa tehničkim karakteristikama prikazana je na slici 11, a veći format je dat u grafičkim priložima.



Slika 11: Rezervoar sumporne kiseline- Dispozicija sa tehničkim karakteristikama (crtež br. 38.21- IDR-06-00-014)

b1.2) Železnički terminal-železničko pretakalište

Železničko pretakalište se sastoji od dva koloseka za jednovremeni prijem/otpremu 6 vagon cisterni.

Na ovom pretakalištu vrši se istakanje sumporne kiseline iz vagon cisterni u rezervoare (prijem), ali i utakanje vagon cisterni iz rezervoara (otprema).

Transport kiseline vrši se centrifugalnim pumpama, a preko utovarnih ruku i odgovarajuće cevne instalacije. Za svaku cisternu predviđena je po jedna utovarna ruka (6 utovarnih ruku) i po jedna centrifugalna pumpa. Pumpe su frekventno regulisane. Frekventna regulacija je po pritisku na potisu pumpi. Pored centrifugalnih pumpi, predviđene su i pneumatske membranske pumpe (6 komada).

Pneumatske membranske pumpe se koriste za zapunjavanje cevovoda. Naime, na početku operacije istakanja iz cisterni fluid se transportuje pomoću pneumatske membranske pumpe. Rad centrifugalne (glavne) pumpe za transport usklađen je sa radom membranske pumpe. Kada membranska pumpa zapuni cevovod, uključuje se centrifugalna pumpa.

Centrifugalna pumpa prazni cisternu sve dok nivo fluida u cevovodu ne počene da opada.

Tada se ponovo uključuje membranska pumpa kojom se cisterna prazni do kraja.

Napomena: Za transport fluida od cisterne do rezervoara i od rezervoara do cisterne koriste se iste pumpe.

Kapacitet i oznake pumpi na železničkom pretakalištu date su u sledećoj tabeli.

Tabela 19. Kapacitet i oznake pumpi na železničkom pretakalištu

Opis	Oznaka	Tip	Komada	Kapacitet (m ³ /h)
Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna)	P-111 P-112 P-121 P-122 P-131 P-132	Centrifugalna pumpa	6	80
Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-111A P-112A P-121A P-122A P-131A P-132A	Pneumatska membranska pumpa	6	32,4

Železničko pretakalište je pokriveno. Deo železničkog koloseka koji se nalazi u zoni pretakališta oblaže se zaštitnim kadicama za prihvatanje sadržaja (kiseline) usled eventualnog procurivanja.

Na pretakalištu se nalaze dva otvorena tuša na kojima bi se ispirali radnici u slučaju udesa (prolivanje kiseline po radnicima).

b1.3) Terminal autocisterni – auto pretakalište

Auto pretakalište čine dve trake sa po dva mesta za jednovremene istakanje/utakanje 4 auto cisterne.

Na ovom terminalu vrši se istakanje (prijem) i utakanje (otprema) auto cisterni.

Istakanje sumporne kiseline, odnosno transport kiseline od autocisterni do rezervoara, odnosno od rezervoara do auto cisterni vrši se centrifugalnim pumpama, a preko istovarnih ruku i odgovarajuće cevne instalacije. Pumpe su frekventno regulisane. Frekventna regulacija je po pritisku na potisu pumpi.

Napomena: Za transport fluida od cisterne do rezervoara i od rezervoara do cisterne koriste se iste pumpe.

Na pretakalištu se predviđaju 4 centrifugalne pumpe i 4 utovarne ruke (za svaku cisternu po jedna).

Kao i na železničkom pretakalištu i ovde su predviđene pneumatske membranske pumpe za zapunjavanje cevovoda.

Kapacitet i oznake pumpi date su u sledećoj tabeli.

Tabela 20. Kapacitet i oznake pumpi na auto pretakalištu

Opis	Oznaka	Tip	Komada	Kapacitet (m ³ /h)
Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna)	P-411 P-412 P-421 P-422	Centrifugalna pumpa	4	80
Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-411A P-412A P-421A P-422A	Pneumatska membranska pumpa	4	32,4

Auto pretakalište je pokriveno. Na pretakalištu se nalaze kanali za drenažu, odnosno za prihvatanje fluida u slučaju procurivanja.

Na auto pretakalištu je predviđen jedan otvoreni tuš koji će zaposleni moći da koriste u slučaju udesa.

b1.4) Pumpna stanica

U pumpnoj stanici locirane su pogonske pumpe (3 komada; jedna rezervna i dve radne). Ove pumpe služe za transport fluida iz rezervoara za skladištenje sumporne kiseline (T – 211 do T – 215) u dnevne rezervoare za sumpornu kiselinu (u pogon za proizvodnju fosforne kiseline i u pogon za proizvodnju NPK đubriva). Pored toga, ovim pumpama se vrši prebacivanje sumporne kiseline iz jednog u drugi rezervoar. Kao što je navedeno, 2 pumpe su radne i njima se preko istog cevovoda transportuje fluid do dnevnih rezervoara. Pumpe su frekventno regulisane. Frekventna regulacija je po pritisku na potisu pumpi.

U pumpnoj stanici predviđena je i jedna pneumatska membranska pumpa za zapunjavanje cevovoda.

Kapacitet i oznake ovih pumpi date su u sledećoj tabeli.

Tabela 21. Kapacitet i oznake pogonskih pumpi

Opis	Oznaka	Tip	Komada	Kapacitet (m ³ /h)
Pumpa za transport sumporne kiseline ka pogonima za proizvodnju fosforne kiseline i NPK đubriva	P-311 P-312 P-313*	Centrifugalna pumpa	3	80
Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-314	Pneumatska membranska pumpa	1	32,4

* rezervna pumpa

Objekat pumpne stanice je prizeman. U objektu je predviđen jedan tuš koji će zaposleni moći da koriste u slučaju udesa.

Neposredno uz pumpnu stanicu smeštena je šahta za prikupljanje eventualno iscurelog sadržaja.

b1.5) Neutralizaciona stanica

Predmetnim projektom je predviđena i izgradnja stanice u kojoj će se vršiti neutralizacija kiselih voda koje nastaju na lokaciji.

Predviđena je kontinualna neutralizacija kiselih voda u stanici za neutralizaciju modularnog tipa.

Izvori kisele vode:

1. Auto pretakalište/ vagon pretakalište.
U toku pretakanja kiseline iz vagon cisterne/ auto cisterne u rezervoare (i obrnuto) može doći do prolivanja kiseline. Pretpostavlja se da je maksimalna količina koja može da se prolije 6 litara po jednoj cisterni. Kao što je ranije navedeno, na pretakalištima su predviđene šahte za prihvatanje iscurelog sadržaja. Iz šahti se sadržaj pumpama šalje u šaht koji se nalazi uz havarijski rezervoar T-311. U ovom šahtu meri se pH vrednost i u zavisnosti od izmerene vrednosti sadržaj se šalje ili u havarijski rezervoar T-311 ili u prihvatni/prijemni rezervoar neutralizacione stanice.
Trebalo napomenuti da u slučaju havarije (pucanja cisterne), sav sadržaj koji iscure se iz pomenutih šahti prebacuje u havarijski rezervoar T-311 kapaciteta 50m³.
2. Pumpna stanica.
U toku redovnog rada može doći do curenja pumpi i na armaturi. Ova procurivanja se putem slivnih šahti slivaju u šaht neposredno uz pumpnu stanicu a potom u zavisnosti od pH transportuju na stanicu za neutralizaciju. Isto se odnosi i na havarijski tuš smešten u pumpnoj stanici.
3. Cevni kanali.
U slučaju pucanja cevovoda kojima se vrši transport kiseline može doći do curenja sadržaja. Cevovodi se nalaze u kanalima koji su vodonepropusni (i otporni na delovanje kiseline). U ovim kanalima sakuplja se i amosferska voda. Na određenom mestu u kanalu je predviđena šahta. U šahti se meri pH vrednost. Ukoliko je voda neutralna, iz šahte se usmerava ka atmosferskoj kanalizaciji. Ukoliko je voda kisela, usmerava se u prihvatni rezervoar neutralizacione stanice
4. Skruberi.

Za pranje gasovite faze koja izlazi iz rezervoara prilikom punjenja rezervoara koristi se tehnološka voda kojom se terminal sumporne kiseline snabdeva iz postojećeg kompleksa Elixir Prahovo doo (iz postojeće hidrantske mreže). Voda iz skrubera se preko šahti najpre dovodi u šahtu koja se nalazi uz havarijski rezervoar T-311. U zavisnosti od izmerene pH vrednosti sadržaj se iz šahte šalje u havarijski rezervoar T-311 ili u prihvatni rezervoar neutralizacione stanice.

5. Drenaža rezervoara i plašta rezervoara

Kisela voda iz plašta rezervoara kao i sadržaj iz rezervoara – kiselina se drenira u šahtu, a odatle se šalje u šahtu koja se nalazi uz havarijski rezervoar T-311. U zavisnosti od izmerene pH vrednosti sadržaj se iz šahte šalje u havarijski rezervoar T-311 ili u prihvatni rezervoar neutralizacione stanice.

6. Voda od tuševa.

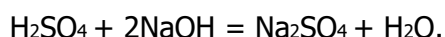
Tuševi se koriste u slučaju udesa (kada je neko od zaposlenih izložen, odnosno kada dođe do prolivanja kiseline po zaposlenom). Voda od ispiranja se najpre usmerava u šahtu koja se nalazi uz havarijski rezervoar T-311. U zavisnosti od izmerene pH vrednosti sadržaj se iz šahte šalje u havarijski rezervoar T-311 ili u prihvatni rezervoar neutralizacione stanice.

Neutralizaciona stanica obuhvata rezervoar za natrijum hidroksid (V -733) kapaciteta 10 m³, prihvatni/prijemni rezervoar neutralizacione stanice T – 721, reaktor R -731, rezervoar za finalnu proveru pH vrednosti T – 741 i pumpe za transport fluida.

Kao što je ranije navedeno, kisela voda se iz šahti usmerava u prihvatni/prijemni rezervoar. Iz prijemnog rezervoara voda se prebacuje u reaktor. U reaktor se uvodi i odgovarajuća količina natrijum hidroksida. Natrijum hidroksid se iz rezervoara V-733 uvodi u reaktor pomoću membranske pumpe P-751. U ovom reaktoru dolazi do reakcije neutralizacije kisele vode.

Reakcija neutralizacije je egzotermna, odnosno dolazi do oslobađanja toplote.

Reaktor R – 731 je kapaciteta 4,5m³ i u njemu je instaliran mešač. Mešanje omogućava bolji kontakt između kiseline i baze i na taj način pospešuje reakciju neutralizacije prema hemijskoj jednačini:



Reakcija neutralizacije je egzotermna, odnosno dolazi do oslobađanja toplote.

Reaktor R – 731 je kapaciteta 4,5m³ i u njemu je instaliran mešač. Mešanje omogućava bolji kontakt između kiseline i baze i na taj način pospešuje reakciju neutralizacije.

Iz R-731 neutralisana voda se preliva u rezervoar za finalnu proveru pH vrednosti. Ukoliko je pH odgovarajuća (veći od 6,5), voda se ispušta u atmosfersku kanalizaciju. Ukoliko je pH niži od 6,5 voda se vraća na neutralizaciju.

b1.6) Kompresorska stanica

Predmetnim projektom se predviđa kompresorska stanica koju čine 2 vijčana kompresora – GA- 601A/B (jedan radni, jedan rezervni), dva filtera - predthodni filter FG - 611 i finalni filter FG -612, adsorpcioni sušač vazduha DA - 621 i rezervoar komprimovanog vazduha kapaciteta 5 m³.

Potrošači komprimovanog vazduha su:

- Pneumatski cilindri obrtnih ruku na železničkom i auto pretakalištu
- Pneumatske membranske pumpe na železničkom i auto pretakalištu

- Aktuatori pneumatske zaporne armature na železničkom i auto pretakalištu
- Prenosne pneumatske pumpe (kod rezervoara)
- Pneumatske membranske pumpe u šahtovima kisele kanalizacije
- Radionica komandne zgrade terminala
- Radionica objekta železnice
- Priključci za dreniranje cevovoda sumporne kiseline.

Zahtevani kvalitet komprimovanog vazduha je klase 2, 2, 2 (za sadržaj čestica, vode i ulja, respektivno), a u skladu sa standardom ISO8573-1:2010 (Compressed air contaminants and purity classes). Potreban kapacitet kompresorske stanice je 500 m³/h, radnog pritiska 8 bar.

b1.7) Fluidi

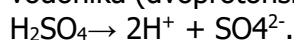
Sumporna kiselina

Fluid koji se skladišti u predmetnim rezervoarima je sumporna kiselina koncentracije 95 – 98%. Sumporna kiselina spada u grupu neorganskih kiselina.

Ova kiselina ima široku primenu u industriji. Najčešće se koristi u proizvodnji veštačkih đubriva. Pored toga koristi se u sintezi hemikalija, rafinisanje ulja, proizvodnji boja, proizvodnji deterdženata, u tekstilnoj industriji (koristi se za proizvodnju sintetičkih vlakana), u proizvodnji lekova, za proizvodnju eksploziva, u metalurgiji, u akumulatorima, za dobijanje mnogobrojnih sulfata, kao rastvarač za razne supstance, industriji nafte itd.

Sumporna kiselina je bezbojna ili tamno žuta tečnost, bez mirisa i vrlo korozivna.

Sumporna kiselina je jaka kiselina koja u vodenom rastvoru potpuno disocira na dva jona vodonika (dvoprotonska kiselina) i jedan sulfatni jon po molekulu:



Karakteristike sumporne kiseline (95 – 98%) date su u tabeli.

Tabela 22: Karakteristike sumporne kiseline (95 – 98%)

Molekulska formula hemijskog jedinjenja	H ₂ SO ₄
Molarna masa	98,079 g/mol
Tačka topljenja	10,31 °C
Tačka ključanja	335 °C
Temperatura razlaganja	338 °C
Zapaljivost	Nezapaljiva tečnost
Rastvorljivost u vodi	Potpuno rastvorljiva uz oslobađanje toplote
Napon pare	0,001 mmHg (20 °C)
Gustina pare	3,4
Relativna gustina (na 20 °C)	1840 kg/m ³
Viskozitet (na 20 °C)	22,5 cP
Kiselost (pKa)	-3; -1,99

Prilikom skladištenja sumporne kiseline potrebno je obezbediti da ona ne bude u kontaktu sa: vodom, kalijum hloratom, kalijum perhloratom, kalijum permanganatom, alkalnim i zemnoalkalnim metalima, bazama, organskim materijalima, metalnim oksidima, redukcionim sredstvima. Između sumporne kiseline i navedenih jedinjenja dolazi do reakcije.

Natrijum hidroksid

Za neutralizaciju kisele vode (neutralizaciona stanica) koristi se 25% rastvor natrijum hidroksida.

Natrijum hidroksid je neorgansko jedinjenje poznato pod nazivom lužina ili kaustična soda.

Natrijum hidroksid spada u grupu jakih baza (alkalija).

Natrijum hidroksid se koristi u proizvodnji papira i pulpe, tekstila, vode za piće, sapuna i deterdženata.

Karakteristike natrijum hidroksida date su u tabeli 22

Tabela 23. Fizičke karakteristike natrijum hidroksida (25%)

Molekulska formula hemijskog jedinjenja	NaOH
Molarna masa	40,25 g/mol
Tačka topljenja	-25 °C
Tačka ključanja	116 °C
Temperatura razlaganja	-
Zapaljivost	Nezapaljiva tečnost
Rastvorljivost u vodi	Rastvorljiv uz oslobađanje toplote
Napon pare	17 mmHg (20 °C)
Relativna gustina (na 20 °C)	1270 - 1280 kg/m ³
Viskozitet (na 20 °C)	7,8 cP
Baznost (pKa)	-0,56
pH	14

Rastvor natrijum hidroksida je bezbojan i bez mirisa. Može burno da reaguje sa kiselinama i vodom. Natrijum hidroksid je korozivan.

Komprimovani vazduh

Zahtevani kvalitet komprimovanog vazduha je klase 2, 2, 2 (za sadržaj čestica, vode i ulja, respektivno), a u skladu sa standardom ISO8573-1:2010 (Compressed air contaminants and purity classes):

Tabela 24. Kvalitet komprimovanog vazduha prema standardu ISO8573-1:2010 (Compressed air contaminants and purity classes)

Klasa	ČESTICE				VODA		ULJE	
	Po veličini čestica (max. broj čestica po m ³)			Po masi	Tačka rose		Tečnost	Tečnost, aerosol i para
	0,1µm≤d≤0,5µm	0,5µm≤d≤1,0µm	1,0µm≤d≤5,0µm	mg/m ³	°C	°F	g/m ³	mg/m ³
2	≤400 000	≤ 6000	≤ 100	-	≤ -40	≤ -40	-	≤ 0,1

b2) Hidrotehničke instalacije

Ovim projektom obuhvaćene su sledeće hidrotehničke instalacije sa pripadajućom opremom, uređajima i priborom:

- Spoljna i unutrašnja vodovodna mreža sanitarne vode,
- Tehnološko hidrantska voda,
- Spoljnu i unutrašnju sanitarna kanalizaciona mreža,
- Kisela kanalizaciona mreža,
- Atmosferska kanalizaciona mreža,
- Sanitarni uređaji i pribor.

Spoljna i unutrašnja vodovodna mreža za sanitarnu vodu:

Terminal se sanitarnom vodom snabdeva iz postojećeg kompleksa Elixir Prahovo, a iz novoprojektovane šahte u kojoj je smešten vodomater sa potrebnom vodovodnom armaturom (hvatač nečistoće, ulazni i izlazni zatvarači, redukcije i sl.). Priključni cevovod sanitarne vode je DN50 PN10 (PEHD Ø63 x 3,8 SDR17) i pritiska do 3 bar.

Projektom je predviđeno snabdevanje sanitarnom vodom sledećih potrošača:

- komandna zgrada – sanitarni čvorovi, tuševi i kuhinja (10 radnika u 3 smene)
- operater terminala auto cisterni – sanitarni čvor i kuhinja
- železnički terminal – dva tuša sa incidentne situacije i pranje železničkih cisterni
- auto terminal – jedan tuš za incidentne situacije i pranje auto cisterni
- objekat železnice – sanitarni čvorovi, tuševi i kuhinja (10 radnika u 3 smene)
- pumpna stanica - jedan tuš za incidentne situacije

Na dovodu je projektovan dovoljan broj ventila za ispravno funkcionisanje u havarijskim uslovima.

Dimenzionisanje dovoda i unutrašnjeg vodovodnog razvoda za sanitarnu vodu je izvršeno na osnovu analize potrebnih količina sanitarne vode, u skladu važećim standardima i tehničkim propisima.

Topla voda u objektima obezbeđuje se preko električnih akulacionih bojlera koji će biti predmet sledeće faze projektovanja.

Tehnološko hidrantska voda:

Terminal se tehnološko-hidrantskom vodom snabdeva iz postojećeg kompleksa Elixir Prahovo, a iz novoprojektovane šahte u kojoj je smeštena zaporna armatura. Priključni cevovod hidrantske vode je DN100 PN10 (PEHD Ø125 x 7,4 SDR17) i pritiska do 5 bar.

Osim napajanja spoljnih i unutrašnjih hidranata koji su planirani za gašenje eventualnih požara vodom na objektu, ova voda se koristi i na sistemimima za pranje gasova rezervoara.

U skladu sa usvojenom koncepcijom protivpožarne zaštite i sa zahtevima i odredbama važećeg Pravilnika o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara "Službeni glasnik RS br.3/2018", definisano tehničko rešenje zaštite objekta od požara pomoću spoljne i unutrašnje hidrantske mreže.

Objekat, prema klasifikaciji po stepenu otpornosti na požar i kategorizaciji po ugroženosti od požara iz navedenog Pravilnika, spada u poslovne objekte, koji se od požara brane pomoću spoljne i unutrašnje protivpožarne hidrantske mreže sa ukupnom količinom vode od $Q = 10.0$ l/s.

Ovaj potreban proticaj će se obezbediti jednovremenim radom 1 spoljnog protivpožarnog hidranta prečnika DN80 mm kapaciteta od po 5.00 l/s i 2 unutrašnja protivpožarna hidranta prečnika DN50 mm, kapaciteta od po 2.50 l/s, što ukupno iznosi:

$$Q_{pp} = 1 \times 5.00 + 2 \times 2.50 = 10.00 \text{ l/s.}$$

Snabdevanje spoljne i unutrašnje protivpožarne hidrantske mreže vodom se, u skladu sa navedenim Tehničkim uslovima za projektovanje, vrši se iz postojeće-planirane spoljne hidrantske mreže.

Spoljna protivpožarna hidrantska mreža je projektovana kao prstenasta mreža, sa jednim prstenom prečnika D110mm.

Na spoljnoj protivpožarnoj hidrantskoj mreži je projektovan dovoljan broj spoljnih, nadzemnih, protivpožarnih hidranata DN80 mm, kapaciteta 5.0 l/s, visine $H = 1900$ mm, sa lomljivim stubom, kojima se obezbeđuje efikasno i pouzdano gašenje požara u slučaju njegove pojave u bilo kom delu objekta ili lokacije.

Uz spoljne PP hidrante, u njihovoj neposrednoj blizini su predviđeni metalni hidrantski ormani dimenzija 1080x540x200 mm, na nožicama u kojima je smeštena njihova oprema (2 trevira creva Ø52 mm, dužine 15 m, 2 mlaznice Ø52 mm, 1 ključ za hidrant i jedan ABC ključ).

Unutrašnji protivpožarni hidranti su predviđeni na mestima gde su vidni i lako upotrebljivi a na propisanom rastojanju. Hidrantski ormani su dvodelni, u gornjem delu je smešten hidrant prečnika Ø 50 na 1.5m od poda prostorije, mesingana požarna slavina, plastificirano crevo dužine 15m i mlaznica Ø 12, dok su u donjem delu smešteni PP aparati.

Spoljna i unutrašnja sanitarna kanalizaciona mreža:

Ovim projektom je projektovana spoljna kanalizaciona mreža DN160 sa padom dna $i = 1\%$, koja obezbeđuje prihvatanje sanitarnih otpadnih voda iz objekata i njihovu efikasnu evakuaciju, do zbirne septičke jame kapaciteta 25 m³ i predviđenim vremenom čišćenja taloga na svakih 14 dana.

Spoljna sanitarna kanalizacija je projektovana od PVC-U kanalizacionih cevi i fazonskih komada, prečnika D160 mm, klase opterećenja SN4.

Na svim horizontalnim i vertikalnim prelomima spoljne sanitarne kanalizacije su predviđena prefabrikovani betonski šahtovi, i LVG poklopcima od nodularnog liva za klasu opterećenja B125 sa otvorima za ventilaciju.

Unutrašnji razvod sanitarne kanalizacije je projektovan od bešumnih polipropilenskih PP kanalizacionih cevi i fazonskih komada.

Dimenzionisanje razvoda je izvršeno, na osnovu priključnih vrednosti (D_u), odnosno oticaja iz pojedinih sanitarnih uređaja, čiji zbir daje oticaje Q , na koje se sanitarni vodovi dimenzionišu. Ventiliranje razvoda sanitarne kanalizacije je obezbeđeno preko ventilacionih vertikalna D100 mm sa ventilacionim glavama na krovu objekta.

Na sanitarnim kanalizacionim razvodima je, radi redovnog održavanja i eventualnih intervencija, predviđen potreban broj revizionih fazonskih komada.

Kisela kanalizaciona mreža

Kisela kanalizacija je gravitacionog tipa, a osnovna funkcija iste je prikupljanje svih eventualnih procurivanja na mestima za pretakanje sumporne kiseline. Kisela kanalizacija završava u šahti uz rezervoar za incidentne situacije, gde se vakum pumpom transportuje ili u rezervoar ili u šahtu postrojenja za neutralizaciju. Otvoreni kanal takođe sprovodi vodu do ovog šahta. Sistem za pranje gasova rezervoara kao i otpadna voda sa tuševa se priključuju na kiselu kanalizaciju. Iz šahte postrojenja za neutralizaciju kisela otpadna voda ide na postrojenje za neutralizaciju ili se direktno pumpa u šahtu atmosferske kanalizacije a potom gravitaciono u odvodnu šahtu i kolektor postojećeg kompleksa Elixir Prahovo.

Cevi kisele kanalizacije su predviđene od PP-H polipropilen – homopolimer materijala (prema DIN 8077-8078, DIN 16962). Polipropilen - homopolimer (PP-H) je materijal niskog indeksa tečenja, dobrih mehaničkih osobina i visoko toplotno stabilisan (stalan rad na povišenim temperaturama), PP-H je otporan na mnoge hemikalije i ne upija vlagu. PP-H je termoplast za najširu primenu u procesnoj i hemijskoj industriji.

Atmosferska kanalizaciona mreža:

Za evakuaciju zauljenih atmosferskih voda sa teretnog parkinga i saobraćajnice, predviđaju se linijske rešetke i tačkasti slivnici na saobraćajnici.

Sva zauljena atmosferska voda se odvodi u postojeći kolektor kompleksa Elixir Prahovo, a potom na centralni separator kompleksa Elixir Prahovo.

Sistem atmosferske kanalizacije je projektovan tako da se izbegne prekomerno zadržavanje atmosferskih voda na parkingu i na slobodnim površinama.

Glavni atmosferski kanali su Ø400 / Ø315, sa prosečnim padom dna $i = 0.3\%$ od PVC-U kanalizacionih cevi i fazonskih komada, prečnika D160 mm, klase opterećenja SN8.

Na svim horizontalnim i vertikalnim prelomima spoljne atmosferske kanalizacije su predviđena prefabrikovani betonski šahtovi, i LVG poklopcima od nodularnog liva za klasu opterećenja C250 sa otvorima za ventilaciju.

Sva ostala atmosferska voda se slobodno razliva na upojne površine oko rezervoara i zelene površine oko objekata.

Sanitarni uređaji i pribor:

Svi projektovani sanitarni uređaji, armature i sanitarna galanterija, u objektu su I klase, bele boje, srednjeg cenovnog razreda i strane proizvodnje.

Svi usvojeni sanitarni uređaji, sanitarna oprema i pribor obezbeđuju visoke higijenske standarde, što je kod objekata sa visokom frekvencijom upotrebe, izuzetno važno.

Situacioni plan sa prikazom hidrotehničkih instalacija prikazan je na slici 12 a veći format prikazan je u grafičkim priložima.



Slika 12: Situacioni plan sa prikazom hidrotehničkih instalacija (crtež br. 38.21- IDR-03-00-01)

b3) Elektroenergetske instalacije

Napajanje električnom energijom:

Napajanje potrošača električnom energijom je predviđeno iz postojeće transformatorske stanice označene na crtežu sa TS. U objektu komandne zgrade predviđena je postorija MCC. Napajanje MCC-a je iz postojeće transformatorske stanice. Od MCC do pojedinih potrošača predviđena je niskonaponska razvodna mreža koja se izvodi bakarnim kablovima.

U pojedinim tehnološkim celinama predviđeno je postavljanje sekundarnih razvodnih ormara. Instalirana snaga potrošača u kompleksu je 755,25 kW. Maksimalna jednovremena snaga potrošača je 604,2 kW.

Za funkcionisanje potrošača koji treba da rade i u slučaju nestanka električne energije, predviđen je dizel električni agregat. Agregat se postavlja u posebnu prostoriju u okviru komandne zgrade.

Instalacija elektromotornog pogona:

Sva oprema zaštite i startovanja pogona montirana je u ormanu MCC. Predviđena je klasična šema direktnog pokretanja pogona, sa zaštitnim motorskim prekidačem sa ugrađenom termičkom zaštitom i kontaktorom.

Za slučaj remontnog upravljanja na kod svakog motora se postavlja tasterska kombinacija koja omogućava

- isključenje motora
- uključenje motora
- havarijsko isključenje motora (emergency stop)

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.

Signali koji će se koristiti za upravljanje frekventnim regulatorima su: start, stop, stop alarm, lokalno/daljinski, merenje brzine obrtaja, indikacija brzine, merenje struje motora.

Frekventni regulatori će se nalaziti u ormanu MCC-a.

Kablovska instalacija se izvodi kablom tipa PP00-Y odgovarajućeg preseka.

Instalacija osvetljenja:

Instalacija osvetljenja rezervoara napaja se sa razvodnog ormara osvetljenja RO-OS smeštenom u MCC prostoriji komandnog objekta. Za osvetljenje su predviđene su svetiljke postavljene duž stepeništa na rezervoarima.

Predviđene su industrijske svetiljke u odgovarajućoj zaštiti sa sa LED izvorom 20W, postavljene na stubove uz ogradu stepeništa i na vrhu rezervoara. Na početku stepeništa postavljeni su prekidači za uključenje/isključenje osvetljenja.

Za napajanje svetiljki predviđeni su kablovi tipa PP00-Y.

Kablovi se do rezervoara vode u cevi u kablovskom kanalu zajedno sa ostalim napojnim kablovima, a po rezervoarima u zaštitnim cevima.

Rasveta unutar objekata komandne zgrade, pumpne i kompresorske stanice i portirnice je predviđena LED svetiljkama.

Za osvetljenje saobraćajnica i parkinga su predviđene svetiljke sa sa Led izvorima svetlosti ukupne snage 111W. Boja svetla je neutralno bela temperature 4000K. Kompletne svetiljke su u stepenu mehaničke zaštite IP66 i treba da bude ekvivalentna modelu UniStreet BGP204 LED120/740 II DM 9006 D9 48/60A.

Za napajanje svetiljki predviđeni su kablovi tipa PP41A-Y.

Od razvodnog ormara RO-OS do svetiljki kablovi se polažu u rov u zemlji kroz prethodno položenu duplo korugovanu cev fi 70mm.

Stubovi rasvete su tipski visine 10m.

Instalacija pratećeg elektro grejanja:

Projektom se predviđa prateće elektro grejanje rezervoara za NaOH (V-733) i cevovoda, a radi održavanja temperature fluida iznad 15 oC. Održavanje temperature je se predviđa sa samoregulirajućim grejnim kablovima.

Kao zaštita od zamrzavanja zimi, predviđeno je grejanje grejnim kablovima cevovoda kojima se transportuje voda za pranje gasovite faze u skruberima. Koristi se samoregulirajući kabl za održavanje temperature iznad +50°C. Grejanje se uključuje preko termostata kad temperatura padne ispod +50°C ili direktno ako je izborna preklopka u položaju R (ručno).

Instalacija grejanje, hlađenje i ventilacija (termotehničke instalacije):

Termotehničkim instalacijama terminala sumporne kiseline je obuhvaćeno grejanje, hlađenja i ventilacija sledećih objekata:

- Komandna zgrada
- Zgrada zeleznice
- Operater autocisterni
- Portirnica
- Kompresorska stanica
- Neutralizacija otpadnih voda
- Pumpna stanica

Za ove objekte potrebno je izvesti:

Grejanje objekta komandne zgrade i železnice izvesti toplovodnim sistemom, elektro kotlom i panelnim radijatorima.

Grejanje objekata operatera terminala auto cisteni, ulazne portirnice, kompresorske stanice i postrojenja za neutralizaciju otpadne vode izvesti električnim panelnim zidnim grejalicama.

Grejanje objekta pumpne stanice i neutralizacije otpadne vode projektovati rekuperacijom otpadne toplotne energije sa kompresora.

Hlađenje objekta komandne zgrade i železnice izvesti multi split freonskim klimama, a objekte operatera terminala auto cisteni i ulazne portirnice izvesti split klima uređajama.

Ventilacija:

Ventilacija svi objekata je prirodna, sem sanitarnih čvorova i prostorija sa tuševima gde je potrebno planirati prinudnu ventilaciju.

Za kompresorsku stanicu i postrojenje za neutralizaciju otpadne vode takođe projektovati prinudnu ventilaciju.

Instalacija gromobrana i uzemljenja:

Projekat predviđa ugradnju temeljnih uzemljivača (pocinkovane trake 25x4mm) u temelj rezervoara, kao i 2 prstena oko rezervoara, spojenih međusobno i sa temeljnim uzemljivačem. Na svakih 6m obima rezervoara predviđena je veza uzemljivača i rezervoara, preko rastavnih spojeva.

Za sve ostale objekte predviđen je takođe temeljni uzemljivač.

Predviđeno je spajanje uzemljivača sa svim metalnim masama tj. izjednačenje potencijala svih metalnih masa u postrojenju i povezivanje sa uzemljivačima. Instalacija uzemljenja obuhvata uzemljenje sve novoprojektovane opreme, novih cevovoda, kao i svih metalnih delova.

Tehnološka i ostala metalna oprema u polju mora biti spojena na zajednički uzemljivač Cu užetom 35mm². Svi ventili i prirubnice su galvanski prespojene Cu provodnikom od min. 35 mm².

Za zaštitu kompleksa od atmosferskog pražnjenja predviđena je spoljašnja gromobranska

instalacija.

Spoljašnja gromobranska instalacija izvedena je sa dve hvataljke sa uređajem sa ranim startovanjem i sa temeljnim uzemljivačem. Jedna hvataljka se postavlja na objekat komandne zgrade a druga na objekat auto pretakališta.

Nivo zaštite gromobranske instalacije je I i određen na osnovu standarda SRPS IEC 1024-1-1 iz 1996.godine.

Ovu instalaciju sačinjavaju prihvatni vodovi, odvodi, merni spojevi, zemni uvodnici i temeljni uzemljivač kao zajednički i za zaštitno uzemljenje i za gromobransku instalaciju.

Prihvatni vod je štapna hvataljka sa uređajem za rano startovanje i brojačem udara groma koja je postavljena na krovu i učvršćena tako da 3m nadvisuje bilo koju drugu najvišu tačku objekta.

Dobitak u udarnom rastojanju je dobitak koji se ostvaruje na osnovu vremena prednjačenja i brzine kretanja uzlaznog trasera i za izabranu hvataljku iznosi 50m.

Odvodi (spustovi) S obzirom na to da je predviđena štapna hvataljka sa uređajem za rano startovanje predviđena su dva odvodna voda koja se izrađuju od pocinkovane trake Fe/Zn 20x3mm položene u betonskim stubovima objekta. Na gornjem kraju se spajaju sa aluminijumskim

provodnikom Ø10mm koji je položen po krovnom pokrivaču I spojen sa štapnom hvataljkom. Na donjem kraju se odvodni vod spaja sa zemnim uvodnicima u mernom spoju preko ukrasnog komada.

Traka odvodnog voda je u AB stubovima spojena za betonsko gvožđe na svakih 2-3m dužine trake.

Zemni uvodnici se izrađuju od trake Fe/Zn 25x4 mm i polažu u betonskim stubovima i povezuju se na donjem kraju sa trakom temeljnog uzemljivača iznad hidroizolacije pomoću ukrasnog komada.

Svi elementi gromobranske instalacije moraju biti izradjeni po propisima SRPS.N.B4. i pocinkovani toplim postupkom.

Unutrašnja gromobranska instalacija izvedena je izjednačenjem potencijala. Izjednačenje potencijala ostvaruje se pomoću provodnika (kabla ili pocinkovane trake) koji povezuje unutrašnju gromobransku instalaciju sa metalnim kosturom objekta, metalnim masama, stranim provodnim delovima i električnim i telekomunikacionim instalacijama štićenog prostora.

Zaštita od električnog udara:

Kao 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 mm². Sva oprema se povezuje na na izvode sa uzemljivača.

Bilans snage:

Pregled snaga po objektima dat je u tabeli 25.

Tabela 25. Pregled snaga po objektima

Objekat	Instalisana snaga
Železničko pretakalište	248,30 kW
Auto pretakalište	116,20 kW
Pumpna stanica	87,05 kW
ViK	2,25 kW
Kompresorska stanica	90,00 kW
Rezervoari	10,00 kW
Grejanje, hlađenje, ventilacija	91,00 kW
Prateće elektro grejanje rezervoara za NaOH i cevovoda	60,00 kW
Ostali potrošači	40,00 kW
UKUPNO	755,25 kW

Instalisana snaga objekta je 755,25kW.

Maksimalna jednovremena snaga objekta je 604,2 kW.

b4) Lista opreme

Rezervoari:

Lista rezervoara prikazana je u tabeli 26.

Tabela 26. Lista rezervoara

Opis	Oznaka	Komada	Prečnik, mm	Visina, mm	Kapacitet, m ³	Materijal	Napomena
Rezervoari za skladištenje sumporne kiseline							
Rezervoar za skladištenje sumporne kiseline	T – 211 T – 212 T – 213 T – 214 T – 215	5	28.000	10.490	6000	API 650	Sa duplim plaštom i dnom;
Vodovod i kanalizacija - Havarijski rezervoar							
Havarijski rezervoar (za sumpornu kiselinu)	T – 311	1			50	API 650	Sa duplim plaštom
Neutralizaciona stanica							
Rezervoar za natrijum hidroksid	V - 733	1			10		
Prijemni rezervoar	T - 721	1					
Reaktor	R – 731	1			4,5		
Rezervoar za finalnu proveru	T – 741	1					
Kompresorska stanica							
Rezervoar za komprimovani vazduh	T – 631	1			5		

Skruberi:

Lista skrubera prikazana je u tabeli 27.

Tabela 27. Lista skrubera

Opis	Oznaka	Komada	Prečnik, mm	Visina, mm	Napomena
Rezervoari za skladištenje sumporne kiseline					
Skruber	S – 511 S – 512 S - 513	3	315	2850	Suprotno strujni skruberi

Kompresori, filteri i sušaći:

Lista kompresora, filtera i sušaća prikazana je u tabeli 28.

Tabela 28. Lista kompresora, filtera i sušaća

Opis	Oznaka	Tip	Komada	Kapacitet, m ³ /h	Napomena
Kompresorska stanica					
Kompresor	GA – 601 A/B	Vijčani	2	500	Jedan radni, jedan rezervni
Prethodni filter	FG – 611				
Finalni filte	FG – 612				
Adsorpcioni sušać	DA - 621			522	

Pumpe:

Lista pumpi prikazana je u tabeli 29.

Tabela 29. Lista pumpi

Opis	Oznaka	Tip	Komada	Kapacitet, m ³ /h	Napomena
Železničko pretakalište					
Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P – 111 P – 112 P – 121 P – 122 P – 131 P – 132	Centrifugalna pumpa	6	80	
Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P – 111A P – 112A P – 121A P – 122A P – 131A P – 132A	Pneumatska membranska pumpa	6	32,4	
Auto pretakalište					
Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P – 411 P – 412 P – 421 P – 422	Centrifugalna pumpa	4	80	
Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P – 411A P – 412A P – 421A P – 422A	Pneumatska membranska pumpa	4	32,4	
Pumpna stanica					
Pumpa za transport sumporne kiseline ka pogonima za proizvodnju fosforne kiseline i NPK đubriva	P – 311 P – 312 P – 313	Centrifugalna pumpa	3	80	Dve radne, jedna rezervna
Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P – 314	Pneumatska membranska pumpa	1	32,4	
Vodovod i kanalizacija - šahte					
Pumpa za drenažu kisele vode iz šahte	P – 511 P – 512 P – 513 P – 514 P – 515	Pneumatska membranska pumpa	5	32,4	

Pumpa za kiselinu iz T-311	P – 315		1		
Neutralizaciona stanica					
Pumpa za natrijum hidroksid	P – 751	Membranska pumpa			
Pumpa za kiselu vodu	P – 712	Pneumatska membranska pumpa	1	32,4	
Pumpa za vodu	P – 700		1		
Pumpa za vodu	P – 731	Pneumatska membranska pumpa			
Rezervoari					
Prenosne pumpe rezervoara	P-211 P-212 P-213 P-214 P-215		5		

b1.10 Lista elektropotrošača

Lista elektropotrošača data je u tabeli 30.

Tabela 30: Lista elektropotrošača

Redni br.	Oprema	Oznaka	Komada	Kapacitet, m ³ /h	Snaga kW	Napomena
Železničko pretakalište						
1	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-111	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
2	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-111A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
3	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-112	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
4	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-112A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
5	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-121	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
6	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-121A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
7	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-122	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
8	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-122A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
9	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-131	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
10	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-131A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)

11	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-132	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
12	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-132A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
13	Uređaj za navlačenje i pozicioniranje vagona (kabestan)		2		37 kW	
Auto pretakalište						
14	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-411	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
15	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-411A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
16	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-412	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
17	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-412A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
18	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-421	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
19	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-421A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
20	Pumpa za transport sumporne kiseline (glavna pumpa)	P-422	1	80	29/22	Pumpa frekventno regulisana
21	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P-422A	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)

Pumpna stanica						
22	Pumpa za transport sumporne kiseline ka pogonima za proizvodnju fosforne kiseline i NPK đubriva	P - 311	1	80	29/22	Radna – pumpa frekventno regulisana
23	Pumpa za transport sumporne kiseline ka pogonima za proizvodnju fosforne kiseline i NPK đubriva	P - 312	1	80	29/22	Radna – pumpa frekventno regulisana
24	Pumpa za transport sumporne kiseline ka pogonima za proizvodnju fosforne kiseline i NPK đubriva	P - 313	1	80	29/22	Rezervna - pumpa frekventno regulisana
25	Pumpa za zapunjavanje cevovoda	P -314	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
Vodovod i kanalizacija - šahte						
26	Pumpa za drenažu kisele vode iz šahte	P-511	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
27	Pumpa za drenažu kisele vode iz šahte	P-512	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
28	Pumpa za drenažu kisele vode iz šahte	P-513	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
29	Pumpa za drenažu kisele vode iz šahte	P-514	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
30	Pumpa za drenažu kisele vode iz šahte	P-515	1	32,4	0,05	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)

31	Pumpa za NaOH	P-751	1	hold	Hold	Membranska pumpa
32	Pumpa za kiselu vodu	P-712	1	32,4	0,75	Membranska pumpa
33	Pumpa za vodu	P-700	1	hold	hold	
34	Pumpa za vodu	P-713	1	32,4	hold	Pneum. membranska pumpa (Elektromagnetni ventil)
35	Mešač	R-1	1		1,5	400V 50Hz IP55
Kompresorska stanica						
36	Kompresor	GA – 601A/B	2	500	45	1 radni, 1 rezervni
Rezervoari						
37	Prenosne pumpe rezervoara	P-211 P-212 P-213 P-214 P-215	5	hold	hold	
38	Pumpa za kiselinu iz T-311	P – 315	1	hold	hold	
Ostali potrošači						
39	- električni boileri za zagrevanje sanitarne tople vode po objektima - rasveta uz stepenište rezervoara; - Rasveta unutar objekata komandne zgrade, pumpne; kompresorske stanice i portirnice; - Osvetljenje saobraćajnica i parkinga; - Osvetljenje pretakališta; Utičnice unutar objekata; - Itd.		komplet		40 kW	

c) procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta:

Cilj ovog projekta je i smanjenje negativnog uticaja skladišta sumporne kiseline na životnu sredinu. Tehničkim rešenjima predviđeno je smanjenje negativnog uticaja na vazduh (skruberi za neutralizaciju gasovite faze) i negativni uticaja na otpadne vode, podzemne vode i zemljište (rezervoari za skladištenje sumprone kiseline tipa „čaša u čaši“ i sa duplim plaštom i duplim dnom, šahte i havarijski rezervoar T-311 za prihvatanje havarijskog curenja iz auto i železničkih cisterni i jedinica za neutralizaciju kiselih voda)

Gasoviti otpadni tokovi

U toku rušenja postojećih objekata i izgradnje projekta dolaziće do emisija u vazduh koje su povremene, lokalnog karaktera i ograničenog vremena trajanja. Te emisije će se ogledati kroz

emisiju dimnih gasova pri radu građevinskih mašina i emisije prašine prilikom rušenja i iskopa temelja.

Da bi se sprečila emisija kiselih gasova u vazduh iz rezervoara prilikom pretakanja sumporne kiseline, projektom je predviđeno povezivanje svih rezervoara na skrubere. Predviđena su tri skrubera. Na 2 skrubera su povezana po dva rezervoara, dok je na jedan od skrubera povezan jedan rezervoar. Gasovita faza koja napušta rezervoare prilikom punjenja rezervoara prolazi najpre kroz skruber, a nakon toga se ispušta u atmosferu. U skruberu se vrši „pranja“ gasovite faze, odnosno u skruberima se uklanjaju kisle primese gasa. Na taj način sprečava se potencijalno zagađenje životne sredine (ispuštanje gasova koji sadrže okside sumpora u atmosferu).

Drugi emisija otpadnih tokova u vazduh na predmetnom projektu neće biti.

Tečni otpadni tokovi

Na predmetnoj lokaciji mogu se javiti sledeće otpadne vode i druge tečne otpadne materije:

- Sanitarno-fekalne otpadne vode koje se odvođe do vodonepropusane septičke jame
- Kisele vode na mestima pretakanja sumporne kiseline koje se odvođe do rezervoara za incidentne situacije ili na postrojenje za neutralizaciju
- Uslovno čiste atmosferske vode sa krova objekta
- Zauljene atmosferske vode
- Tečni otpad nastao čišćenjem separatora ulja i masti

Sanitarno-fekalne otpadne vode se prikupljaju i odvođe do projektovane vodonepropusane septičke jame 25m³ koja se prazni svakih 14 dana.

Kisela kanalizacija je gravitacionog tipa, a osnovna funkcija iste je prikupljanje svih eventualnih procurivanja na mestima za pretakanje sumporne kiseline. Kisela kanalizacija završava u šahti uz rezervoar za incidentne situacije, gde se membranskom pumpom transportuje ili u rezervoar ili u šahtu postrojenja za neutralizaciju.

Sistem za pranje iz šahte postrojenja za neutralizaciju kisela otpadna voda ide na postrojenje za neutralizaciju ili, ako je pH vrednost zadovoljavajuća odnosno neutralna, se direktno pumpa u šahtu atmosferske kanalizacije a potom gravitaciono u odvodnu šahtu i kolektor postojećeg kompleksa Elixir Prahovo. Kisele vode od pranja gasova rezervoara kao i otpadna voda sa tuševa se priključuju na kiselu kanalizaciju.

Uslovno čiste atmosferske vode sa krovova objekta se slobodno razlivaju po okolnom terenu. Potencijalno zauljene vode sa interne saobraćajnice – parkinga, se odvodi u postojeći kolektor kompleksa Elixir Prahovo, a potom na centralni separator kompleksa Elixir Prahovo.

Da bi se sprečilo eventualno havarijsko isticanje sadržaja rezervoara i negativan uticaj na zemljište i podzemne vode, predviđeni su rezervoari za skladištenje sumprone kiseline tipa „čaša u čaši“ i sa duplim plaštom i duplim dnom.

Takođe za havarijsko isticanje sumporne kiseline iz železničke ili auto cisterne predviđene su prijemne šahte i pumpe za prebacivanje iscurile kiseline u havarijski rezervoar T-311 kapaciteta 50m³.

Čvrsti otpadni tokovi:

Tokom rušenja postojećih objekata nastaće određene količine građevinskog i metalnog otpada. Nakon uzorkovanja i izrade Izveštaja o ispitivanju otpada, nastali tokovi otpada će se zbrinjavati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018-dr. zakon) i odzakonskim aktima ovog zakona.

Buka:

Svi radovi na uklanjanju postojećih objekata i izgradnji predmetnog projekta se obavljaju u okviru prostora sadašnjeg skladišta sumporne kiseline unutar kompleksa Elixir Prahovo, tako da nivo buke u životnu sredinu tokom izgradnje neće imati negativan uticaj na životnu sredinu. U toku rada terminala izvori buke će biti motori železničkih i auto cisterni koje dovoze sumpornu kiselinu i rotaciona oprema za pretakanje i transport sumporne kiseline. Emisija buke iz ovih uređaja će biti povremena a imajući u vidu da je lokacija terminala unutar kompleksa Elixir Prahovo, uticaj buke na životnu sredinu je beznačajan.

Vibracije, svetlost, toplota, mirisi, zračenje (jonizujuće i nejonizujuće):

Pri izvođenju radova i u toku rada predmetnog projekta neće dolaziti do emitovanja vibracija, svetlosti, toplote, mirisa i zračenja (jonizujućeg i nejonizujućeg) u životnu sredinu.

3. Prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmotrio i najvažnijih razloga za odlučivanje, vodeći pri tom računa o uticaju na životnu sredinu

Imajući u vidu da je predmetnim projektom predviđena izgradnja terminala za skladištenje sumporne kiseline na lokaciji postojećeg skladišta sumporne kiseline, a sve za potrebu rada postojeće Fabrike za proizvodnju veštačkih đubriva, alternativa lokacije nije razmatrana.

Sa aspekta smanjenja uticaja na životnu sredinu za planirani projekat predviđeni su rezervoari za skladištenje sumporne kiseline tipa „čaha u čahi“ i sa duplim plaštom i duplim dnom i skruberi za pranje kiselih gasova, što je propisano BAT tehnikama.

4. Opis činilaca životne sredine za koje postoji mogućnost da budu znatno izloženi riziku usled realizacije projekta uključujući:

a) stanovništvo:

Opština Negotin, na čijoj se teritoriji nalazi Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo ima površinu od 1.090 km². Opština obuhvata 39 naselja. Prema popisu iz 2011. godine u opštini Negotin živelo je 37.056 stanovnika u 13.906 domaćinstva, dok je prema procenama Zavoda za statistiku u 2019. godini u Negotinu živelo 32.007 stanovnika.

Prema popisu iz 2011. godine u gradu Negotin živelo je 16.882 stanovnika u 6.240 domaćinstva, dok je u naselju Prahovo živelo 1.196 stanovnika u 434 domaćinstva.

Od ukupnog broja stanovnika u opštini Negotin bilo je 17.826 muškaraca i 19.230 žena. Prosečna starost stanovništva bila je 47,4, za muškarce 45,6, a za žene 49,0 godina.

Prema nacionalnoj pripadnosti na teritoriji grada Negotina žive Srbi (87,18%), Vlasi (2,87%), Romi (2,45%) i druge nacionalnih manjina.

Najbliži stambeni objekti (kolektivni) nalaze se uz granicu kompleksa (radničko naselje).

Najbliži stambeni objekti u naselju Prahovo nalaze se na 1 km severozapadno, dok se najbliži osetljivi receptori (vrtići) nalaze na oko 1,2 km severozapadno od lokacije projekta.

b) Faunu i floru:

Na predmetnoj lokaciji, niti u njenoj bližoj okolini, nema registrovanih retkih ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

Na području naselja Prahovo i okoline formiran je raznovrsni biljni svet autohtonog i introdukovanog karaktera što je rezultat prirodnih uslova. U priobalnom delu, gde se naselje i industrijski kompleks naslanja na desnu obalu reke Dunav zastupljene su biljne

zajednice karakteristične za priobalni pojas. U pogledu vegetacije zastupljene su livade i oranice sa raznovrsnim žitaricama i industrijskim biljem.

Fauna je na ovom prostoru pretrpela 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. S obzirom na to da se lokacija nalazi neposredno na desnoj obali reke Dunav, riblji fond je raznovrsan, a zastupljene su sledeće vrste: kečiga, som, štuka, 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.

Prostor u okolini predmetne lokacije nalazi se u okviru ekološkog koridora - reka Dunav. Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Sl. glasnik RS“, br. 102/2010) reka Dunav deo je izuzetno važnog ekološkog koridora od međunarodnog značaja. Takođe, Dunav predstavlja stanište i migratorni put brojnim vrstama koje su zaštićene u skladu sa Pravilnikom o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Sl. glasnik RS“, br. 5/2010, 47/2011, 32/2016 i 98/2016).

c) zemljište:

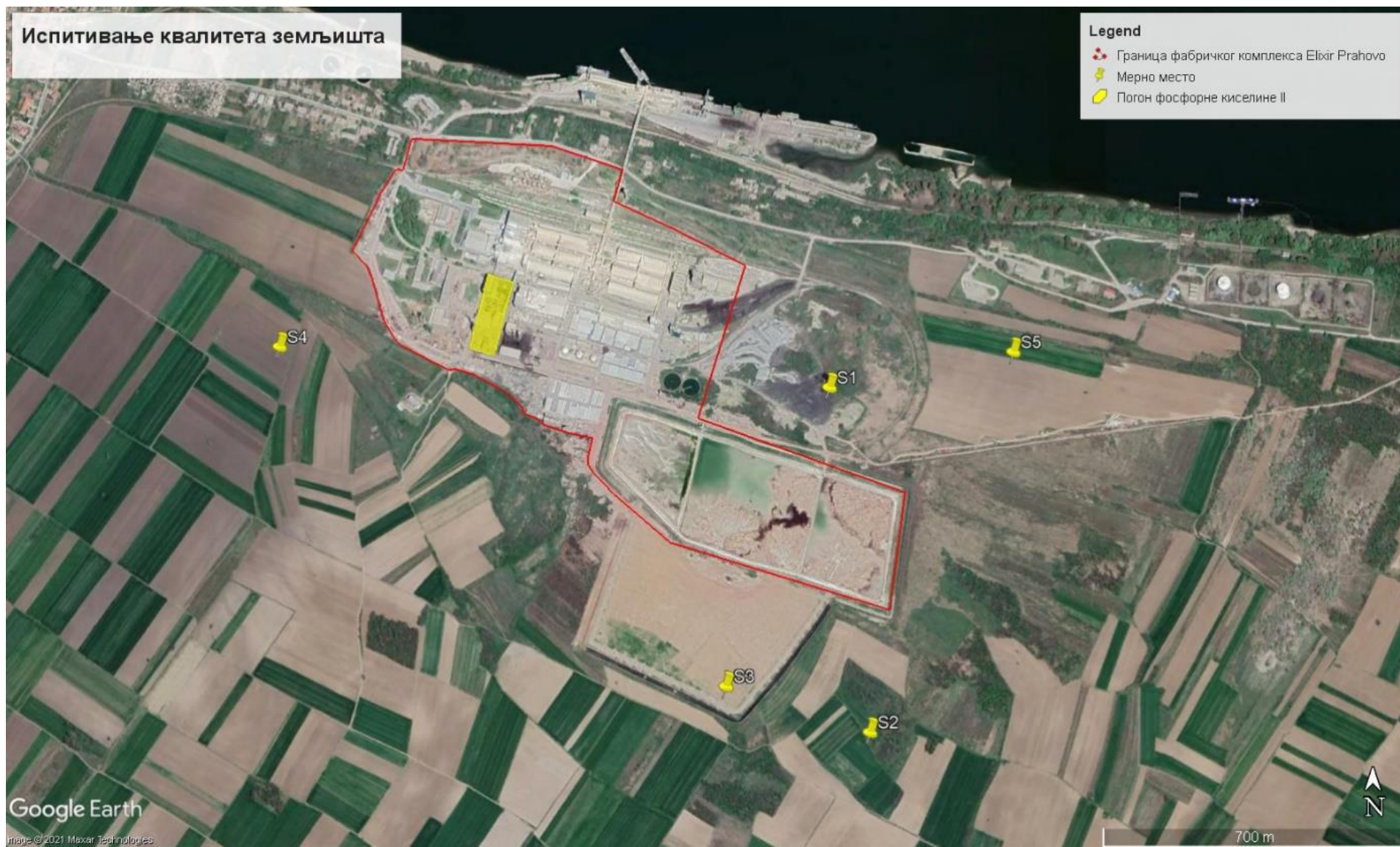
Prema Pravilniku o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku, sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS“, br. 102/2020) fabrika Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo nalazi se na listi aktivnosti za koje je potrebno vršiti uzorkovanje i ispitivanje kvaliteta zemljišta Prilog 1, Tačka 4.2. Hemijska postrojenja za proizvodnju osnovnih neorganskih hemikalija; b) kiseline, kao što su hromna kiselina, fluorovodonična kiselina, fosforna kiselina, azotna kiselina, hlorovodonična kiselina, sumporna kiselina, oleum, sumporasta kiselina.

Nosilac projekta izvršio je uzorkovanje i ispitivanje kvaliteta zemljišta na lokaciji fabričkog kompleksa Elixir Prahovo d.o.o. u januaru 2020. i 2021. godine na pet mernih mesta (Tabela 31 i Slika 13).

Tabela 31: Merna mesta za uzorkovanje zemljišta

Merno mesto	Mesto uzorkovanja	Koordinate	
		N	E
S1	Zelena površina u krugu fabrike, severno od skladišta fosfogipsa na rastojanju od oko 200 m	44°17'6,1"	22°36'53,3"
S2	Obradiva površina van kruga fabrike, jugoistočno od skladišta fosfogipsa na rastojanju od oko 250m	44°16'40,8"	22°36'57,1"
S3	Obradiva površina van kruga fabrike, južno od skladišta fosfogipsa na rastojanju od oko 500 m	44°16'43,9'	22°36'41,9"
S4	Obradiva površina van kruga fabrike,	44°17'9,4"	22°35'54,5"

	zapadno od skladišta fosfogipsa na rastojanju od oko 800 m		
S5	Zelena površina u krugu fabrike, severoistočno od skladišta fosfogipsa na rastojanju od oko 400 m	44°17'1,9"	22°37'12,9"



Slika 13: Lokacije uzorkovanja zemljišta

Prema izveštajima o ispitivanju kvaliteta zemljišta za 2020. i 2021. godinu, koncentracije zagađujućih materija u zemljištu nisu prekoračile GMV i RV propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018 i 64/2019), Prilog 1, osim GMV za:

➤ 2020. godine:

• S1:

- Bakar: 83,27 mg/kg (Korigovana GMV (KGMV): 23,8 mg/kg);
- Kobalt: 6,09 mg/kg (KGMV: 5,6 mg/kg);
- Živa: 0,45 mg/kg (KGMV: 0,2 mg/kg);

• S2:

- Bakar: 57,1 mg/kg (KGMV: 28,3 mg/kg);
- Kobalt: 9,47 mg/kg (KGMV: 7,7 mg/kg);

• S4:

- Kobalt: 9,47 mg/kg (KGMV: 9,4 mg/kg);

• S5:

- Bakar: 33,9 mg/kg (KGMV: 25,8 mg/kg);
- Kobalt: 9,2 mg/kg (KGMV: 6,7 mg/kg);

➤ 2021. godine:

• S1:

- Bakar: 37,83 mg/kg (KGMV: 24 mg/kg);
- Kobalt: 7,21 mg/kg (KGMV: 5,81 mg/kg);

• S2:

- Kobalt: 8,96 mg/kg (KGMV: 6,7 mg/kg);

• S3:

- Bakar: 59,07 mg/kg (KGMV: 26,4 mg/kg);
- Kobalt: 8,53 mg/kg (KGMV: 6,62 mg/kg);

• S4:

- Kobalt: 8,01 mg/kg (KGMV: 7,74 mg/kg).

d) vodu:

Površinske vode

Nosilac projekta redovno vrši ispitivanje kvaliteta otpadnih, površinskih i podzemnih voda na lokaciji fabričkog kompleksa Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo.

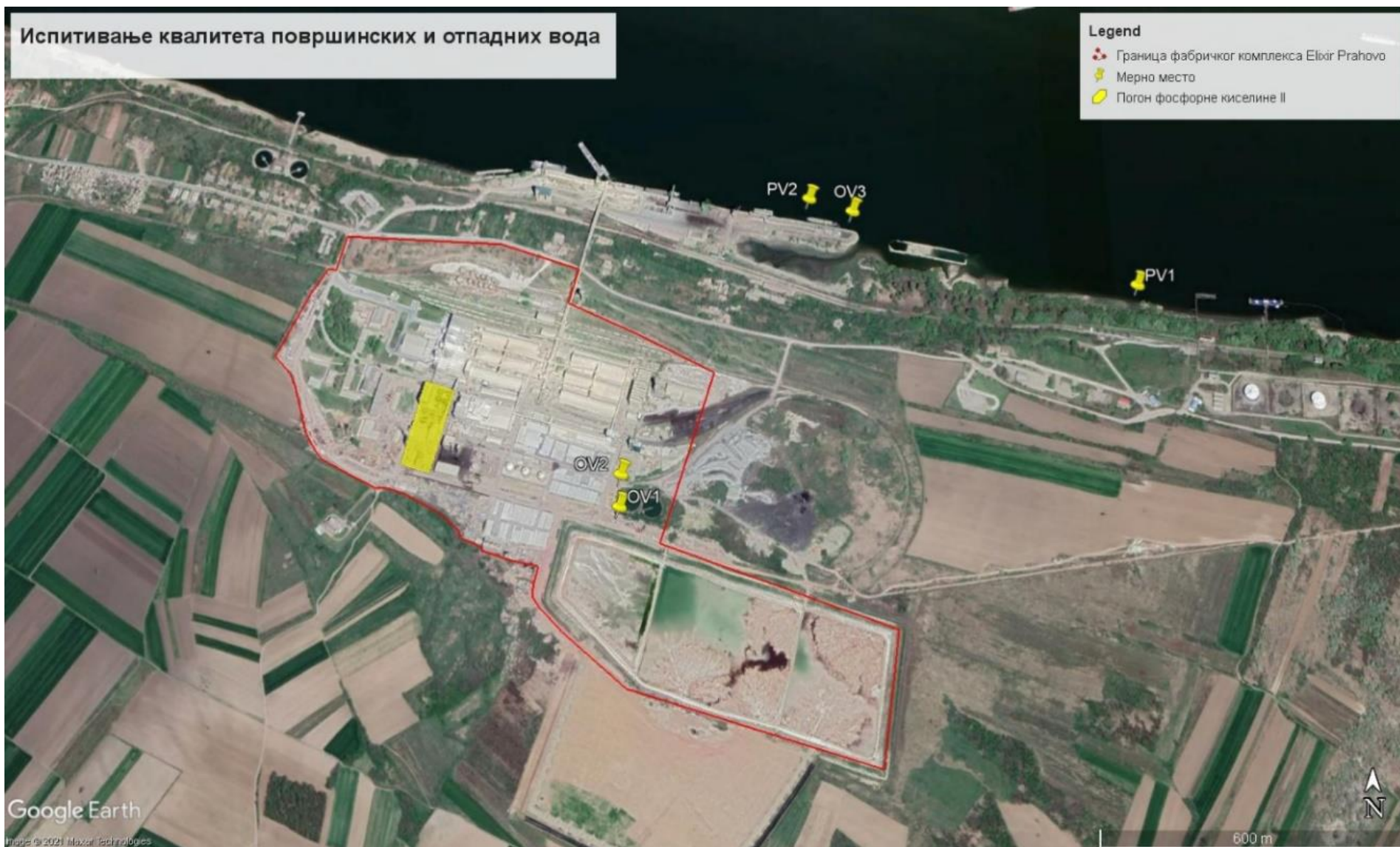
Ispitivanje otpadnih i površinskih voda četiri puta godišnje u 2020. i 2021. godini vršio je Institut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o. Novi Sad, ogranak „27. Januar“ Niš na pet mernih mesta (Tabela 32 i Slika 14).

Tabela 32: Lokacije uzorkovanja otpadnih i površinskih voda

Merno mesto	Otpadna vode	Mesto uzorkovanje	Koordinate	
			N	E
OV1	Otpadna voda pre sistema za prečišćavanje	U sklopu proizvodnog pogona	44°17'11,31"	22°36'29,39"
OV2	Otpadne vode posle sistema za prečišćavanje	U sklopu proizvodnog pogona	44°17'11,31"	22°36'29,39"
OV3	Zbirne otpadne vode na izlivu u reku Dunav	Na obali reke Dunav	44°17'27,50"	22°36'58,00"

PV1	Reka Dunav 150 m uzvodno od uliva zbirnih otpadnih voda	Na obali reke Dunav 150 m uzvodno od izliva otpadnih voda	44°17'27,50"	22°36'58,08"
PV2	Reka Dunav 100 m nizvodno od uliva zbirnih otpadnih voda	Na obali reke Dunav 100 m nizvodno od izliva otpadnih voda	44°17'21,08"	22°37'25,39"

Slika 14 prikazuje merna mesta ispitivanja kvaliteta površinskih i otpadnih voda.



Слика бр.14: Мерна места испитивања квалитета површинских и отпадних вода

Prema izveštajima o ispitivanju otpadnih i površinskih voda u 2020. i 2021. godini ocena kvaliteta odnosi se na upoređivanje dobijenih rezultata na uzorku reke Dunav nizvodno, nakon uliva otpadnih voda i njihovog potpunog mešanja i graničnih vrednosti (GV) pokazatelja kvaliteta reke druge klase kojoj pripada reka Dunav. S obzirom na to da kompanija Phosphea Danube DOO i Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo imaju zajednički izliv na Dunavu, jer se istim kanalizacionim sistemom otpadne vode odvode do reke, potrebno je sprovoditi monitoring otpadnih voda iz Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo pre uliva u kanalizacioni sistem kako bi se pratio potencijalni uticaj na recipijent.

Metodologija ocene kvaliteta otpadnih voda fabrike Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo obuhvatila je izradu hemijskih analiza uzoraka zbirnih otpadnih voda pre uliva u zajednički kanalizacioni sistem sa Phosphea Danube DOO, recipijenta uzvodno i nizvodno, kao i upoređivanje dobijenih rezultata sa Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/2012), Prilog 1, Tabele 1 i 3 i Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 24/2014), Prilog 1, Tabela 1.

Rezultati ispitivanja uzoraka reke Dunav nizvodno, nakon uliva zbirnih otpadnih voda i njihovog potpunog mešanja, pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara ispod GV, osim za:

- 2020:
 - Prvi kvartal: fosfati, amonijak i živa;
 - Drugi kvartal: HPK, fosfati, amonijak, nitriti i živa;
 - Treći kvartal: fosfati i amonijak;
 - Četvrti kvartal: HPK, fosfati i amonijak.
- 2021:
 - Prvi kvartal: Sadržaj suspendovanih materija, BPK5, HPK, ukupan fosfor i fosfati, nitriti, sulfati i amonijak;
 - Drugi kvartal: Sadržaj suspendovanih materija, HPK, ukupan fosfor i fosfati, ukupan azot, sulfati, amonijak, gvožđe;
 - Treći kvartal: Sadržaj suspendovanih materija, ukupan fosfor i fosfati, sulfati, amonijak i gvožđe;
 - Četvrti kvartal: Sadržaj suspendovanih materija, HPK, ukupan fosfor i fosfati, sulfati, amonijak i gvožđe;

Na osnovu izvršenih laboratorijskih analiza otpadnih voda može se zaključiti da ispitivani sistem za prečišćavanje otpadnih voda ima određenu efikasnost prečišćavanja.

Podzemne vode

Uzorkovanje i ispitivanje kvaliteta podzemnih voda u 2020. i 2021. godini vršio je Institut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o. Novi Sad, ogranak „27. Januar“ Niš na šest mernih mesta u 2020. godini i na pet mernih mesta u 2021. godini (Lokacije uzorkovanja podzemnih voda Tabela 33 i Slika 15).

Tabela 33: Lokacije uzorkovanja podzemnih voda

Merno mesto	Mesto uzorkovanja	Koordinate	
		N	E
X-1	U okolini novog skladišta fosfogipsa	44°17'05,4"	22°36'52,7"
X-2	U okolini novog skladišta fosfogipsa	44°17'1,97"	22°37'13,05"

X-3	U okolini stare deponije fosfogipsa	44°17'11,68"	22°38'50,0"
X-4	U okolini novog skladišta fosfogipsa	44°16'41,9"	22°36'42,9"
X-5	U okolini stare deponije fosfogipsa	44°17'3,68"	22°38'8,2"
P2 (u 2020.godini)	U okolini skladišta sumporne kiseline	44°17'19,34"	22°36'32,63"

Prema izveštajima o ispitivanju podzemnih voda u 2020. i 2021. godini (Prilog 5) koncentracije zagađujućih materija u podzemnim vodama bile su ispod prosečne godišnje koncentracije (PGK) propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/2012), Prilog 2, Tabela 1 i ispod RV propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018 i 64/2019), Prilog 2.



Slika 15: Ispitivanje kvaliteta podzemnih vode

e) vazduh:

Prema zahtevu fabrike Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo, Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad izvršio je merenje kvaliteta vazduha u septembru 2020. godine na lokaciji preko puta OŠ, ulica Vuka Karadžića, Prahovo (MM1). MM1 udaljeno je 1,2 km severozapadno od lokacije (slika 16). Od zagađujućih materija merene su:

- Suspendovane čestice PM₁₀ i PM_{2,5};
- Čađ;
- Ukupne taložne materije (UTM);
- Određivanje sadržaja metala (As, Cd, Ni, Zn, Pb, Hg) i fosfora (P) u UTM.

U Tabeli 40 prikazani su rezultati merenja kvaliteta vazduha u 2020. godini.

Tabela 34: Rezultati merenja kvaliteta vazduha u 2020. godini

Parmateri	GV/MDV*	Jedinica	Rezultati merenja
PM10	50		33,8
PM2,5	25		20,6
Čađ	50		10,46
UTM	450	mg/m ² /dan	180,9
Metali i fosfor u UTM			
As	/	µg/m ² /dan	83,5
Cd	/		9,24
Ni	/		68,3
Zn	/		9.896
Pb	/		438,9
Hg	/		2,01
P	/		2.323

* Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS", broj 11/2010, 75/2010 i 63/2013):

- Za suspendovane čestice PM₁₀ i PM_{2,5} za period usrednjavanja jedna godina, GV definisana je prema prilogu X, odeljak B;
- Za čađ za period usrednjavanja jedan dan MDV definisana je prema prilogu XV, odeljak A.
- Za UTM za period usrednjavanja jedan mesec MDV definisana je prema prilogu XV odeljak A
- Za metale i fosfor nisu definisane GV/MDV

Prema izveštaju o rezultatima merenja kvaliteta vazduha u 2020. godini (Prilog 5):

- izmerene koncentracije suspendovanih čestica PM₁₀ i PM_{2,5} za period usrednjavanja od jedan dan, nije moguće uporediti sa definisanim GV za period usrednjavanja od jedne godine,
- izmerene koncentracije čađi nisu prekoračile MDV propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS", broj 11/2010, 75/2010 i 63/2013), prilog XV, odeljak A,
- izmerena vrednost koncentracije UTM u ambijentalnom vazduhu nije prekoračila MDV propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS", broj 11/2010, 75/2010 i 63/2013), prilog XV, odeljak A.

Za metale i fosfor u UTM nisu definisane GV/MDV.



Slika 16: Lokacija merenja kvaliteta vazduha

Nosilac projekta vrši redovno, dva puta godišnje (maj i decembar), merenje emisija u vazduh na emiteru pogona za proizvodnju fosforne kiseline.

Od zagađujućih materija mere se:

- Fluoridi u gasovitom stanju izraženi kao fluorovodonik HF,
- Praškaste materije.

Tabela 35 prikazuje rezultati merenja emisija u vazduh u 2020. i 2021. godini.

Tabela 35: Rezultati merenja emisija u vazduh na emiteru pogona za proizvodnju fosforne kiseline u 2020. i 2021 godini

Parametar	Granična vrednost	Jedinica	Rezultati merenja			
			2020 (I)	2020 (II)	2021 (I)	2021 (II)
Fluoridi izraženi kao fluorovodonik HF	30	mg/Nm ³	16,97	10,67	11,2	10,2
Praškaste materije	150		8,57	7,43	6,6	5,6

Nosilac projekta vrši redovno, dva puta godišnje (maj i novembar), merenje emisija u vazduh na emiteru mlinova za mlevenje fosfata.

Od zagađujućih materija mere se:

- Praškaste materije.

Tabela 36 prikazuje rezultate merenja emisija u vazduh na emiteru mlinova za mlevenje fosfata u 2021. godini.

Tabela 36: Rezultati merenja emisija u vazduh na emiteru mlinova za mlevenje fosfata u 2021. godini

Parametar	Granična vrednost	Jedinica	Rezultati merenja	
			2021 (I)	2021 (II)
Praškaste materije	150	mg/Nm ³	16,1	3,1

Prema izveštajima o merenju emisija zagađujućih materija iz postrojenja za proizvodnju fosforne kiseline za 2020. i 2021. godinu (Prilog 5), izmerene koncentracije fluorida izraženih kao fluorovodonik (HF) i praškastih materija nisu prelazile granične vrednosti emisije (GVE) propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021), Prilog 1, deo IV – hemijska industrija, tačka 9 – postrojenja za proizvodnju fosforne kiseline, Tabela 56.

f) klimatske činioce:

Zbog morfološke odvojenosti, kao i zbog najmanje nadmorske visine u celoj Srbiji Negotinska Krajina ima specifičnu klimu koja se razlikuje u odnosu na ostale krajeve Srbije. U zimskim mesecima živa u termometru spušta se i do 30 °C ispod nule, dok vrlo često merenja tokom leta pokažu i do 40°C u hladu. Zbog najtoplijih leta i najoštrijih zima Negotinska Krajina predstavlja najkontinentalniju oblast istočne Srbije. Meteorološki podaci za period 1981 – 2010. godine predstavljaju merenja izvršenih na meteorološkoj stanici u Negotinu koja se nalazi na oko 9 km jugozapadno od lokacije fabričkog kompleksa Elixir Prahovo d.o.o.

Temperatura vazduha

U periodu od 1981. do 2020. godine srednja godišnja temperatura vazduha (Tabela 26) bila je 11,9 °C. Mesečni temperaturni režim bio je u intervalu od 0,3 °C u januaru do 23,5 °C u julu, dok je apsolutni izmereni maksimum bio 42,6 °C u julu, a apsolutni izmereni minimum je -26,7 °C u januaru.

Tabela 37: Srednje mesečne, godišnje i ekstremne vrednosti temperature vazduha u Negotinu u periodu od 1981. do 2020. godine

Параметар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
Средња максимална	3,9	6,2	11,8	18,0	23,6	27,2	29,7	29,6	24,3	17,5	9,5	4,3	17,1
Средња минимална	-3,1	-2,0	1,8	6,5	11,4	14,8	16,6	16,1	11,8	6,9	2,0	-2,0	6,7
Нормална вредност	0,3	1,9	6,6	12,2	17,7	21,3	23,5	22,8	17,6	11,6	5,5	1,1	11,8
Апсолутни максимум	21,0	22,4	26,6	30,6	35,5	41,2	42,6	39,3	37,7	32,5	25,9	20,6	42,6
Апсолутни минимум	-26,7	-24,6	-18,0	-4,9	1,0	3,1	7,5	5,6	1,3	-6,5	-12,5	-21,9	-26,7

Relativna vlažnost vazduha

U periodu od 1981. do 2020. godine, srednje mesečne vrednosti relativne vlažnosti vazduha (Tabela 38) kretale su se u intervalu od 60% tokom jula i 83% u decembru sa prosečnim mesečnim vrednostima od 71%.

Tabela 38: Relativna vlažnost vazduha u Negotinu u periodu od 1981. do 2020. godine

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
Ср. мес.	80	75	69	66	66	63	60	62	69	76	81	83	71

Pluviometrijski režim

U periodu od 1981. do 2020. godine (Tabela 39) prosečna godišnja vrednost sume padavina iznosila je 613,6 mm.

Tabela 39: Tok mesečnih suma padavina u Negotinu u periodu od 1981 do 2020.godine

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год. сума
Ср. месечна сума (mm)	41,8	44,1	47,6	53,5	50,8	59,2	49,4	47,5	45,4	49,5	58,4	66,4	613,6
Мах. дневна сума (mm)	48,6	61,8	54,8	54,6	66,5	66,3	53,8	116,3	63,6	61,6	56	58,2	116,3

Облачност

U periodu od 1981. do 2020. godine (Tabela 40) prosečan broj vedrih dana iznosio je 87, dok je prosečan broj oblačnih dana bio 94. Srednji godišnji prosek sijanja sunaca iznosio je 2.019 sati.

Tabela 40. Relativne čestine vetra po pravcima i tišine u promilima i srednje brzine vetra m/s u Negotinu u periodu od 1981. do 2020. godine

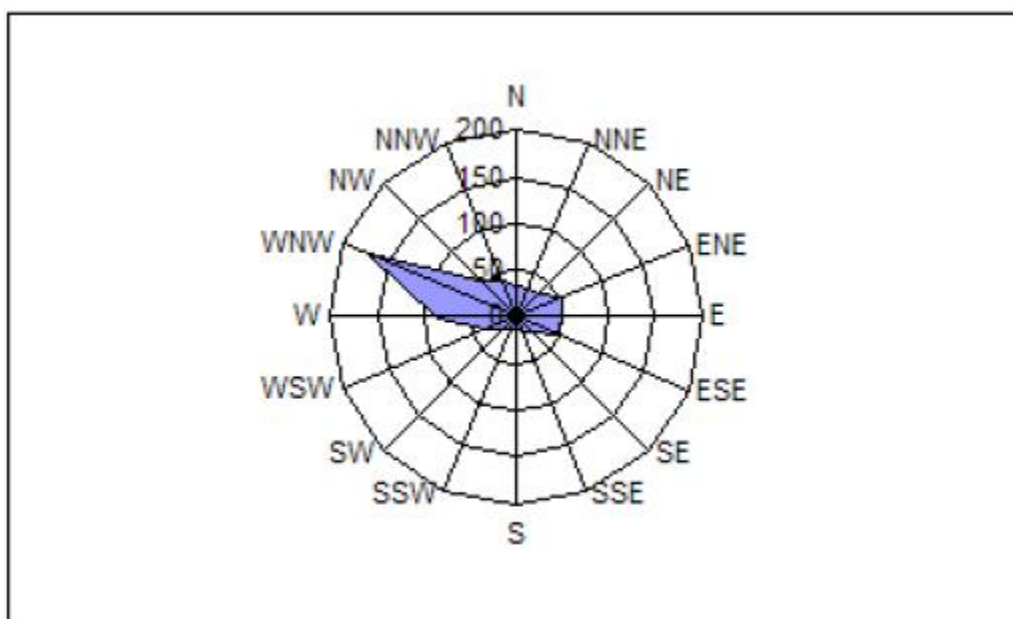
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
Просек (h)	80,2	99,0	141,3	185,5	243,1	279,8	310,1	284,1	208,4	139,0	76,8	62,0	2109,2
Бр. Ведрих дана	5	5	5	5	6	8	13	14	10	7	4	4	87
Бр. Облачних дана	13	10	10	7	5	3	2	2	5	9	13	14	94

Vazдушna strujanja (vetrovi)

Analizom numeričkih podataka za period od 1981. do 2020. godine (Tabela 41 i Slika 17) može se konstatovati da su vetrovi izraženi i prevladavaju, zapad severozapadni i zapadni. Preovlađujuća vazдушna strujanja javljaju se iz smera zapad severozapad sa 174‰, zapad 84‰. Vazдушno strujanje sa najvećom snagom javlja se iz smera istok zapad severozapad 4,1 m/s, dok najmanju brzinu dostiže vetar iz pravca jug i ona prosečno iznosi 1,3 m/s.

Tabela 41. Čestine i brzine vetra

Правца	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
Честине (‰)	31	32	32	52	49	45	21	15	12	14	17	34	84	174	53	42	292
Брзине (m/s)	1,4	1,4	1,4	1,7	1,8	1,8	1,4	1,3	1,3	1,6	1,7	2,4	3,5	4,1	2,2	1,6	



Slika 17: Ruža vetrova u Negotinu u periodu od 1981. do 2020. godine (Izvor: RHMZ)

g) građevine:

Najbliži stambeni objekti nalaze se na oko 1.250 m zapadno, dok se najbliži osetljivi receptori (škole i vrtići) nalaze na oko 1.200 m zapadno od lokacije projekta.

h) nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta:

- Hajduk Veljkova barutana – spomenik kulture od izuzetnog značaja nalazi se na oko 9 km jugozapadno od lokacije projekta;
- Stara crkva – spomenik kulture od velikog značaja nalazi se na oko 9,5 km jugozapadno od lokacije projekta;
- Kuća Stevana Mokranjca – spomenik kulture od velikog značaja nalazi se na oko 9,5 km jugozapadno od lokacije projekta;
- Manastir Koroglaš – spomenik kulture od velikog značaja nalazi se na oko 7,5 km jugozapadno od lokacije projekta;
- Spomenik Hajduk Veljku Petroviću – spomenik kulture nalazi se na oko 9 km jugozapadno od lokacije projekta;

- Zgrada Muzeja Krajne – spomenik kulture nalazi se na oko 9 km jugozapadno od lokacije projekta;
- Zgrada Pedagoške akademije – spomenik kulture nalazi se na oko 9 km jugozapadno od lokacije projekta;
- Zgrada Doma JNA – spomenik

i) pejzaž:

Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo nalazi se na aluvijalnoj ravni Dunava i pripada ravničarskom terenu. Izgrađenost kao element postojećeg pejzaža obuhvata sve postojeće izgrađene objekte na analiziranoj lokaciji.

j) međusobne odnose navedenih činilaca:

Uvidom u projektnu dokumentaciju, Izmene i dopune plana detaljne regulacije i analizom činilaca životne sredine na predmetnoj lokaciji, može se zaključiti sledeće:

- Lokacija projekta nalazi se u okviru zone industrijske delatnosti, odnosno u okviru industrijskog kompleksa Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo koje je predviđeno za izgradnju industrijskih objekata i pratećih energetske objekata;
- U užem i širem okruženju lokacije ne nalazi se ni jedna zaštićena životinjska ili biljna vrsta niti se nalaze staništa zaštićenih vrsta faune i flore. Takođe, u užem i širem okruženju ne nalaze se istorijska, kulturna dobra i arheološka nalazišta;
- Imajući u vidu da se na pravcu najdominantnijeg vetra (zapadni), pretežno nalaze poljoprivredne površine sa malom koncentracijom stambenih objekata, uticaji na stanovništvo biće svedeni na minimum. Takođe, projekat podrazumeva prečišćavanje vazduha čime se postižu bolji uslovi rada osoblja, bolji rad mašina i uređaja.

Na osnovu navedenog može se konstatovati da neće doći do značajnijeg uticaja na činioce životne sredine.

NAPOMENA: Nosilac projekta je u novije vreme izradio Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu zatečenog stanja Fabrike za proizvodnju fosforne kiseline Elixir Prahovo d.o.o. i na istu pribavio saglasnost nadležnog organa br.353-02-3370/2021-03 od 5.07.2022.godine izdato od Ministarstva zaštite životne sredine iz čega se može zaključiti da Nosilac projekta vrši redovan monitoring, odnosno merenja emisija u činioce životne sredine i da su ta merenja u skladu sa važećom zakonskom regulativom. Kopija saglasnosti na ovu Studiju data je u prilogu ovog zahteva.

5. Opis mogućih najznačajnijih uticaja projekta na životnu sredinu (neposrednih i posrednih, sekundarnih, kumulativnih, kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih, stalnih, privremenih, pozitivnih i negativnih) do kojih može doći usled:

a) postojanja projekta:

Imajući u vidu da je cilj projekta izgradnja novog terminala za skладиštenje sumporne kiseline, na prostoru postojećeg skladišta sumporne kiseline za potrebe postojeće Fabrike veštačkih đubriva u kompleksu Elixir Prahovo u skladu sa BAT tehnikama, može se zaključiti projekat rekonstrukcije ima pozitivan uticaj na životnu sredinu.

b) korišćenja prirodnih resursa:

U procesu rada Terminala za sskladištenje sumporne kiseline neće doći do potrebe za korišćenjem drugih prirodnih resursa u odnosu na postojeće stanje.

c) emisija zagađujućih materija, stvaranja neugodnosti i uklanjanja otpada:

U toku uklanjanja postojećih objekata i u toku izgradnje predmetnog projekta dolaziće do privremenih i povremenih emisija u vazduh dimnih gasova iz građevinske mehanizacije i prašine.

Tokom rada predmetnog projekta takođe će dolaziti do povremenih emisija u vazduh dimnih gasova od motora auto i železničkih cisterni. Na skaldišnim rezervoarima prilikom punjenja, predviđeno je odvođenje gasovite faze sa tragovima kiselih gasova na skrubere za uklanjanje kiselih gasova, tako da tokom rada predmetnog projekta neće biti emisija štetnih materija u vazduh.

Pre ispuštanja kiselih tečnih otpadnih tokova predviđena je neutralizacija kiselih otpadnih voda u postrojenju za neutralizaciju, tako da će se u postojeći sistem otpadnih voda u kompleksu Elixir Prahovo ispuštati neutralsane otpadne vode.

Potencijalno zauljene vode sa interne saobraćajnice – parkinga, se odvodi u postojeći kolektor kompleksa Elixir Prahovo, a potom na centralni separator kompleksa Elixir Prahovo na prečišćavanje.

Sanitarno-fekalne otpadne vode se prikupljaju i odvođe do projektovane vodonepropusane septičke jame 25m³ koja se prazni svakih 14 dana.

Nivo buke tokom uklanjanja postojećih objekata i izgradnje predmetnog projekta, zatim rada projekta neće imati negativan uticaj na životnu sredinu jer se planirani projekat realizuje unutar kompleksa Elixir Prahovo.

Tokom rušenja postojećih objekata nastaće određene količine građevinskog i metalnog otpada koji će se nakon izvršenog ispitivanja zbrinjavati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018-dr. zakon) i odzakonskim aktima ovog zakona.

Drugi emisija zagađujućih materija nakon realizacije predmetnog projekta neće biti.

d) Opis metoda predviđanja korišćenih prilikom procene uticaja na životnu sredinu

Procena uticaja na životnu sredinu se izrađuje u skladu sa zakonskom regulativom i identifikuje se mere koje će Projekat preduzeti da bi se izbegli, minimizirali/smanjili ili ublažili potencijalni negativni uticaji.

Vrednovanje uticaja

Domaćom regulativom i preporukama nije definisana metodologija koju treba koristiti za vrednovanje uticaja za životnu sredinu. Metodologija koja je usvojena za potrebe ovakvih analize bazira se na provernoj praksi pri izradi sličnih studija analiza uticaja industrijskih objekata na životnu sredinu, kao i Leopoldove matrice kojom se upostavljaju veze između aktivnosti na projektu i pojedinih činilaca životne sredine

Vrednovanje uticaja vrši se na osnovu rezultata dobijenih analiza uticaja, po klasifikaciji kako je prethodno navedena, uzimajući u obzir i verovatnoću da se posmatrani uticaj dogodi.

Značaj pojedinih uticaja rangira se na osnovu ukupnih analiza posledica i verovatnoće da se uticaj i dogodi, a koristi se za donošenje odluka o neophodnim merama koje treba preduzeti za umanjeno procenjenog značaja. Uobičajeno je da se značaj uticaja kvantifikuje kroz sledeće kategorije:

- Beznačajan: posmatrani uticaj je zanemarljiv i ne utiče na odluku o realizaciji projekta;
- Vrlo nizak: posmatrani uticaj je vrlo mali i ne bi trebalo da utiče na realizaciju projekta;
- Nizak: posmatrani uticaj neće uticati na realizaciju projekta;
- Srednji: posmatrani uticaj može uticati na realizaciju projekta;
- Visok: posmatrani uticaj će uticati na realizaciju projekta;
- Vrlo visok: razmatrani projekat se može realizovati samo pod određenim uslovima.

6. Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja svakog značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu:

Mere koje su neophodne za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu mogu se klasifikovati kao:

- mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje;
- mere koje će se preduzeti u slučaju udesa;
- planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i dr.);
- druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.

1) Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje

S obzirom da se radi o zahtevu za određivanje obima i sadržaja studije procene uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje Terminala sumporne kiseline za potrebe postojeće Fabrike veštačkih đubriva na k.p. br. 2300/1 KO Prahovo, mera zaštite koje su predviđene zakonom i drugim propisima i standardima, se već sprovode u kompleksu Elixir Prahovo. Te iste mere odnose se i na Terminal sumporne kiseline. Obim primene ovih zajedničkih mera će biti proširen u skladu sa potrebama izgrađenog terminala. Ove aktivnosti su u nadležnosti menadžmenta i Službe za kontrolu i zaštitu životne sredine IHP Elixir Prahovo, a odnose se na:

- Sprovođenje monitoringa prema godišnjim planovima i dostavljanje izveštaja o rezultatima stanja kvaliteta životne sredine i usklađenosti rada Terminala sumporne kiseline sa zahtevima regulative. U slučaju neusaglašenosti sa regulativom potrebno je predvideti Plan mera usaglašavanja prema postojećim procedurama ISO 14001;
- Sprovođenje kontrolnih merenja u cilju provere performansi sistema za tretman otpadnih materija;
- Kontrolu sprovođenja propisanih procedura za upravljanje otpadom kao i drugih procedura koje su u vezi sa uticajima na životnu sredinu (rukovanje opasnim materijama i sl.);
- Izradu planova, programa i izveštaja, prema zahtevima resornog Ministarstva, u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine;

- Sprovođenje periodične obuke kadrova za obavljanje poslova koji se odnose na zaštitu životne sredine (interno), uključujući i ponašanje u vanrednim situacijama;
- Donošenje planova i obezbeđenje sredstava za eksternu obuku kadrova u skladu sa aktuelnim promenama relevantne regulative.

2) Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa

Prema odredbama Zakona o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS ", br. 135/04, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 – odluka US, 14/ 2016, 76/2018 и 95/2018 – dr.zakon, Elixir Prahovo d.o.o. Prahovo pripada Seveso postrojenju i prema odredbama istog zakona i podzakonskim aktima ovog zakona, Eleksir Prahovo d.o.o. je izradio Seveso dokumente, Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa, u skladu sa Pravilnikom o sadržini Politike prevencije udesa i sadržini i metodologiji izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa i na isti dobio saglasnost nadležnog ministarstva br. 532-02-00015/13/2012-02 od 17.07.2017.godine. U skladu s tim Nosilac projekta mora da sprovodi sledeće mere:

- Nosilac projekta je dužan da postupa prema izrađenom Izveštaju o bezbednosti i Planu zaštite od udesa, odnosno da sprovodi sve mere prevencije, mere pripravnosti i odgovora na udes i mere za otklanjanja posledica, koje su predviđene ovim dokumentima.
- Nosilac projekta je dužan da Izveštaj o bezbednosti periodično pregleda i po potrebi ažurira:
 - najmanje svakih pet godina;
 - samoinicijativno ili na zahtev Ministarstva zbog novih činjenica do kojih se došlo na osnovu analize drugih hemijskih udesa ili izbegnutih udesa.
- U slučaju modifikacije procesa rada, promene prirode ili količine opasne materije ili drugih promena, koje mogu uticati na opasnost od nastanka hemijskog udesa, Nosilac projekta mora odmah da izvrši promene u Izveštaju o bezbednosti i Planu zaštite od udesa i dostavi ih Ministarstvu, a u slučaju da se izmene odnose na modifikaciju postrojenja ili skladišta, pre sprovođenja tih modifikacija.
- Nosilac projekta je dužan da Plan zaštite od udesa pregleda, testira i po potrebi ažurira najmanje svake tri godine.
- Potrebno je napraviti plan i program obuke operatera jer su dosadašnja iskustva ukazala da se većina ljudskih grešaka dešava usled nedostatka iskustva ili neadekvatne obuke operatera. Plan mora obuhvatiti proveru znanja operatera iz „operation manual“, ali i poseban deo gde će se kod operatera razviti sposobnost da se uoči izvor curenja kada je već započeto, indikatore koji ukazuju da se na skladištu ili instalaciju odvija nešto u u suprotnosti sa uobičajenim uslovima, opasnost od širenja udesa i mogućnost ozbiljnijeg ugrožavanja životne sredine, itd.
- Potrebno je napraviti plan i program godišnjeg i periodičnog održavanja i provere funkcionalnosti i stanja cevovoda, armature i opreme.
- U zonama opasnosti ne smeju se nalaziti materije i uređaji koji mogu izazvati požar i eksploziju, ili omogućiti njihovo širenje.
- Sve materije koje imaju opasna svojstva skladištiti i odlagati na zakonom propisan način, u cilju sprečavanja zagađenja životne sredine.
- Za gašenje požara predvideti odgovarajuću opremu, i to mobilnu vatrogasnu opremu i protivpožarne hidrante.
- Nosilac projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju, i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.
- Oprema za zaštitu od požara mora da se svakodnevno vizuelno kontroliše, a najmanje jednom u 6 (šest) meseci ispituje tj. atestira.

- U slučaju požara treba postupiti na sledeći način:
 - zaustaviti tehnološki proces,
 - ukloniti svako lice koje nije aktivno angažovano u borbi sa vatrom,
 - upotrebiti aparate za gašenje požara,
 - pozvati vatrogasnu brigadu.
- Nakon akcidenta – požara preduzeti mere za otklanjanje posledica udesa, odnosno mere sanacije:
 - izvršiti sanaciju oštećenog dela objekta,
 - ukloniti izgorele delove objekta, i slično.
 - Nakon udesne situacije, izvršiti sanaciju i dovođenje terena u prvobitno stanje.
 - Ukoliko se udes dogodi i ukoliko postoji šteta po životnu sredinu nosilac projekta (investitor) snosi troškove izvođenja mera sanacije i remedijacije.
- U zonama opasnosti od požara, potrebno je postaviti table upozorenje sa sledećim natpisima:
 - "OBAVEZNA UPOTREBA ALATA KOJI NE VARNIČI"
 - "OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE"
 - "ZABRANJENA UPOTREBA OTVORENOG PLAMENA"
 - "ZABRANJENO PUŠENJE"
 - "NEZAPOSLENIMA PRISTUP ZABRANJEN".

3) Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine

Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine obuhvataju mere koje treba preduzeti u cilju usaglašavanja rada Eleksir Prahovo d.o.o. sa zahtevima regulative koja se odnosi na zaštitu životne sredine, definisani za objekte za skladištenje sumporne kiseline.

Jedan od bitnih razloga izgradnje novog Terminala sumporne kiseline je smanjenje uticaja proizvodnje na životnu sredinu.

- Sa aspekta smanjenja negativnog uticaja na kvalitet vazduha kako u radnom prostoru, tako i u životnoj sredini, izgradnjom Terminala sumporne kiseline predviđena su 4 skrubera za prihvatanje i neutralizaciju kiselih gasova iz rezervoara.
- Sa aspekta smanjenja uticaja na kvalitet tečnih otpadnih tokova (tehnoloških otpadnih voda) predviđena je izgradnja postrojenja za neutralizaciju kiselih otpadnih voda pre njihovog ispuštanja u zajednički sistem otpadnih voda kompleksa Elixir Prahovo.
- Zaštita zemljišta i podzemnih voda u slučaju havarijskog izlivanja iz rezervoara je predupređena izgradnjom skladišnih rezervoara sistem „čaha u čahi“ i sa duplim plaštom i dnom u skladu sa BAT tehnikama i u slučaju havarijskog izlivanja sumporne kiseline iz auto i železničke cisterne predviđene su prijemne šahta i havarijski rezervoar T-311 kapaciteta 50m³ za prijem izlivenih količina kiseline.

4) Druge mere koje doprinose smanjenju uticaja na životnu sredinu

- Prema članovima 10 i 11 Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini pravna i fizička lica koja obavljanjem svojih delatnosti utiču ili mogu uticati na izloženost buci dužna su da obezbede: učešće u troškovima zaštite od buke u životnoj sredini u okviru investicionih, tekućih i proizvodnih troškova; praćenje uticaja svoje delatnosti na buku; sprovođenje odgovarajućih mera zaštite od buke, u skladu sa ovim zakonom i zakonom kojim se uređuje zaštita životne sredine.

- Nakon izvršenog zoniranja područja u okolini Eleksir Prahovo d.o.o. preciznije definisati potrebe za dopunskim merama zaštite od buke prostora van kruga kompleksa Eleksir Prahovo
- Ukoliko se merenjima utvrdi prekomerni nivo buke na osetljivim receptorima, neophodno je da se obezbede mere zaštite, sa učešćem svih subjekata koji utiču na njeno stvaranje.
- Zabranjeno je na lokaciji ili okolini vršiti spaljivanje bilo kakve kategorije otpada
- Zabranjeno je nekontrolisano odlaganje opasnog otpada izvan skladišta;
- Zabraniti popravku transportnih sredstava, zamenu ulja ili slično na lokaciji predmetnog postrojenja;
- Maksimalno zadržati postojeće zimzelene i listopadne vrste;
- Obezbeđenje postrojenja u redovnim uslovima rada mora vršiti kontrolu i legitimisanje lica koja ulaze i izlaze sa lokacije i druge mere kojima se sprečava boravak nezaposlenih lica na lokaciji;
- Voditi dokumentacionu evidenciju o čišćenju kanalizacija i separatora;
- Monitoring činioca životne sredine (vazduh, voda, zemljište, podzemne vode i buka) poveriti ovlašćenj i akreditovanoj laboratoriji/pravnom licu;
- Obaveza je Nosioca projekta da za sve tokove opasnog otpada pribavi Izveštaj o ispitivanju otpada u ovlašćenj ustanovi, pre njihove predaje operaterima na dalje postupanje;
- Sav čvrsti otpad koji nema upotrebnu vrednost, a po svojim karakteristikama ne spada u štetne i opasne materije, odlagati u metalni kontejner za komunalni otpad koji će se odvoziti na deponiju;
- Interni saobraćaj na lokaciji organizovati tako da se minimizira verovatnoća saobraćajnih i drugih nezgoda, rad u praznom hodu, podizanje prašine i stvaranje impulsne buke.
- Obaveza je preduzeća da izveštaj o godišnjim količinama otpada predaje Agenciji za zaštitu životne sredine najkasnije do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu. Izveštaji se moraju čuvati u arhivi preduzeća narednih pet godina;

7. Netehnički rezime informacija od 2-6:

Cilj projekta izgradnje Terminala za skladištenje sumporne kiseline je unapređenje procesa proizvodnje i optimizacija proizvodnje veštačkih đubriva u kompleksu Elixir Prahovo.

Jedan od bitnih razloga uklanjanja postojećeg skladišta sumporne kiseline i izgradnja novog Terminala za skladištenje sumporne kiseline, je smanjenje uticaja proizvodnje na životnu sredinu.

Planski osnov za predmetnu lokaciju predstavljaju:

- Plan generalne regulacije za naselje Prahovo („Sl. list opštine Negotin“, br. 44/2014);
- Izmene plana generalne regulacije za naselje Prahovo („Sl. list opštine Negotin“, br. 7/2019);
- Izmene i dopune plana generalne regulacije za naselje Prahovo (doneta odluka o izradi

Izmena i dopuna PGR-a na Skupštini opštine Negotin, br. 350-180/2020-I/07, dana 28. 9. 2020. godine);

- Izveštaj o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu izrade i dopune Plana detaljne regulacije (IDPDR) za kompleks hemijske industrije u Prahovu, april 2021. godine;
- Izmene i dopune plana detaljne regulacije za kompleks hemijske industrije u Prahovu, ("Službeni list opštine Negotin", broj 7/2021).

U okviru definisanih granica Izmena i dopuna Plana detaljne regulacije, ukupne površine od oko 321 ha, nalazi se industrijski kompleks - Industrija hemijskih proizvoda d.o.o. Prahovo (na K.P. br. 2300/1), i kompleks Phosphea Danube d.o.o. (za proizvodnju fosfatnih mineralnih hraniva) na K.P. 2300/6, kao i deo zemljišta koje je u neposrednom okruženju sa predmetnim kompleksom.

Gasoviti otpadni tokovi

Da bi se sprečila emisija kiselih gasova u vazduh iz rezervoara prilikom pretakanja sumporne kiseline, projektom je predviđeno povezivanje svih rezervoara na skrubere. Predviđena su tri skrubera. Na 2 skrubera su povezana po dva rezervoara, dok je na jedan od skrubera povezan jedan rezervoar. Gasovita faza koja napušta rezervoare prilikom punjenja rezervoara prolazi najpre kroz skruber, a nakon toga se ispušta u atmosferu. U skruberu se vrši „pranja“ gasovite faze, odnosno u skruberima se uklanjaju kisele primese gasa. Na taj način sprečava se potencijalno zagađenje životne sredine (ispuštanje gasova koji sadrže okside sumpora u atmosferu).

Tečni otpadni tokovi

Na predmetnoj lokaciji mogu se javiti sledeće otpadne vode i druge tečne otpadne materije:

- Sanitarno-fekalne otpadne vode koje se odводе do vodonepropusane septičke jame
- Kisele vode na mestima pretakanja sumporne kiseline koje se odводе do rezervoara za incidentne situacije ili na postrojenje za neutralizaciju
- Uslovno čiste atmosferske vode sa krova objekta
- Zauljene atmosferske vode
- Tečni otpad nastao čišćenjem separatora ulja i masti

Sanitarno-fekalne otpadne vode se prikupljaju i odводе do projektovane vodonepropusane septičke jame 25m³ koja se prazni svakih 14 dana.

Kisela kanalizacija je gravitacionog tipa, a osnovna funkcija iste je prikupljanje svih eventualnih procurivanja na mestima za pretakanje sumporne kiseline. Kisela kanalizacija završava u šahti uz rezervoar za incidentne situacije, gde se membranskom pumpom transportuje ili u rezervoar ili u šahtu postrojenja za neutralizaciju.

Sistem za pranje iz šahte postrojenja za neutralizaciju kisela otpadna voda ide na postrojenje za neutralizaciju ili, ako je pH vrednost zadovoljavajuća odnosno neutralna, se direktno pumpa u šahtu atmosferske kanalizacije a potom gravitaciono u odvodnu šahtu i kolektor postojećeg kompleksa Elixir Prahovo. Kisele vode od pranja gasova rezervoara kao i otpadna voda sa tuševa se priključuju na kiselu kanalizaciju.

Uslovno čiste atmosferske vode sa krovova objekta se slobodno razlivaju po okolnom terenu. Potencijalno zauljene vode sa interne saobraćajnice – parkinga, se odvodi u postojeći kolektor kompleksa Elixir Prahovo, a potom na centralni separator kompleksa Elixir Prahovo.

Da bi se sprečilo eventualno havarijsko isticanje sadržaja rezervoara i negativan uticaj na zemljište i podzemne vode, predviđeni su rezervoari za skladištenje sumporne kiseline tipa „čaša u čaši“ i sa duplim plaštom i duplim dnom.

Takođe za havarijsko isticanje sumporne kiseline iz železničke ili auto cisterne predviđene su prijemne šahte i pumpe za prebacivanje iscurile kiseline u havarijski rezervoar T-311 kapaciteta 50m³.

Čvrsti otpadni tokovi:

Tokom rušenja postojećih objekata nastaje određene količine građevinskog i metalnog otpada. Nakon uzorkovanje i izrade Izveštaja o ispitivanju otpada, nastali tokovi otpada će se zbrinjavati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018-dr. zakon) i odzakonskim aktima ovog zakona.

Buka:

Svi radovi na uklanjanju postojećih objekata i izgradnji predmetnog projekta se obavljaju u okviru prostora sadašnjeg skladišta sumporne kiseline unutar kompleksa Elixir Prahovo, tako da nivo buke u životnu sredinu tokom izgradnje neće imati negativan uticaj na životnu sredinu. U toku rada terminala izvori buke će biti motori železničkih i auto cisterni koje dovoze sumpornu kiselinu i rotaciona oprema za pretakanje i transport sumporne kiseline. Emisija buke iz ovih uređaja će biti povremena a imajući u vidu da je lokacija terminala unutar kompleksa Elixir Prahovo, uticaj buke na životnu sredinu je beznačajan.

Vibracije, svetlost, toplota, mirisi, zračenje (jonizujuće i nejonizujuće):

Pri izvođenju radova i u toku rada predmetnog projekta neće dolaziti do emitovanja vibracija, svetlosti, toplote, mirisa i zračenja (jonizujućeg i nejonizujućeg) u životnu sredinu.

8. Podaci o mogućim teškoćama (tehnički nedostaci ili nepostojanje odgovarajućeg stručnog znanja i veština) na koje je naišao nosilac projekta:

U toku izrade ovog zahteva Nosilac projekta i obrađivači nisu naišli na teškoće poput tehničkih nedostataka ili nepostojanja stručnog znanja i veština)

Upitnik
uz zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu
sredinu

DEO I
Karakteristike projekta

Red. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela itd.)?			
1.1.	Trajnu ili privremenu promenu korišćenja zemljišta, površinskog sloja ili topografije uključujući povećanje intenziteta korišćenja?	NE	Radi se o izgradnji novog Terminala za skladištenje sumporne kiseline i pratećih objekata na prostoru postojećeg skladišta sumporne kiseline koje se uklanja i to sve u okviru postojećeg kompleksa Elixir Prahovo.	NE, po nameni prostor je predviđen za građevinsko zemljište i nalazi se u kompleksu hemijske industrije Prahovo. Nema izmene topografije niti vodnih tela.
1.2.	Raščišćavanje postojećeg zemljišta, vegetacije ili građevina?	NE	Radi se orušenju postojećeg skladišta sumporne kiseline i izgradnja novog terminala za skladištenje sumporne kiseline u granicama kompleksa Elixir Prahovo	NE
1.3.	Nastanak novog vida korišćenja zemljišta?	NE	Po nameni prostor je predviđen za građevinsko zemljište i nalazi se u kompleksu hemijske industrije Prahovo	NE
1.4.	Prethodni radovi na primer bušotine, ispitivanje zemljišta?	NE	Nije bilo istih	NE
1.5.	Građevinski radovi?	DA	Tokom rušenja postojećih objekata i izgradnjom novog Terminala doći će do povremene i vremenski ograničene emisije u vazduh dimnih gasova od motora građevinskih mašina i emisija prašine.	NE,
1.6.	Dovođenje lokacije u zadovoljavajuće stanje po prestanku projekta?	NE	Prestankom rada projekta neće doći do promena korišćenja zemljišta	NE, Nakon prestanka rada postrojenja lokacija se može koristiti u druge svrhe, a uklanjanje

				opreme i ostalih instalacija nema posledica. Oprema se može koristiti u zavisnosti od stanja u kome se nalazi, kao polovna ili se može reciklirati.
1.7.	Privremene lokacije za građevinske radove ili stanovanje građevinskih radnika?	NE	Nema potrebe za takvim lokacijama	NE
1.8.	Nadzemne građevine, konstrukcije ili zemljani radovi uključujući presecanje linearnih objekata, nasipanje ili iskope?	NE	Predviđeno je rušenje postojećeg skladišta sumporne kiseline i izgradnja novog Terminala za skladištenje sumporne kiseline sa pratećim sadržajima, pri čemu će se vršiti iskop zemljišta za postavljanje temelja novih objekata.	NE
1.9.	Podzemni radovi uključujući rudničke radove i kopanje tunela?	NE	-	NE
1.10.	Radovi na isušivanju zemljišta?	NE	-	NE
1.11.	Izmuljivanje?	NE	-	NE
1.12.	Industrijski i zanatski proizvodni procesi?	DA	Radi se o izgradnji Terminala za skladištenje sumporne kiseline za potrebe postojeće Fabrike veštačkih đubriva.	NE
1.13.	Objekti za skladištenje robe i materijala?	Ne	Predmet projekta je izgradnja Terminala za skladištenje sumporne kiseline	NE
1.14.	Objekti za tretman ili odlaganje čvrstog otpada ili tečnih efluenata?	NE	-	-
1.15.	Objekti za dugoročni smeštaj pogonskih radnika?	NE	-	-
1.16.	Novi put, železnica ili rečni transport tokom gradnje ili eksploatacije?	NE	-	-
1.17.	Novi put, železnica, vazdušni saobraćaj, vodni transport ili druga transportna infrastruktura, uključujući nove ili izmenjene pravce i stanice, luke, aerodrome itd.?	NE	-	-
1.18.	Zatvaranje ili skretanje postojećih transportnih pravaca ili infrastrukture koja vodi ka izmenama kretanja saobraćaja?	NE	-	-
1.19.	Nove ili skrenute prenosne linije ili cevovodi?	DA	Predviđeno je uklanjanje postojećih cevovoda i postavljanje novih za pretakanje i transport sumporne kiseline u proizvodni pogon	NE
1.20.	Zaprečavanje, izgradnja brana, izgradnja propusta, regulacija ili druge promene u hidrologiji vodotoka ili akvifera?	NE	-	-

1.21.	Prelazi preko vodotoka?	NE	-	-
1.22.	Crpljenje ili transfer vode iz podzemnih ili površinskih izvora?	DA	Protiv požarna voda za rad hidrantske mreže se obezbeđuje iz pumpne stanice na Pristaništu Elixir Prahovo d.o.o. na Dunavu	NE, radi se o već postojećem sistemu hidrantske mreže kompleksa Elixir Prahovo d.o.o.
1.23.	Promene u vodnim telima ili na površini zemljišta koje pogađaju odvodnjavanje ili oticanje?	NE	-	-
1.24.	Prevoz personala ili materijala za gradnju, pogon ili potpuni prestanak?	DA	Angažovanjem izvođača za izvođenje radova rušenja postojećih i izgradnju novih objekata i prevoz potrebnog materijala moguć je uticaj na neposrednu okolinu lokacije na kojoj se radovi izvode	NE, radovi se izvode u okviru granica postojećeg kompleksa Elixir Prahovo.
1.25.	Dugoročni radovi na demontaži, potpunom prestanku ili obnavljanju rada?	NE	NE, radovi su ograničeni na postojeće skladište sumporne kiseline koje se uklanja i gde se gradi novi Terminal za sumpornu kiselinu neophodnu za postojeće postrojenje za proizvodnju veštačkih đubriva.	NE. Predmetni radovi su privremenog karaktera a demontirana i uklonjena oprema biće predate ovlašćenim operaterima
1.26.	Tekuće aktivnosti tokom potpunog prestanka rada koje mogu imati uticaj na životnu sredinu?	NE	Nakon prestanka rada izvršice se demontaža i uklanjanje opreme i objekata	NE Demontaža opreme se može izvesti bez uticaja na okruženje
1.27.	Priliv ljudi u područje, privremen ili stalan?	NE	-	NE
1.28.	Uvođenje novih životinjskih i biljnih vrsta?	NE	-	NE
1.29.	Gubitak autohtonih vrsta ili genetske i biološke raznovrsnosti?	NE	-	NE
1.30.	Drugo?	NE	-	NE
2.	Da li će postavljanje ili pogon postrojenja u okviru projekta podrazumevati korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, voda, materijali ili energija, posebno onih resursa koji su neobnovljivi ili koji se teško obnavljaju?			
2.1.	Zemljište, posebno neizgrađeno ili poljoprivredno?	NE	Izvođenje predmetnih radova planira se na građevinskom zemljištu u sklopu kompleksa hemijske industrije Prahovo.	NE, Ne dolazi do promena u korišćenju zemljišta
2.2.	Voda?	DA	Koristiće se površinska voda iz reke Dunav kao protivpožarna voda, preko pumpne stanice iz već postojeće infrastrukture.	NE Potrebne količine vode nisu značajne
2.3.	Minerali?	NE	-	-

2.4.	Kamen, šljunak, pesak?	Ne	Koristiće se šljunak za izgradnju betonskih temelja i podloga	NE
2.5.	Šume i korišćenja drveta?	NE	-	-
2.6.	Energija, uključujući električnu i tečna goriva?	DA	Električna energija će se koristiti za osvetljenje i rad rotacione opreme	NE
2.7.	Drugi resursi?	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 izazvati zabrinutost zbog postojećeg ili mogućeg rizika po ljudsko zdravlje?			
3.1.	Da li projekat podrazumeva korišćenje materija ili materijala koji su toksični ili opasni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu (flora, fauna, snabdevanje vodom)?	DA	Radi se o izgradnji nivo Terminala za skladištenje sumporne kiseline i pratećih objekata na prostoru postojećeg skladišta sumporne kiseline koje se uklanja i to sve u okviru postojećeg kompleksa Elixir Prahovo.	NE
3.2.	Da li će projekat izazvati promene u pojavi bolesti ili uticati na prenosioc bolesti (na primer, bolesti koje prenose insekti ili koje se prenose vodom)?	NE	-	-
3.3.	Da li će projekat uticati na blagostanje stanovništva, na primer promenom uslova života?	NE	-	-
3.4.	Da li postoje posebno ranjive grupe stanovnika koje mogu biti pogođene izvođenjem projekta, na primer bolnički pacijenti, stari?	NE	-	-
3.5.	Drugi uzroci?	NE	-	-
4.	Da li će tokom izvođenja, rada ili konačnog prestanka rada nastajati čvrsti otpad?			
4.1.	Jalovina, deponija uklonjenog površinskog sloja ili rudnički otpad?	DA	Pri uklanjanju postojećih objekata nasataće određene količine građevinskog i metalnog otpada. Za sve vrste otpada pribaviće se Izveštaji o ispitivanju otpada i u skladu s tim vršiće se zbrinjavanje otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i podzakonskim aktima ovog zakona.	NE Nakon ispitivanja od strane ovlašćene laboratorije, u skladu sa rezultatima izveštaja o ispitivanju otpada, građevinski i metalni otpad se odvozi na privremeno dolaganje u krugu Elixira Prahovo d.o.o. do predaje ovlašćenim operaterima na dalji tretman.
4.2.	Gradski otpad (iz stanova ili komercijalni otpad)?	NE	-	-
4.3.	Opasan ili toksični otpad (uključujući radio-aktivni otpad)?	NE	-	-
4.4.	Drugi industrijski procesni otpad?	DA	Redovnim radom generisaće se otpad od remonta, čišćenja	NE U okviru Eleksir Prahovo vrši se isključivo privremeno skladištenje

			procesne opreme, čišćenja rezervoara i sl	otpada na za to predviđenim mestima do njegovog trajnog zbrinjavanja preko ovlašćenih operatera
4.5.	Višak proizvoda?	NE	-	-
4.6.	Otpadni mulj ili drugi muljevi kao rezultat tretmana efluenta?	NE	-	-
4.7.	Građevinski otpad ili šut?	DA	Samo u fazi uklanjanja postojećih objekata za potrebu izgradnje novog Terminala nastajće određene količine građevinskog otpada i šuta.	NE Nakon ispitivanja od strane ovlašćene laboratorije, u skladu sa rezultatima izveštaja o ispitivanju otpada, građevinski i otpad se odvozi na privremeno dolaganje u krugu Elixira Prahovo d.o.o. do predaje ovlašćenim operaterima na dalji tretman.
4.8.	Suvišak mašina i opreme?	DA	Usled demontiranja i uklanjanja delova postojeće opreme. U slučaju konačnog prestanka rada sva oprema će biti demontirana i prevežena na drugu lokaciju	NE, Demontirana oprema će biti predata ovlašćenim operaterima uz popunjavanje dokumenta o kretanju otpada
4.9.	Kontaminirano tlo ili drugi materijali?	NE	-	-
4.10.	Poljoprivredni otpad?	NE	-	-
4.11.	Druga vrsta otpada?	NE	-	-
5.	Da li izvođenje projekta podrazumeva ispuštanje zagađujućih materija ili bilo kojih opasnih, toksičnih ili neprijatnih materija u vazduh?			
5.1.	Emisije iz stacionarnih ili mobilnih izvora za sagorevanje fosilnih goriva?	NE	-	-
5.2.	Emisije iz proizvodnih procesa?	NE	Redovnim radom predmetnog projekta predviđeno je odvođenje gasovite faze sa primesom kiselih gasova iz skladišnih rezervoara na skrubere za uklanjanje kiselih gasova	NE Nakon prečišćavanja gasivita faza se ispušta u vazduh.
5.3.	Emisije iz materijala kojima se rukuje uključujući skladištenje i transport?	DA	Redovnim radom predmetnog projekta neće dolaziti do emisije zagađujućih materija u vazduh jer će biti sistemi za odvođenje gasovite faze u skruber na prečišćavanje	NE, Nakon prečišćavanja sadržaj sumpornih oksida biće ispod propisanih GV
5.4.	Emisije iz građevinskih aktivnosti uključujući postrojenja i opremu?	NE	Samo u toku rušenja i izgradnje projekta emitovaće se dimni gasovi	NE, radovi su povremenog i ograničenog vremena trajanja

			pri radu motora građevinskih mašina	
5.5.	Prašina ili neprijatni mirisi koji nastaju rukovanjem materijalima uključujući građevinske materijale, kanalizaciju i otpad?	NE	Samo u toku rušenja postojećih objekta i izgradnje projekta emitovaće se prašina	NE, radovi su povremenog i ograničenog vremena trajanja
5.6.	Emisije zbog spaljivanja otpada?	NE	-	-
5.7.	Emisije zbog spaljivanja otpada na otvorenom prostoru (na primer, isečeni materijal, građevinski ostaci)?	NE	-	-
5.8.	Emisije iz drugih izvora?	NE	-	-
6.	Da li izvođenje projekta podrazumeva prouzrokovanje buke i vibracija ili ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?			
6.1.	Zbog rada opreme, na primer mašina, ventilacionih postrojenja, drobilica?	DA	Radom rotacione opreme i transportnih uređaja (auto i železničke cisterne).	NE. Predmetna aktivnost se obavlja u granicama kompleksa Elixir Prahovo, gde se i ranije nalazilo skladište sumporne kiseline
6.2.	Iz industrijskih ili sličnih procesa?	DA	Redovnim radom Terminala za skaldištenje sumporne kiseline dolaziće do povremene emisije buke usled rada rotacione opreme za pretovar i transport sumporne kiseline	NE. Planirani projekat se nalazi u industrijskoj zoni gde se nalaze izgrađeni objekti gde već postoje izvori buke koji su znatno veći od potencijalnih izvora buke predmetnog postrojenja. Predmetna lokacija pripada zoni 6 Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada za koju uredba ne normira vrednosti.
6.3.	Zbog građevinskih radova i uklanjanja građevinskih i drugih objekata?	NE	Građevinski radovi na uklanjanju postojećeg skladišta i izgradnji nonog terminala su privremenog karaktera	NE.
6.4.	Od eksplozija ili pobijanja šipova?	NE	-	-
6.5.	Od građevinskog ili pogonskog saobraćaja?	NE	Nisu predviđeni građevinski radovi	NE
6.6.	Iz sistema za osvetljenje ili sistema za hlađenje?	NE	-	-
6.7.	Iz izvora elektromagnetnog zračenja (podrazumevaju se efekti na najbližu osetljivu opremu kao i na ljude)?	NE	-	-
6.8.	Iz drugih izvora?	NE	-	-
7.	Da li izvođenje projekta vodi riziku zagađenja zemljišta ili voda zbog ispuštanja zagađujućih materija na tlo ili u kanalizaciju, površinske i podzemne vode?			
7.1.	Zbog rukovanja, skladištenja, korišćenja ili curenja opasnih ili toksičnih materija?	NE	Redovnim radom projekta ne dolazi do zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda jer su tehničkim rešenjima preddupređene havarijska izlivanja iz skaldišnih	NE

			rezervoara (sistem čašau čaši i dupli plaš i dno rezervoara) i šahtovi i havarijski rezervoara u slučaju isticanja iz cisterni za transport.	
7.2.	Zbog ispuštanja kanalizacije ili drugih fluenata (tretiranih ili netretiranih) u vodu ili u zemljište?	NE	Projektom je predviđeno prikupljanje svih kislih tokova i njihovo upućivanje na postrojenje za neutralizaciju	-
7.3.	Taloženjem zagađujućih materija ispuštenih u vazduh, u zemljište ili u vodu?	NE	-	-
7.4.	Iz drugih izvora?	NE	-	-
7.5.	Postoji li dugoročni rizik zbog zagađujućih materija u životnoj sredini iz ovih izvora?	NE	-	-
8.	Da li tokom izvođenja i rada projekta može nastati rizik od udesa koji mogu uticati na ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?			
8.1.	Od eksplozija, iscurivanja, vatre itd. tokom skladištenja, rukovanja, korišćenja ili proizvodnje opasnih ili toksičnih materija?	DA	U toku rada projekta moguće su udesne situacije tipa izlivanja manjih količina uskladištenih fluida iz transportnih cevovoda ili na prirubničkim spojevima,	NE, s obzirom na obim udesa. Rizik će merama zaštite biti sveden na prihvatljiv nivo
8.2.	Zbog razloga koji su izvan granica uobičajene zaštite životne sredine, na primer zbog propusta u sistemu kontrole zagađenja?	NE	NE	NE, vršiće se redovan monitoring
8.3.	Zbog drugih razloga?	DA	Ljudski faktor koji je nepredvidiv ali se može kontrolisati	NE, primenjivaće se sve predviđene organizacione mere i sistemom će moći da upravljaju samo za to ovlašćena i obučena lica
8.4.	Zbog prirodnih nepogoda (na primer poplave, zemljotresi, klizišta itd.)?	NE	-	-
9.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografiji, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?			
9.1.	Promene u obimu populacije, starosnom dobu, strukturi, socijalnim grupama?	NE	-	-
9.2.	Raseljavanje stanovnika ili rušenje kuća ili naselja ili javnih objekata u naseljima, na primer škola, bolnica, društvenih objekata?	NE	-	Najbliži stambeni objekti (kolektivni) nalaze se uz granicu kompleksa (radničko naselje). Najbliži stambeni objekti u naselju Prahovo nalaze se na 1 km severozapadno, dok se najbliži osetljivi receptori (vrtići) nalaze na oko 1,2 km severozapadno od lokacije projekta
9.3.	Kroz doseljavanje novih stanovnika ili stvaranje novih zajednica?	NE	-	-
9.4.	Ispostavljanjem povećanih zahteva lokalnoj infrastrukturi ili službama, na	NE	-	-

	primer stanovanje, obrazovanje, zdravstvena zaštita?			
9.5.	Otvaranje novih radnih mesta tokom gradnje ili eksploatacije ili prouzrokovanje gubitka radnih mesta sa posledicama po zaposlenost i ekonomiju?	NE	Biće angažovana ista radna snaga	-
9.6.	Drugi uzroci?	NE	-	-
10.	Da li postoje drugi faktori koje treba razmotriti, kao što je dalji razvoj koji može voditi posledicama po životnu sredinu ili kumulativni uticaj sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?			
10.1.	Da li će projekat dovesti do pritiska za daljim razvojem koji može imati značajan uticaj na životnu sredinu, na primer povećano naseljavanje, nove puteve, nov razvoj pratećih industrijskih kapaciteta ili javnih službi itd?	NE	-	-
10.2.	Da li će projekat dovesti do razvoja pratećih objekata, pomoćnog razvoja ili razvoja podstaknutog projektom koji može imati uticaj na životnu sredinu, na primer prateće infrastrukture (putevi, snabdevanje električnom energijom, čvrsti otpad ili tretman otpadnih voda itd.), razvoja naselja, ekstraktivne industrije, snabdevanja i dr.?	NE	-	-
10.3.	Da li će projekat dovesti do naknadnog korišćenja lokacije koje će imati uticaj na životnu sredinu?	NE	-	-
10.4.	Da li će projekat omogućiti u budućnosti razvoj po istom modelu?	NE	-	-
10.5.	Da li će projekat imati kumulativne efekte zbog blizine drugih postojećih ili planiranih projekata sa sličnim efektima?	NE	-	-

DEO II

Karakteristike šireg područja na kome se planira realizacija projekta

Za svaku karakteristiku projekta navedenu u nastavku, treba razmotriti da li neka od nabrojanih komponenata životne sredine može biti zahvaćena uticajem projekta.

PITANJE: Da li postoje karakteristike životne sredine na lokaciji ili u okolini lokacije projekta koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta:

1. područja zaštićena međunarodnim, nacionalnim ili lokalnim propisima, zbog svojih prirodnih, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta: **ne**
2. druga područja važna ili osetljiva zbog svoje ekologije, na primer močvarna područja, vodotoci ili druga vodna tela, planinska područja, šume i šumsko zemljište: **ne, osim u slučaju udesa**
3. područja koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste flore i faune, na primer za rast i razvoj, razmnožavanje, odmor, prezimljavanje, migraciju, koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta: **ne**
4. unutrašnje površinske i podzemne vode: **ne, osim u slučaju udesa**
5. zaštićena prirodna dobra: **ne**
6. pravci ili objekti koji se koriste za javni pristup rekreacionim i drugim objektima: **ne**

7. saobraćajni pravci podložni zagušenjima ili koji mogu prouzrokovati probleme životnoj sredini: **ne**
8. područja na kojima se nalaze nepokretna kulturna dobra: **ne**

PITANJE: Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv mnogim ljudima? Ne. Projekat se nalazi u industrijskoj zoni u okviru kompleksa Elixir Prahovo d.o.o.

PITANJE: Da li se projekat nalazi na prethodno neizgrađenoj lokaciji, na kojoj će doći do gubitka zelenih površina? ne

PITANJE: Da li se na lokaciji projekta ili u okolini zemljište koje će biti zahvaćeno uticajem projekta koristi za određene privatne ili javne namene:

- | | |
|---|----|
| 1. kuće, bašte, druga privatna imovina: | ne |
| 2. industrija: | da |
| 3. trgovina: | ne |
| 4. rekreacija: | ne |
| 5. javni otvoreni prostori: | ne |
| 6. javni objekti: | ne |
| 7. poljoprivreda: | ne |
| 8. šumarstvo: | ne |
| 9. turizam: | ne |
| 10. rudnici i kamenolomi i dr: | ne |

PITANJE: Da li postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta na lokaciji ili u okolini koje bi moglo biti zahvaćeno uticajem projekta? ne

PITANJE: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini koja su gusto naseljena, koja bi mogla biti zahvaćena uticajem projekta? Ne, postrojenje se nalazi u industrijskoj zoni u okviru kompleksa Elixir Prahovo d.o.o.

PITANJE: Da li postoje područja osetljivog korišćenja zemljišta na lokaciji ili u okolini, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta:

- | | |
|--------------------|----|
| 1. bolnice: | ne |
| 2. škole: | ne |
| 3. verski objekti: | ne |
| 4. javni objekti: | ne |
-

PITANJE: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini sa važnim, visoko kvalitetnim ili nedovoljnim resursima, koji bi mogli biti zahvaćeni uticajem projekta:

- | | |
|------------------------------|----|
| 1. podzemne vode: | ne |
| 2. površinske vode: | ne |
| 3. šume: | ne |
| 4. poljoprivredno zemljište: | ne |
| 5. ribolovno područje: | ne |
| 6. turističko područje: | ne |
| 7. mineralne sirovine: | ne |

PITANJE: Da li na lokaciji projekta ili u okolini ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini, na primer tamo gde su postojeći pravni standardi životne sredine premašeni, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta? Da, predmetni projekat se planira u industrijskoj zoni u okviru kompleksa Eleksir Prahovo

PITANJE: Da li postoji mogućnost da lokacija projekta bude pogođena zemljotresom, sleganjem, klizanjem, erozijom, poplavama ili ekstremnim klimatskim uslovima, kao na primer, temperaturnim razlikama, maglama, jakim vetrovima, koji mogu dovesti do toga da projekt prouzrokuje probleme životnoj sredini? Ne

PITANJE: Da li je verovatno da će ispuštanja projekta imati posledice po kvalitet činilaca životne sredine:

1. klimatskih, uključujući mikroklimu i lokalne i šire klimatske uslove: **ne**
 2. hidroloških, na primer, količine, proticaj ili nivo podzemnih voda i voda u rekama i jezerima: **ne**
 3. pedoloških – na primer, količina, dubina, vlažnost: **ne**
 4. geomorfoloških – na primer, stabilnost ili erozivnost: **ne**
-

PITANJE: Da li je verovatno da će projekat uticati na dostupnost ili dovoljnost resursa, lokalno ili globalno:

1. fosilnih goriva: **ne**
 2. voda: **ne**
 3. mineralne sirovine, kamen, pesak, šljunak: **ne**
 4. drvo: **ne**
 5. drugih neobnovljivih resursa: **ne**
 6. infrastrukturnih kapaciteta na lokaciji – voda, kanalizacija, proizvodnja i prenos električne energije, telekomunikacije, putevi odlaganja otpada, železnica: **ne**
-

PITANJE: Da li postoji verovatnoća da projekat utiče na ljudsko zdravlje i blagostanje zajednice:

1. kvalitet ili toksičnost vazduha, vode, prehrambenih proizvoda i drugih proizvoda za ljudsku potrošnju: **ne**
 2. stopu bolesti i smrtnosti pojedinaca, zajednice ili populacije zbog izloženosti zagađenju: **ne**
 3. pojavu ili raspoređenost prenosioca bolesti, uključujući insekte: **ne**
 4. ugroženost pojedinaca, zajednica ili populacije bolestima: **ne**
 5. osećanje lične sigurnosti pojedinaca: **ne**
 6. koheziju i identitet zajednice: **ne**
 7. kulturni identitet i zajedništvo: **ne**
 8. prava manjina: **ne**
 9. uslove stanovanja: **ne**
 10. zaposlenost i kvalitet zaposlenja: **ne**
 11. ekonomske uslove: **ne**
 12. društvene institucije i dr.: **ne**
-

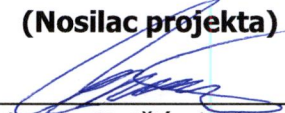
„Na osnovu Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu, čl. 3. stav 1. i stav 2. („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 135/04, 36/09), predmet procene uticaja su projekti koji se planiraju i izvode, promene tehnologije, rekonstrukcije, proširenje kapaciteta, prestanak rada i uklanjanje projekta koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu, a nemaju odobrenje za izgradnju ili se koriste bez upotrebne dozvole.

Takođe, u skladu sa kriterijumima za odlučivanje o potrebi izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, a na osnovu Uredbe o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 114/08) kojom su utvrđeni projekti za koje se obavezno izrađuje procena uticaja – Lista I i projekti za koje se procenjuje značajan ili moguć uticaj na životnu sredinu – Lista II, definisani su projekti za koje je neophodno otpočeti proceduru procene uticaja.

U predmetnom slučaju radi se o potrebi sprovođenja procedure procene uticaja na životnu sredinu za izgradnju Terminala za skladištenje sumporne kiseline kapaciteta 30.000m³ na k.p. br. 2300/1 KO Prahovo, na teritoriji opštine Negotin. S obzirom da se gradi Terminal sumporne kiseline za potrebe Fabrike za proizvodnju veštačkih đubriva u okviru hemijskog kompleksa Elixir Prahovo koji se nalazi na Listi aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola u skladu sa Uredbom o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola ("Službeni glasnik RS", broj 84/05), može se zaključiti da se predmetni projekat nalazi na Listi I, tačka 22 – Aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola u skladu sa Uredbom o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola ("Službeni glasnik RS", broj 84/05).

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

(Nosilac projekta)


(Ljuba Stojčić, direktor)