

Investitor
"ECOMET RECIKLAŽA" DOO LOZNICA,
JOVANA CVIJICA 11, LOZNICA

**ZAHTEV ZA ODREĐIVANJE OBIMA I SADRŽAJA
STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
ZA IZGRADNJU OBJEKTA RAFINERIJE OLOVA
U SKLOPU PROIZVODNOG KOMPLEKSA
U ZAJAČI NA KP BR. 694 KO ZAJAČA**

**Preduzeće za inženjering, konsalting,
projektovanje i izgradnju
„SET“ d.o.o. Šabac
Direktor:**



Šabac, maj 2018. god.

SADRŽAJ

PRILOG 1

<u>UVOD.....</u>	<u>6</u>
<u>1 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA.....</u>	<u>8</u>
<u>1A OPIS LOKACIJE.....</u>	<u>8</u>
<u>1.1 Postojeće korišćenje zemljišta.....</u>	<u>10</u>
<u>1.2 Relativan obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa.....</u>	<u>11</u>
<u>1.3 Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine.....</u>	<u>11</u>
<u>2 OPIS PROJEKTA.....</u>	<u>12</u>
<u>2.1 Opis fizičkih karakteristika projekta i uslova korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi redovnog rada.....</u>	<u>12</u>
<u>2.2 Procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta.....</u>	<u>14</u>
<u>2.2.1 Zagađivanje vode i zemljišta.....</u>	<u>14</u>
<u>2.2.2 Otpadne vode.....</u>	<u>15</u>
<u>2.2.3 Zagađivanje vazduha.....</u>	<u>15</u>
<u>2.2.4 Buka i vibracije.....</u>	<u>15</u>
<u>2.2.5 Svetlost, toplota, radijacija, drugo.....</u>	<u>15</u>
<u>3 PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE.....</u>	<u>15</u>
<u>4 OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU....</u>	<u>17</u>
<u>4.1 Stanovništvo.....</u>	<u>17</u>
<u>4.2 Flora i fauna.....</u>	<u>18</u>
<u>4.3 Zemljište.....</u>	<u>18</u>
<u>4.4 Voda.....</u>	<u>19</u>
<u>4.5 Vazduh.....</u>	<u>20</u>
<u>4.6 Klimatski činioci.....</u>	<u>21</u>
<u>4.7 Građevine.....</u>	<u>22</u>
<u>4.8 Nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta.....</u>	<u>22</u>
<u>4.9 Pejzaž.....</u>	<u>22</u>
<u>4.10 Međusobni odnosi navedenih činilaca.....</u>	<u>22</u>
<u>5 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU.....</u>	<u>23</u>
<u>5.1 Usled postojanja projekta.....</u>	<u>23</u>
<u>5.2 Usled korišćenja prirodnih resursa.....</u>	<u>23</u>
<u>5.3 Usled emisije zagađujućih materija.....</u>	<u>24</u>
<u>5.3.1 Zagađenje vazduha.....</u>	<u>24</u>
<u>5.3.2 Zagađenje vode i zemljišta.....</u>	<u>25</u>
<u>5.3.3 Buka.....</u>	<u>26</u>
<u>5.3.4 Zagađenje u slučaju udesa.....</u>	<u>26</u>
<u>6 OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....</u>	<u>27</u>
<u>7 NETEHNČKI REZIME PODATAKA NAVEDENIH OD 2) DO 6).....</u>	<u>29</u>

<u>7.1 Opis projekta.....</u>	<u>30</u>
<u>7.2 Opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (prirode i količina korišćenja materijala).....</u>	<u>30</u>
<u>7.3 Procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta.....</u>	<u>31</u>
<u>7.4 Prikaz glavnih alternativa koje su razmatrane.....</u>	<u>32</u>
<u>7.5 Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju.....</u>	<u>32</u>
<u>7.6 Opis mogućih značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu usled postojanja projekta.....</u>	<u>33</u>
<u>7.7 Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu.....</u>	<u>35</u>
<u>8 PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....</u>	<u>37</u>
<u>9 DRUGI PODACI I INFORMACIJE.....</u>	<u>38</u>

PRILOG 2: KARAKTERISTIKE PROJEKTA - TABELARNI PRIKAZ UPITNIKA

GRAFIČKI I OSTALI PRILOZI

PRILOG 1

Skraćenice

SPU:	Studija procene uticaja na životnu sredinu
MDK:	Maksimalna dozvoljena koncentracija
MCS:	Mercalli – Cancanni - Sieberg skala
RZS:	Republički zavod za statistiku
SPM:	Suspendovane materija
PDR:	Plan detaljne regulacije
RS:	Republika Srbija
RT:	Rudnik i topionica

UVOD

U okviru postojećeg proizvodnog kompleksa privrednog društva „EcoMet Reciklaža“ doo iz Loznice u Zajači (u daljem tekstu: Kompleks u Zajači), čija je osnovna delatnost proizvodnja olova, cinka i kalaja, investitor EcoMet Reciklaža iz Loznice planira izgradnju novog objekta za rafinaciju sirovog olova, za potrebe proširenja kapaciteta proizvodnje.

Lokacija predviđena za izgradnju hale za rafinaciju smeštena je u okviru Celine II, privredne zone, Podzona I - industrijski kompleks, prema usvojenom PDR-u. Plan detaljne regulacije obuhvata površinu oko 56 ha, u okviru koga se nalazi proizvodni kompleks rudnika i topionice u Zajači – Loznica, sa područjem rudnika, stambeno naselje duž industrijskog kompleksa i reke Štire, kao i zemljište koje je u neposrednoj vezi sa predmetnim kompleksom i rudnikom.

Svi objekti bivšeg preduzeća "Rudnici i topionica AD Zajača" u naselju Zajača, smešteni su na kat. parc. 505, 694, i 717 KO Zajača - Loznica, ukupne površine 5.97.99ha, (ukupno 53 objekta, zauzetosti 1.38.20ha.). Na kat. parc. br. 694 KO Zajača, površine 3 hektara i 86 ara i 72 m², smešten je najveći broj objekata, 22 objekta, bruto površine 7.525m².

Novi proizvodni objekat bi se gradio na kat. Parc. br. 694 KO Zajača, dimenzija 43m x 14,4m, približne površine P=619 m².

Pristup kompleksu omogućen je direktno preko kategorisanog puta Loznica-Zajača kao i sa lokalnog puta Zajača-Gornja Borina koji preseca kompleks "Zajača".

Kompleks se neposredno sa severoistočne strane graniči sa malovodnom rekam Štirom. Razučeni pojedinačni objekti individualnog stanovanja nalaze se sa severne, severoistočne strane i jugoistočne strane na rastojanjima većim od 250 m.

U neposrednom okruženju planiranog objekta nalaze se postojeći proizvodni objekti:

- sa severozapadne strane: obj. 34-tehnički deo- elektro radnice, obj. 38-sanitarni blok, i obj. 46-trafo stanica br.1 iz koje će se napajati budući objekat za rafinaciju olova
- sa zapadne strane nalaze se objekat: br.14-šaržiranje obrtno peći,
- sa istočne strane: objekti br- 39-gasifikaciona stanica tečnog kiseonika i obj. br.45 - TS 35/10kW,
- sa jugoistočne strane je interna saobraćajnica i objekti br. 35-gater šupa i 25-hemijska laboratorija.

Postojeći proizvodni kompleks snabdeven je i neophodnom infrastrukturuom za predviđenu delatnost, (struja visokog i niskog napona, vodovod, telefon, itd.) i ista je potpuno dovoljna, uz redovno održavanje i obavezu prilagođavanja zahtevima tehničkih propisa.

Shodno članu 28. Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu, Nosilac projekta dužan je da sa realizacijom, odnosno izgradnjom i izvođenjem projekta otpočne u roku od dve godine od dana prijema odluke o davanju saglasnosti na studiju o proceni uticaja. Po isteku ovog roka, na zahtev nosioca projekta, nadležni organ može doneti odluku o izradi nove studije o proceni uticaja ili ažuriranju postojeće studije o proceni uticaja.

Zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu sadrži podatke u skladu sa članom 12. Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009) i članom 3. Pravilnika o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 69/2005).

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 RS", br. 114/08), predmetni objekat rafinacije olova svrstan je u Listu I (projekti za koje je obavezno izrada Studije o proceni uticaja na životnu sredinu), a posebno u kategoriju 4 (Postrojenja za topljenje uključujući i izradu legura od obojenih metala, kao i izradu korisnih nusproizvoda (rafinacija, livenje, itd.), sa kapacitetom topljenja od preko 4 t dnevno za olovo).

PRILOG 1

1 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Naručilac i korisnik projekta je privredno društvo "**EcoMet Reciklaža**" iz Loznice u čijem je sastavu proizvodni kompleks u Zajači čija je osnovna delatnost proizvodnja olova, cinka i kalaja.

Nosioc projekta:	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU „ECOMET“ RECIKLAŽA LOZNICA
Sedište:	15 300 Loznica
Adresa:	Ulica Jovana Cvijića 11.
Matični broj:	07121059
PIB:	101190452
Odgovorno lice:	Željko Mijailović

1A OPIS LOKACIJE

Izgradnja novog objekta za rafinaciju sirovog olova za potrebe Investitora EcoMet Reciklaža, planirana je u okviru postojećeg proizvodnog kompleksa u Zajači (u daljem tekstu Komplex u Zajači).

Lokacija predviđena za izgradnju hale za rafinaciju smeštena je južno od grada Loznice (koordinate: 44° 27' 15" SGŠ i 19° 14' 24" IGD), u centru sela Zajača, na raskršću glavnog puta Loznica - Zajača i lokalnog puta Zajača - Gornja Borina, na k.p. 694 KO Zajača koja se vodi u listu nepokretnosti broj 106. Ukupna površina raspoložive parcele je približno 2400 m². Nosioc prava na nepokretnosti je EcoMet Reciklaža d.o.o. Loznica.

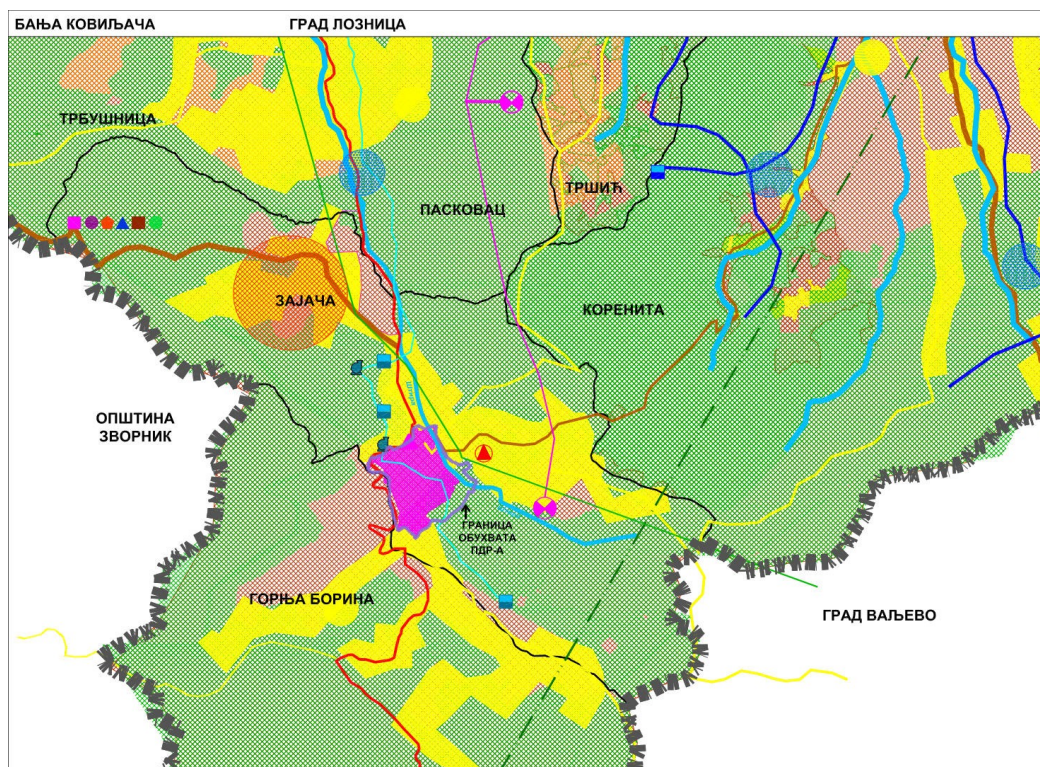
Prema usvojenom PDR-u (Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine), lokacija hale za rafinaciju smeštena je u okviru Celine II, privredne zone, Podzona I - industrijski kompleks. Zona industrijskog kompleksa u okviru koje su smešteni svi objekti i pogoni u okviru proizvodnog kompleksa u Zajači, prostire se na kat. parc. 505, 694 i 717 KO Zajača - Loznica, ukupne površine ~ 6ha (ukupno 53 objekta, zauzima površinu oko 1,4ha.).

Na kat. parc. br. 694 KO Zajača, površine 3 hektara 86 ara i 72 m², smešten je najveći broj objekata, 22 objekta, bruto površine 7525 m².

Novi proizvodni objekat bi se gradio na kat. parc. br. 694 KO Zajača, približne površine P=619 m².

Prema usvojenom Planu detaljne regulacije, u okviru koga se nalazi proizvodnog kompleksa u Zajači - Loznica sa područjem rudnika, nalazi se stambeno naselje duž industrijskog kompleksa i reka Štira, a okružuje ga zemljište u neposrednoj vezi sa predmetnim kompleksom i rudnikom.

Naselje Zajača pripada opštini Loznica u Mačvanskom okrugu. Samo naselje Zajača nalazi se u južnom delu opštine Loznica, sa kojom je povezana kategorisanim putem (asfaltnom saobraćajnicom) na prostornoj udaljenosti od oko 15km.



Slika 1: Širi položaj lokacije

Saobraćajno-geografski položaj opštine Loznica i naselja Zajača, a šire i mačvanskog okruga je veoma povoljan naročito zbog željezničke pruge Ruma–Zvornik, kao i povezanost sa rekam Drinom.

Sa severoistočne strane Komplexa u Zajači protiče reka Štira, koja se petnaestak kilometara nizvodno uliva u Drinu. Severoistočno, na najnižim kotama, krugu kompleksa tangira prilazni put koji prati izohipse terena. Sa prilaznog puta kompleksu se pristupa preko dve saobraćajnice, direktno preko kategorisanog puta Loznica - Zajača.

Pristup kompleksu moguć je direktno preko kategorisanog puta Loznica-Zajača kao i sa lokalnog puta Zajača-Gornja Borina koji preseca Komplex u Zajači.

Komplex se neposredno sa severoistočne strane graniči sa malovodnom rekam Štirom.

Pojedinačni razučeni objekti individualnog stanovanja nalaze se sa severne, severoistočne i jugoistočne strane na rastojanjima većim od 250 metara.

U neposrednom okruženju planiranog objekta nalaze se postojeći proizvodni objekti:

- sa severozapadne strane: obj. 34-tehnički deo - elektro radionice, obj. 38-sanitarni blok, i obj. 46-trafo stanica br.1 iz koje će se napajati budući objekat za rafinaciju olova
- sa zapadne strane nalaze se objekat: br.14-šaržiranje obrtne peći,
- sa istočne strane: objekti br-39 - gasifikaciona stanica tečnog kiseonika, i obj. br.45- TS 35/10kW,
- sa jugoistočne strane je interna saobraćajnica i objekti br. 35-gater šupa i 25-hemijska laboratorija.



Slika 2: Proizvodni Kompleks u Zajači

1.1 Postojeće korišćenje zemljišta

Predmetno područje Komplexa u Zajači se nalazi u obuhvatu Prostornog plana grada Loznice. Prema Prostornom planu grada Loznica, predmetno područje je većinski definisano kao privredna zona. Stanovanje sa javnim, uslužnim i komercijalnim delatnostima je definisano u severoistočnom delu obuhvata, duž reke Štire i lokalne saobraćajnice, dok je područje šuma i šumskog zemljišta u jugoistočnom delu predmetnog područja, duž puta ka rudniku Zavorje.

U okviru obuhvata usvojenog Plana detaljne regulacije grada Loznice, predmetni objekat za rafinaciju olova u sklopu Komplexa u Zajači nalazi se u Celini II u privrednoj zoni koja zauzima najveću površinu. Zona industrijskog kompleksa nalazi se u podzoni I i obuhvata sve objekte i pogone u okviru privrednog kompleksa u Zajači, gde se obavljaju sve proizvodne aktivnosti za koje je navedeni kompleks registrovan.

U okviru ove zone je zabranjeno stanovanje, tj. izgradnja stambenih objekata (osim eventualnih apartmanskih jedinica za privremeni boravak čuvara, dežurnih službi i sl.), objekata za uzgoj stoke i proizvodnju prehrambenih proizvoda, kao i izgradnja objekata, pogona i skladišta za koje Komplex u Zajači nije registrovan.

Kompletna podzona je fizički izolovana sa kontrolisanim ulazom i izlazom. Sa ekološkog stanovišta formiranje funkcionalnih celina u okviru industrijskog kompleksa objekti su grupisani prema nameni (administrativni i poslovni objekti, objekti u službi proizvodnje, objekti za radnike, objekti za skladištenje, objekti bez proizvodnih funkcija...), kako bi se dobio što povoljniji položaj objekata u okviru zone. Postavljanje objekata koji nemaju proizvodnu funkciju tako da okružuju objekte u službi proizvodnje čine svojevrsan tampon u odnosu na susedne parcele. Veze između objekata u krugu kompleksa ostvarene su postojećim internim saobraćajnicama i platoima.

1.2 Relativan obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa

Na lokaciji gde je predviđen objekat rafinacije u okviru Komplexa u Zajači trenutno se nalazi manji objekat - privremena montažna nadstrešnica koja će biti uklonjena.

Podloga na kojoj je predviđena gradnja predmetnog objekta je zemljište III i IV kategorije. Sa čitave površine potrebno je ukloniti istrošenu betonsku ploču. Nivo podzemnih voda je nepoznat, kota reke Štire je 312,00, prosečna kota predviđene parcele je 322,48.

Prilaz objektu je preko internih saobraćajnica, a prilaz kompleksu sa javne saobraćajnice – javnog puta Loznica- Zajača, na severoistočnoj strani kompleksa. Kolski ulazi u objekat su sa severozapadne, severoistočne i jugoistočne strane, a pešački ulaz na severoistočnoj i jugozapadnoj strani.

Uz halu je, na jugozapadnoj strani, predviđeno filtersko postrojenje sa sopstvenom nadstrešnicom i dimnjak za odvođenje dimnih gasova iz kotlova koji se nalaze u hali.

Objekat čini hala u čijem će se središnjem delu nalaziti radna platforma na kojoj će se odvijati proces rafinacije. Ispod platforme su temelji za šest kotlova koji se postavljaju tako da prolaze kroz otvore na platformi. U središnjem delu, pored radne platforme predviđena je livna mašina sa pratećom opremom i jednogreda mosna dizalica upravljana mobilnim pultom sa radne platforme.

Na jugozapadnoj strani proizvodne hale su tehničke i pomoćne prostorije (prostorija sa kompresorima i prostorija elektro opreme) i toalet za radnike. U prostoriju sa kompresorima ulazi se sa spoljašnje strane. Iznad ovih prostorija smeštena je kontrolna soba kojoj se pristupa jednokrakim čeličnim stepeništem.

U okviru hale predviđen je deo za skladište pomoćnih sirovina na površini oko 16m² i skladište gotovih proizvoda površine od 32m².

Noseća konstrukcija objekta je čelična, tj. čelični stubovi (I profila) i čelične grede. Temelji su armiranobetonski. Podna ploča je armiranobetonska. Ukopani kanal u središnjem delu hale je od betona i šamotne opeke. Dimnjak je zidan opekama. Po obodu hale predviđena je armiranobetonska sokla visine 0,5 m i debljine d=15 cm.

Unutar hale predviđeno je da se, pored noseće konstrukcije objekta, predvidi i čelična konstrukcija koja će nositi kransku dizalicu. Radna platforma predviđena je takođe od čelične konstrukcije a pristup radnoj platformi preko čeličnih stepenica.

Krov je dvovodan, krovnu konstrukciju čine čelične grede, a krovni pokrivač je od krovnih panela.

Horizontalni i vertikalni oluci za odvođenje atmosferske vode su od pocinkovanog lima.

Noseću konstrukciju dela sa sanitarnim čvorom i tehničkim prostorijama čine zidovi zidani opekama na koje se osanja međuspratna konstrukcija (hi bond).

Snabdevanje celog kompleksa sanitarnom vodom vršiće se sa priključka na gradski vodovod koji doprema vodu iz Loznice, koji je predviđen za snabdevanje sanitarnom vodom ostalih objekata u okviru Komplexa. Voda za potrebe rada predmetnog objekta će se koristiti na kontrolisan način.

Snabdevanje tehničkom vodom za potrebe procesa proizvodnje, tačnije za dopunu sistema za hlađenje livne mašine vršiće se sa postojećeg sistema tehničke vode.

Za prikupljanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda predviđene su vodonepropusne septičke jame, koje se redovno prazne od strane nadležnog komunalnog preduzeća.

1.3 Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Aktivnosti u predmetnom kompleksu mogu imati uticaja na neposredno okruženje: stambeno naselje, reka Štira, šumsko zemljište i ostale činioce prirodne sredine. U tom smislu strateško opredeljenje razvoja opštine Loznica usmereno je na realizaciju posebnih režima zaštite prostornih celina sa značajnim prirodnim vrednostima i sanaciju, zaštitu i unapređenje prirodnih i radom stvorenih vrednosti životne sredine, uz očuvanje autohtonosti ovog prostora.

Snabdevanje vodom za piće čitavog naselja Zajača, a time i Komplexa u Zajači obavlja se gradskog vodovoda u Loznici.

Izvorišta iz kojih se pune bazeni za vodosnabdevanje Loznice smešteni su na desnoj obali u aluvionu reke Drine, uzvodno od Banje Koviljače, čiji je kapacitet 400 l/s. Kapacitet vodovodnog sistema povećan je proširenjem postojećeg izvorišta „Zelenica“ i puštanjem u eksploataciju izvorišta „Gornje Polje“ i uključanjem u vodovodni sistem tri vodovodna sistema sa tri kaptirana prirodna izvora koji su snabdevali osam naselja, a rađeni su kao seoski vodovodi. Projektovani kapacitet ova tri izvora je oko 18 lit/sek dok je stvarni kapacitet u letnjem periodu manji. Vodovodni sistem se sastoji od 16 kopanih bunara, glavne crpne stanice i pomoćnih 19 crpnih stanica na vodovodnoj mreži sa 11 rezervoara razmeštenih u tri visinske zone snabdevanja.¹

Na području KO Zajača postoje evidentirani arheološki lokaliteti, ali se oni ne nalaze u okviru definisanih granica obuhvata Plana detaljne regulacije industrijske zone "Zajača". Ukoliko se naknadno otkriju arheološki lokaliteti, isti se ne smeju uništavati i na njima vršiti neovlašćena prekopavanja, iskopavanja i duboka preoravanja i obavezno je postupati u svemu prema odredbama Zakona o kulturnim dobrima ("Sl. Glasnik RS br. 71/94").

U okviru definisanih granica obuhvata predmetnog objekta rafinacije ne postoje evidentirani spomenici kulture i prirodne i ambijentalne celine.

2 OPIS PROJEKTA

2.1 Opis fizičkih karakteristika projekta i uslova korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi redovnog rada

Namena nove hale je rafinacija sirovog olova u okviru postojećeg Komplexa u Zajači za potrebe Investitora EcoMet Reciklaža, Loznica, u okviru koje se posebnim postupkom od sirovog olova pravi kvalitetnije, rafinisano olovo i sve vrste legura koje se koriste za u proizvodnji olovni akumulatora različitih tipova i namene.

Proces rafinacije se odvija tako što se sirovo olovo dovozi i unosi u halu viljuškarima pa se kranskom dizalicom kroz halu prenosi do dela gde se odvijaju procesi obrade i rafinisanja. Kada se završi proces rafinisanja, gotovi elementi privremeno se odlažu u skladište gotovih sirovina, odakle se dalje odvoze teretnim vozilom.

Kompleks u Zajači se sastoji iz sledećih pogona:

- I Separacija, u okviru koje se proizvode poluproizvodi koji se koriste u daljem tehnološkom procesu u Topionici: olovna pasta i olovna rešetka;
- II Topionica, u kojoj se svi poluproizvodi pretapaju i dobija se sirovo olovo, od koga se kasnije pravi rafinisano olovo i sve vrste legura.
- III Rafinacija, u okviru koje se posebnim postupkom od sirovog olova pravi kvalitetnije, rafinisano olovo i sve vrste legura koje se u većini koriste za potrebe domaćeg tržišta, dok je višak namenjen izvozu, pretežno na evropsko tržište.

U okviru Komplexa u Zajači smešteni su sledeći objekti:

Tabela 1: Spisak postojećih objekata na parceli

R.br.	Objekat	Površina, m ²	Oznaka na situaciji
1.	Upravna zgrada 1	392	1
2.	Upravna zgrada 2	360	2
3.	Bubnjasta peć 1	74	4
4.	Bubnjasta peć 2	107	5

¹Sa sajta JKP Vodovod i kanalizacija Loznica

5.	Bubnjasta peć 3	120	6
6.	Bubnjasta peć 4	136	7
37.	Pogon rafinacije i separacije	918	10
8.	Filter presa	46	12
9.	Prijemni bunker za rudu antimona	171	13
10.	Šaržiranje obrtnih peći	675	14
11.	Plamena peć	755	16
12.	Pogon antimona visoke čistoće	292	17
13.	Nadstrešnica magacina sirovina za reciklažni centar		19
14.	Nadstrešnica privremenog skladišta proizvoda iz reciklažnog centra	950	20
15.	Tehnički pogon	837	28
16.	Tehnički pogon – Elektro radionica	47	34
17.	Sanitarni blok	296	38
18.	Gasifikaciona stanica tečnog kiseonika		39
19.	Rezervoari mazuta 2x100m ³ (podzemni)		40
20.	Objekat za dnevni rezervoar mazuta 3m ³	149	42
21.	Kotlarnica mazuta		43
22.	Trafo stanica 35/10kW	111	45
23.	Trafo stanica 1	22	46
24.	Trafo stanica 2	11	47
25.	Filtersko postrojenje	534	52

Na kompleksu se pored upravne zgrade, portirnice, objekta laboratorije i objekta za pripremu i ishranu radnika, nalaze i sledeći objekti:

- ***Nova proizvodna hala topionice, spratnosti P, koja ima u osnovi bruto površinu 918m², rekonstruisana je i adaptirana i u njoj su smeštene sledeće tehnološke celine:***
 - 1) *Sekcija za dezintegraciju starih olovniha akumulatora u okviru koje su smeštene:*
 - a) *linija za drobljenje*
 - b) *linija za separaciju*
 - c) *linija za desulfurizaciju olovne paste i proizvodnju Na₂SO₄.*

Kapacitet Sekcije za dezintegraciju otpadnih olovniha akumulatora iznosi 35000 t/godišnje, u dinamici rada u jednoj smeni, 265 radnih dana u toku godine.

- 2) *Sekcija za rafinaciju i legiranje olova – kapacitet 1 x 50t i 1 x 42t*

U funkciji proizvodnog procesa prerade olova u Komplexu su smešteni ostali objekti:

- ***Boksovi za sirovine dimenzija 23m x 20m = 460 m², koji su pokriveni i zatvoreni sa tri strane, u cilju smanjenja emisije razvijavanja ukupnih čestičnih zagađenja;***
- ***Radionica za održavanje opreme i magacin rezervnih delova;***
- ***Četiri peći za redukciono topljenje olovne paste i otpadnog olova kapaciteta 8-10 t izliva u smeni, računato na prosečan sastav ulazne šarže dobijen drobljenjem otpadnih olovniha akumulatora;***
- ***Jedna glavna trafostanica 35/10kW koja napaja još tri manje u okviru kompleksa;***

- **Gasifikaciona stanica** za smeštaj rezervoara tečnog kiseonika zapremine $2 \times 50 \text{ m}^3$;
- **Skladište mazuta** sa dva nadzemna rezervorara zapremine $30 + 26 \text{ m}^3$ sa tankvanama;
- **Interna dizel stanica** sa jednim točionim mestom i podzemnim rezervoarom dizel goriva, zapremine 20 m^3 ;
- **Pumpna stanica** sa dve pumpe. kapaciteta 1500 i 2000 l/min za vazduh na reci Štiri;
- **Bazeni tehničke vode** zapremine $2 \times 200 \text{ m}^3$.

2.2 Procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta

Kapacitet opreme treba da odgovara godišnjem kapacitetu od 25000 tona sirovog olova za 320 efektivnih radnih dana. Sirovo olovo je proizvedeno iz relativno čistih sirovina (karbonizovana pasta i metalni elementi iz starih aku-baterija, drugi izvori sekundarnog olova i oksidni olovni koncentrat). Sirovo olovo se do pogona rafinacije doprema viljuškarem, izliveno u blokovima od 3-5 tone.

Hala u svom sastavu ima livnu mašinu kapaciteta 15t/h sa pratećom opremom. Rafineriju opslužuje jednogreda mosna dizalica nosivosti $Q=100\text{KN}$, upravljana mobilnim pultom sa radnih platformi. Objekat rafinerije bi obezbeđivao prostor za dnevno skladištenje 50 paleta (50t) gotove produkcije. Takođe je obezbeđen prostor za odlaganje mobilne opreme (pumpe, mešaci, dros ekstraktori) kao i prostor za odlaganje praškastih međuprodukata rafinacije (proizašlih iz dvodnevne produkcije).

Radna jedinica za rafinisanje predviđa u radnom ciklusu osam osoba po smeni. Za njihove potrebe predviđen je sanitarni čvor sa predprostorima i wc kabinama i dve prostorije, kancelarija za poslovođu i čajna kuhinja za radnike.

Dimni gasovi iz zagrevnih peći kotlova (energent mazut, iz već postojećeg sistema za pripremu i distribuciju) bi se podzemnim kanalima, prirodnom ventilacijom izvlačili iz objekta do odgovarajućeg dimnjaka.

Predviđeno je izvesti prinudnu ventilaciju radnog prostora i hauba kojim je pokriven svaki od kotlova - dros ekstraktora, sa pripadajućim gasovodima za izvlačenje gasova do filterske jedinice, odgovarajućim vrećastim filtrom sa pripadajućim ventilatorom i dimnjakom (smeštenim van osnovnog objekta).

2.2.1 Zagađivanje vode i zemljišta

Na parceli predviđenoj za izgradnju novog objekta, potrebno je sa čitave površine ukloniti istrošenu betonsku ploču. Na tom mestu nivo podzemnih voda je nepoznat, kota reke Štire je 312,00, prosečna kota predviđene parcele je 322,48.

Izgradnja hale predviđa noseću konstrukciju objekta od čelika (čelični stubovi (I profila) i čelične grede). Postavljaju se armiranobetonski temelji i podna ploča.

U središnjem delu hale, ispod podne ploče između kotlova, predviđen je ukopani kanal izrađen od betona i šamotne opeke. Funkcija kanala je odvod dimnih gasova iz kotlova. Od svakog kotla polazi po jedan kanal koji se povezuje u sabirni koji dalje vodi do dimnjaka visine 17m. Po obodu hale predviđena je armiranobetonska sokla visine 0,5 m i debljine $d=15 \text{ cm}$.

Unutar hale pored noseće konstrukcije objekta, izgradiće se čelična konstrukcija koja će nositi kransku dizalicu.

Na predmetnom Komplexu u Zajači, u objektu rafinacije nema tehnoloških otpadnih voda. U procesu proizvodnje otpadni tokovi vode potiču od atmosferskih voda sa krovnih površina, i sa saobraćajnih i manipulativnih površina i sanitarno-fekalne vode.

2.2.2 Odpadne vode

U samom objektu rafinacije nema tehnoloških otpadnih voda.

Zaprpljane atmosferske vode Komplexa u Zajači, sakupljaju se i evakušu sistemom otvorenih kanala (sa rešetkama) u više slivova. Voda se nakon tretmana na separatoru-taložniku pumpama vraća i ponovo koristi za polivanje kompleksa, orošavanje šljake i pranje točkova kamiona. Talog iz tih separatora će se povremeno vaditi i tretirati u pećima a pročišćena voda iz separatora prepumpavaće se i ponovo koristiti.

Kvalitet otpadnih voda koje nastaju na kompleksu nakon prečišćavanja na separatoru, pre ispuštanja u reku Štiru mora da odgovara, IIb klasi vodotoka, u skladu sa važećom Uredbom.

Za prikupljanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda predviđene su vodonepropusne septičke jame, koje se redovno prazne od strane nadležnog komunalnog preduzeća.

2.2.3 Zagađivanje vazduha

S obzirom da je osnovni cilj izgradnje objekta za rafinaciju olova povećanje kapaciteta dobijanja sirovog olova i da nema promene u primenjenoj tehnologiji, investitor je izborom opreme proizvođača "BJ Industries" nastojao da održi zahtevane standarde za minimalizacijom štetnih uticaja emisije u vazduh, uvođenjem filterskih sistema evakuacije i prečišćavanja gasova, prikupljanje filterske prašine i ponovo pretapanje u pećima. Time je značajno smanjeno rasejavanje prašine koja se ručno prikuplja iz filterskog postrojenja u postojećem tehnološkom procesu.

Sa aspekta planiranog rasporeda objekata, boksovi za skladištenje sirovina zatvoreni su sa tri strane, u cilju smanjenja emisije razvejavanja ukupnih čestičnih zagađenja.

2.2.4 Buka i vibracije

Uticaj buke tokom izvođenja građevinskih radova je privremen i ograničen na vreme izvođenja radova. U slučaju stvaranja prekomerne buke tokom izvođenja radova, izvođač radova će postaviti odgovarajuće prepreke, kojima će se uticaj buke umanjiti.

Oprema i uređaji koji su predviđeni za rad na predmetnim postrojenjima moraju zadovoljavati propisane uslove za rad u pogledu buke i vibracija. Uređaji se postavljaju na odgovarajuće gumene nosače koji će amortizovati eventualne vibracije nastale radom opreme. Potrebno je da mašine i uređaji imaju ateste kojim se potvrđuje da su emisije buke u skladu sa dozvoljenim graničnim vrednostima.

2.2.5 Svetlost, toplota, radijacija, drugo

Prilikom odvijanja tehnološkog procesa u predmetnim objektima ne dolazi do emisije svetlosti, toplote i mirisa.

Radom predmetnih objekata ne prouzrokuje se jonizujuće i nejonizujuće zračenje i nisu potrebne posebne mere za otklanjanje štetnih uticaja ovog zračenja.

3 PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

Nosilac projekta izgradnje novog objekta za rafinaciju sirovog olova za potrebe proširenja kapaciteta u okviru Komplexa u Zajači je EcoMet Reciklaža, Loznica.

Predmetni objekat nalazi se u obuhvatu Plana detaljne regulacije industrijske zone "Zajača" u Zajači (Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine). Nosilac prava na nepokretnosti je EcoMet Reciklaža doo Loznica.

Projektnu dokumentaciju je potrebno raditi saglasno postojećoj planskoj dokumentaciji kao i u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji ("Sl. Glasnik RS", br 72/2009, 81/2009 – ispr., 64/2010 – US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – odluka US, 50/2013 – odluka US, 98/2013 – odluka US, 132/2014 i 145/2014) uz poštovanje važećih standarda, tehničkih propisa i normativa. Objekat

hale za rafinaciju projektovaće se u svemu prema uslovima za određenu lokaciju i u skladu sa arhitektonskim i estetskim standardima.

Planski osnov za izgradnju predmetnog objekta je Plan detaljne regulacije industrijske zone "Zajača" u Zajači (Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine) koji se nalazi u okviru katastarske opštine Zajača, na teritoriji grada Loznica, u obuhvatu Prostornog plana grada Loznica. U okviru definisanih granica Plana detaljne regulacije, ukupne površine oko 56 ha, nalazi se proizvodni kompleks privrednog društva "EcoMet Reciklaže" iz Loznice u "Zajači" sa područjem rudnika, stambeno naselje duž industrijskog kompleksa i reke Štire, kao i zemljište koje je u neposrednoj vezi sa predmetnim kompleksom i rudnikom.

Novi proizvodni objekat gradiće se na kat. Parc. br. 694 KO Zajača, približne površine $P=619 \text{ m}^2$, spratnosti P (prizemlje), izdužene pravougaone osnove dimenzija $43 \times 14,4 \text{ m}$ i pruža se u pravcu severozapad – jugoistok. Gabarit objekta uslovljen je tehnološkim procesom i predviđenom opremom. Predviđena je oprema italijanskog preduzeća BJ Industries.

Kolski ulazi u objekat su sa severozapadne, severoistočne i jugoistočne strane, a pešački ulaz na severoistočnoj i jugozapadnoj strani. Uz halu je, na jugozapadnoj strani, predviđeno filtersko postrojenje sa sopstvenom nadstrešnicom i dimnjak za odvođenje dimnih gasova.

Objekat čini hala u čijem će se središnjem delu nalaziti radna platforma na kojoj će se odvijati proces rafinacije. Ispod platforme su temelji za šest kotlova koji se postavljaju tako da prolaze kroz otvore na platformi. Gornji deo kotlova je iznad radne platforme. Predviđeno je da pod radne platforme bude na koti $+2,55 \text{ m}$ (od kote $\pm 0,00$ - poda hale). U središnjem delu, pored radne platforme predviđena je livna mašina sa pratećom opremom i jednogreda mosna dizalica upravljana mobilnim pultom sa radne platforme.

Na jugozapadnoj strani proizvodne hale su tehničke i pomoćne prostorije (prostorija sa kompresorima i prostorija elektro opreme) i toalet za radnike. U prostoriju sa kompresorima ulazi se sa spoljašnje strane. Iznad ovih prostorija smeštena je kontrolna soba na koti $2,91 \text{ m}$, kojoj se pristupa jednokrakim čeličnim stepeništem.

U okviru hale predviđen je deo za skladište pomoćnih sirovina na površini oko 16 m^2 i skladište gotovih proizvoda površine oko 32 m^2 .

Na koti $\pm 0,00$ NETO površina objekta je $590,11 \text{ m}^2$ a BRUTO površina je $619,20 \text{ m}^2$. Na koti $+2,55$ i $2,91$ NETO površina objekta je $234,31 \text{ m}^2$ a BRUTO površina je $242,83 \text{ m}^2$. Ukupna NETO površina objekta iznosi $824,42 \text{ m}^2$ a BRUTO – BRGP površina $862,03 \text{ m}^2$.

- Površina parcele KP 694 iznosi $38.672,00 \text{ m}^2$
- Ukupna bruto površina prizemlja svih objekata na parceli, zajedno sa novoprojektovanim objektom za rafinaciju olova: $8.144,20 \text{ m}^2$
- Indeks zauzetosti parcele: Dozvoljeno: max. 50% prema PDR-u Ostvareno: 21,06 % ($8.144,20/38.672,00$)
- Ukupna bruto BRGP površina svih objekata na parceli, zajedno sa novoprojektovanim objektom za rafinaciju olova: $8.387,03 \text{ m}^2 \times 2 = 16.774,06 \text{ m}^2$ (ako se uzme da je maksimalno ostavren indeks izgrađenosti za slučaj da su svi objekti na parceli spratnosti P+1)
- Indeks izgrađenosti parcele: Dozvoljeno: max. 1 prem PDR-u Ostvareno: 0,43 ($16.774,06/38.672,00$).

Za potrebe naručioca projekta izrađeno je Idejno rešenje za izgradnju objekta rafinacije olova u sklopu Komplexa u Zajači na K.P. br.694 KO Zajača i u toku je izrada PGD, kojima su definisani parametri za izgradnju i ugrađeni svi dobijeni uslovi nadležnih institucija i pravila za izgradnju ovakve vrste objekta.

Sva oprema i instalacije biće nabavljeni od poznatih proizvođača (BJ Industries), sa odgovarajućom atestnom dokumentacijom. Oprema će pre ugradnje biti ispitana prema odgovarajućim propisima. Vrsta opreme definisana je tehnološkim projektom i proizvođač iste izabran u dogovoru sa nosiocem projekta.

Nosilac projekta nije razmatrao drugu lokaciju i druge alternative za promenu namene i izgradnju predmetnih objekata, s obzirom da su izmene izgradnje i proizašle iz sagledavanja postojećeg kapaciteta koje je želeo da unapredi.

Alternativa je zadržavanje postojećeg stanja, što za Investitora nije prihvatljivo.

4 OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU²

4.1 Stanovništvo

Naselje Zajača nalazi se na brdovitom terenu, na nadmorskoj visini između 300 i 500m, a prostire se na površini od oko 1.230ha. Razučeni pojedinačni objekti individualnog stanovanja i grupisani višeporodični objekti nalaze se sa severne i severoistočne strane.

Imajući u vidu da je eksploatacija i proizvodnja antimona započeta još 1938. godine i s obzirom na topografiju terena – brdovit kraj, uz proizvodne objekte razvijali su se centralni sadržaji, tj. formiralo se naselje (mesna kancelarija, škola, crkva, ambulanta, prodavnice i dr.) tako da je stvoren linearni tip naselja uz saobraćajnicu i reku Štiru.

Lokacija predviđena za izgradnju hale za rafinaciju smeštena je u okviru Celine II, privredne zone, Podzona I -industrijski kompleks, u okviru kompleksa prema usvojenom PDR-u. Razučeni pojedinačni objekti individualnog stanovanja nalaze se sa severne, severoistočne strane i jugoistočne strane na rastojanjima većim od 250 metara.

Podzone zatečenih domaćinstava obuhvataju parcele sa porodičnim stambenim objektima u neposrednoj blizini industrijskog kompleksa, koje se, prema Prostornom planu grada Loznica, nalaze u granicama privredne zone (u okviru podzona 5 ili 6).

Prema Planu detaljne regulacije industrijske zone u Zajači, planirano je da se parcele u ovoj podzoni vremenom privedu novoj nameni. Zbog loših ekoloških uslova u okviru predmetnog područja, u okviru ove podzone, nije dopuštena izgradnja pomoćnih objekata koji su u službi bavljenja poljoprivredom, voćarstvom, povrtarstvom, stočarstvom, živinarstvom i ostalim delatnostima koje su u cilju proizvodnje prehrambenih proizvoda. U okolini kompleksa nalazi se veoma mali broj stambenih objekata.

Uticaj predmetnih objekata na stanovništvo može se posmatrati ako se determinišu određene socijalne grupe kao korisnici prostora i objekata na njemu. U konkretnim uslovima koji važe za planirani projekat jasno se mogu izdvojiti dve interne populacije: korisnici-radnici i stanovnici urbanih celina u okolini.

Negativni uticaji na stanovništvo usled rada projekta mogu se podeliti na:

- uticaje u smislu mogućeg napuštanja lokaliteta zbog negativnih posledica i
- uticaje u smislu pogoršanja uslova života kao smanjenje vrednosti prostornih i naseljskih potencijala.

Radom predmetnih objekata ostvaruju se određeni mali pozitivni efekti koji se odnose na ostvarenje mogućnosti za zapošljavanje lokalne radne snage.

4.2 Flora i fauna

Floru u regionu Zajače reprezentuju dominantno listopadne šume u kojima je najzastupljeniji hrast, bukva i grab, a prostiru se na brdovitom terenu na kojem se nalazi naselje Zajača i njegovoj okolini. U ovom regionu nema zaštićenih primeraka flore i faune. Šume u okolini Zajače su naseljene sitnijim šumskim životinjama (zečevi, lisice, veverice, jazavci, ježevi i sl.).

Fauna rečice Štira, koja je u naselju Zajača veličine potoka, predstavljena je sitnim

²Podaci i opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju Predmetnog projekta u većem delu preuzeti su iz usvojene Strateške procene uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“ u Zajači

primercima rečne ribe.

4.3 Zemljište

Kompleks u Zajači se nalazi na nagnutom terenu (prema severoistoku) elipsastog je oblika sa osama elipse 220/450 m, a zauzima površinu od oko 6 ha. Sa severoistočne strane predmetnog kompleksa protiče reka Štira, koja se petnaestak kilometara nizvodno, uliva u Drinu. Sa severoistočne strane, na najnižim kotama, krug Komplexa u Zajači tangira prilazni put koji prati izohipse terena. Sa prilaznog puta u krug preduzeća se pristupa preko dve saobraćajnice, direktno preko kategorisanog puta Loznica - Zajača.

Geološke karakteristike šire lokacije predmetnog objekta posmatrane su uzimajući u obzir pripadnost teritoriji opštine Loznica. Teritorija opštine Loznica u geološkom smislu pripada geotektonskoj jedinici – Vardarska zona, tačnije jadrarskom bloku njene eksterne subzone. Najveći deo ovog bloka ima za osnovu paleozoik jadrarskog razvića po čemu je i dobio naziv. Geološku građu jadrarskog bloka čine stene i sedimenti koji su nastajali tokom paleozoika, mezozoika i kenozoika, a na terenu su veoma rasprostranjeni i kvartarni sedimenti.

Paleozoik: Najstariji sedimenti na istražnom području nalaze se u severnom i južnom delu (Kostajnik - Miškovac), i pripadaju neraščlanjenoj devonsko-karbonskoj jedinici. Osnovna karakteristika ove jedinice je vertikalno smenjivanje peščarskih i glinovitih stena. U okviru peščara se javljaju proslojci argilošista i filita. Na površini istražnog terena, rasprostranjeni su u južnom delu (Zajača - Kostajnik - Miškovac), kao krečnjačka sočiva različite veličine, uklopljena u terigene sedimente iste starosti. Na ovom području dominira granodioritski masiv Stražanice, kao i cerski granodioritski masiv.

Mezozoik: Sedimenti mezozojske starosti rasprostranjeni su u južnom delu teritorije opštine Loznica, na pravcu Banja Koviljača - Korenita - Cikote, i zastupljene su samo tvorevine trijaske i kredne starosti.

Trijaske tvorevine rasprostranjene su u području planina Tronoša i Lipova glava. Predstavljaju ih terigeni i karbonatni sedimenti donjeg i delom srednjeg trijasa. Sedimente donjeg trijasa predstavljaju krečnjaci, peščari i glinci, a razlikuju se niži i viši deo serije.

Rasprostranjenje gornjokrednih sedimenata na istražnom području je u vidu velikih masa od Loznice do Banje Koviljače, kao i oko Cikota. U odnosu na trijaske i miocenske sedimente, ovi sedimenti imaju pretežno tektonsko-erozionu granicu. Gornjokredne tvorevine u dolini Drine (Banja Koviljača - Trbušnica) predstavljaju klastični sedimenti, pretežno kvarcni peščari, subgrauvci i konglomerati, koje prate krečnjaci, laporci i glinci.

Kenozoik: Skoro na polovini teritorije opštine Loznica rasprostranjeni su kenozojski sedimenti, odnosno tvorevine terciarne i kvartarne starosti.

Tercijar je zastupljen neogenim sedimentima, među kojima najveće rasprostranjenje imaju tvorevine miocenske starosti u oblasti Jadra, dok se na severu istražnog terena u okolini Čokešine nalaze pliocenski sedimenti.

Sedimenti *kvartarne* starosti zauzimaju veće prostranstvo u dolini vodotoka Drine i Jadra. U okviru ovih tvorevina izdvojeni su terasni, padinski, i aluvijalni sedimenti.

Rečne terase se nalaze u zapadnom delu istražnog terena, od Trbušnice do Novog sela, kao i duž Jadra. Izgrađene su od gline, šljunkova, supeskova i mestimice peskova. Debljina ovih sedimenata varira od 20 do 30 metara. Deluvijalno-proluvijalni sedimenti nastaju razvojem padinskih procesa, odnosno površinskim spiranjem i povremenim naglim akumulacijama bujičnog karaktera.

Aluvijalne naslage imaju najveće rasprostranjenje u dolinama Drine, Jadra, Korenite i Lešnice. Izgrađuju ih šljunkovi, peskovi i sugline, a debljina je veća od 40 metara.

Shodno morfološkoj strukturi područja opštine Loznica, južni deo opštine čini brdsko-planinsko područje i čini oko 50% ukupne teritorije, dok ravničarski i niskobrežuljkasti deo čini ostalih 50%, koji se prostire dolinom reke Jadra, Lešnice i desne obale Drine. Na teritoriji opštine nalaze se planine Gučevo (799 mnv) i Cer (687 mnv). Postojeća morfološka struktura obiluje

brojnim prirodnim lepotama.

Nadmorska visina je veoma značajan orografski faktor, jer itekako utiče na raznovrsnost biljnog pokrivača i bonitet zemljišta. Visinske razlike se kreću od 142 m (grad Loznica) do 799 m (planina Gučevo).

Reljef odlikuju različiti nagibi terena i visoki planinski vrhovi sa kojih se pruža pogled na bogatstvo prirodnih struktura i ispresecanost vodotocima koji naglo menjaju širinu korita i pravac toka, kao i zastupljenost različitih tipova vegetacije i međusobno prožimanje šuma, livada i pašnjaka.

Kao osnovi faktori degradacije zemljišta mogu se izdvojiti: 1) *prirodni* - vodna i eolska erozija, česte suše, samopaljenje tresetišta; 2) *antropogeni*: - *uticaj industrije* (zagađenje gasovima, pre svega sumpor dioksidom koji dovodi do zakišeljavanja, prašinom sa visokim sadržajem teških metala, raznošenjem sa industrijske deponije, kao i proceđivanjem atmosferskih voda sa deponije); *infrastruktura* (zauzimanje zemljišta izgradnjom infrastrukturnih objekata, prvenstveno saobraćajnica, neadekvatno kanalisanje otpadnih voda, i neprečišćavanje istih); *poljoprivreda* (nestručna i često nekontrolisana primena veštačkih đubriva i hemijskih sredstava).

Zbog istorijskog zagađenja zemljišta na području Komplexa u Zajači, potrebno je preduzeti odgovarajuće mere zaštite i sanacije već kontaminiranog zemljišta. Zemljište na području ugroženo je i zagađivanjem od voda i proceđivanjem sa deponija.

Mogući izvori zagađivanja zemljišta u okviru industrijskog kompleksa, moglo bi biti neadekvatno skladištenje i čuvanje pojedinih vrsta otpada, za koje će se izgraditi zakonski propisan skladišni prostor.

4.4 Voda

Hydroenergetski potencijal područja je znatan počev od Drine, brze planinske reke, čiji je sliv velike površine i u koju se i ulivaju (posredno ili neposredno) svi ostali vodotoci područja (sem Čokešinske reke). Većina vodotoka ne presušuje ni tokom letnjih meseci, protiču kroz celine različitih prirodnih osobenosti, meandrirajući i naglo menjajući svoj tok i time doprinose slikovitosti ukupnog prostora. Ispitivano područje opštine Loznica ima tzv. umereno-kontinentalnu klimu, uslovljenu radijacionim režimom, lokalnim i topografskim osobinama i režimom opšte atmosferske situacije.

Snabdevanje vodom za piće čitavog naselja Zajača, a time i Komplexa u Zajači obavlja se iz gradskog vodovoda Loznica. Priključak na vodovodnu mrežu Komplexa u Zajači $\Phi 100$ mm predviđen je u pravcu glavnog ulaza u Komplex. Priključak će biti obezbeđen po završetku svih radova i dobijanja upotrebne dozvole.

Maksimalna količina vode potrebna, prema važećem normativu za naselje veličine Zajače, iznosi 55.000 litara za 24 časa. Istovremeno, prema zbirnoj izdašnosti izvorišta, dnevno je raspoloživo maksimalno 346.000 litara vode, što je dovoljno i za potrebe naselja i za rad industrijskog kompleksa u Zajači.

Priključak na vodovodnu mrežu se po potrebi može koristiti i za snabdevanje hidrantske mreže.

Voda sa izvorišta Turin koja se donedavno koristila za sanitarne potrebe na Komplexu u Zajači, po potrebi će se koristiti u tehničke svrhe.

Za snabdevanje spoljne hidrantske mreže koristi vodozahvat na reci Štiri koji se nalazi u okviru industrijskog kompleksa u Zajači. Voda se uz pomoć dve pumpe kapaciteta 1.500 i 2.000 l/min, povremeno prebacuje u dva bazena $2 \times 200 \text{ m}^3$ za hidrantsku mrežu.

Voda iz vodovoda se povremeno kontroliše na hemijsku ispravnost u Lozničkom vodovodu, dok se biološka ispravnost vode ispituje u Regionalnom zavodu Šabac. Kapaciteti izvorišta za snabdevanje vodovoda Loznica u potpunosti zadovoljavaju potrebe Zajače i okolnih naselja, a time i industrijskog kompleksa u Zajači.

4.5 Vazduh

Investitor predmetne hale za rafinaciju u okviru privrednog kompleksa u Zajači ima obavezu redovnog merenja vazduha, vode, zemljišta i buke s obzirom da moguća zagađenja potiču sa predmetnog kompleksa i imaju negativan uticaj na neposredno okruženje.

U toku procesa livenja, čestice rastopljenog olova će sa kiseonikom iz vazduha praviti okside koji će se odsisavati preko hauba na kotlovima. Haube, pored mesta gde će se montirati pumpe za pretakanje liva, poseduju i priključak na koji će se priključiti ventilacioni kanal za odvod prašine iz kotla. Količina vazduha će biti dovoljna da onemogući emisiju prašine u radni prostor proizvodne hale. Odsisana količina vazduha sa svakog kotla i livne mašine će se voditi centralnim kanalima u sabirni koji dalje vodi do dimnjaka. Dimnjak je od čelika, visine 17 m i nalazi se sa spoljašnje strane objekta i vodi do priključka na vrećasti filter koji će biti montiran pored predmetnog objekta. Investitor poseduje u svom vlasništvu vrećasti filter koji ima kapacitet od 60000 m³/h sa ventilatorom snage 160 kW čiji kapacitet zadovoljava potrebe za ventilaciju. Vazduh koji se odsisava sa livne mašine, pored potrebe da se uklone čestice prašine i oksida, ima funkciju hlađenja kokila. Kvalitet vazduha iz emitera mora da sadrži koncentracije zagađujućih materija ispod graničnih vrednosti emisija, prema Uredbi o GVE zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br . 111/15). Vrećasti filteri u okviru filterskog postrojenja povremeno se prazne i sadržaj praškastih materija iz njih ponovo se vraća u preradu u halu topionice u okviru Komplexa u Zajači. Granične vrednosti emisija date su u narednoj tabeli:

Tabela graničnih vrednosti masenih protoka emisija za nova postrojenja za dobijanje olova i legura iz sekundarnih sirovina:

1) sumpor dioksid	30 kg/h (30000 g/h)
2) oksidi azota izraženi kao NO ₂	30 kg/h (30000 g/h)
3) ugljen monoksid, u postupku sagorevanja	5 kg/h (5000 g/h)
4) ugljen monoksid, u svim ostalim slučajevima	100 kg/h (100000 g/h)
5) fluor i gasovita neorganska jedinjenja fluora izražena kao fluorovodonik-HF	0,3 kg/h (300 g/h)
6) gasovita neorganska jedinjenja hlora izražena kao hlorovodonik-HCl	1,5 kg/h (1500 g/h)
7) hlor	0,3 kg/h (300 g/h)
8) vodonik sulfid	0,3 kg/h (300 g/h)

Praćenje merenja emisija u vazduh vršiće se prema Uredbi o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Sl. gl. RS“ br . 5/16).

4.5.2 Merenja emisije zagađujućih materija u vazduhu

Redovno merenje emisije zagađujućih materija na Kompleksu u Zajači prati se preko emitera na kojima se vrše uzorkovanja od strane ovlašćene ustanove.

Merna mesta u okviru inustrijskog kompleksa u Zajači su:

1. Emiteri iz peći za redukciono topljenje
2. Emiter filterskog postrojenja u pogonu rafinacije
3. Emiter filterskog postrojenja za filtriranje gasovitih produkata radnog prostora kratko bubnjastih peći
4. Emiteri separacije.

Rezultati merenja emisije zagađujućih materija meri se koncentracije praškastih materija, olova i njegovih jedinjenja izmerena na emiterima i ne sme da premaši GVE u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br . 111/15), od 29.12.2015. godine, a stupila na snagu 6.1.2016.g.

Vrećasti filtri u okviru filterskog postrojenja povremeno se prazne i sadržaj praškastih materija iz njih ponovo se vraća u preradu u halu topionice u okviru Komplexa u Zajači. Odsisana količina vazduha sa svakog kotla i livne mašine će biti dovoljna da onemogući emisiju prašine u radni prostor proizvodne hale.

4.6 Klimatski činioci

U Zajači ne postoji meteorološka stanica, pa su podaci o klimatskim karakteristikama uzeti sa stanice RHMZ u Loznici.

Područje Loznice sa okolinom karakteriše umereno kontinentalna klima, sa podplaninskim obeležjima, sa srednjom godišnjom temperaturom od 11,2°C. Najhladniji mesec u godini je januar sa srednjom mesečnom temperaturom od 0,2°C, a najtopliji jul, sa srednjom temperaturom od 20,6°C. Vegetacioni period u ovoj oblasti traje 200 do 220 dana.

Temperatura vazduha

Apsorbovanje dela sunčevog zračenja od strane zemljine površine i zagrevanje vazduha zavisi od geografske širine, nadmorske visine, ekspozicije mesta, oblačnosti i zamućenosti vazduha. Srednja godišnja vrednost temperature vazduha u Loznici je 12.9°C, najniže temperature se pojavljuju u januaru (-1.0°C) a najviše u avgustu (29.4°C). Osim najhladnijeg meseca januara i najtoplijeg avgusta, godišnji tok temperature se odlikuje i bržim porastom od zime ka letu od njenog snižavanja od leta ka zimi.

Padavine

Padavine uz temperaturu vazduha predstavljaju jedan od najvažnijih klimatoloških elemenata, posebno s obzirom da se predmetno podneblje pretežno karakteriše oblačnošću i padavinama, više nego toplotnom insolarnošću, koje direktno utiče na pojava i opstanak vegetacije, rasprostranjenost naselja, a time i na ljudske aktivnosti.

Prosečna godišnja vrednost padavina u Loznici je 819,5mm. Poznavanje maksimalnih dnevnih visina padavina su veoma značajan podatak kako za planiranje tako i za komunalne službe, vodoprivredu i poljoprivredu.

Vetrovi

Preovlađujuća vazдушna strujanja u reonu Zajače su sa severozapada. Teren je prilično zaštićen od vetrova okolnim planinskim masivima. U pogledu podele na geografske zone brzina vetrova, ovo područje spada u I zonu umereno jakih vetrova. Brzina dominantnih vetrova iznosi oko 2,5 m/sec. Srednja godišnja vrednost broja dana sa olujnim vetrom preko 8 bofora iznosi 7,8.

Seizmičnost

Predmetno područje Zajača je, prema svojim seizmološkim obeležjima, jedno od manje seizmički ugroženih područja Srbije i nalazi se u zoni VIII stepena MSK- 64 skale.

Svi novi objekti moraju biti projektovani i izvedeni prema seizmičkim uslovima, prema važećem pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima i sa postavljenim gromobranskim instalacijama.

Prilikom utvrđivanja regulacije saobraćajnica, reke, građevinskih linija i uslova za izgradnju objekata, potrebno je obezbediti uslove prohodnosti u slučaju urušavanja objekata.

4.7 Građevine

Predmetni objekat rafinacije olova predviđen je u okviru površine koja je za tu namenu određena Planom detaljne regulacije industrijske zone "Zajača" u Zajači iz 2013.god. Planirana lokacija objekta nalazi se u južnom delu parcele KP 694, između internih saobraćajnica kompleksa.

Pristup kompleksu omogućen je direktno preko kategorisanog puta Loznica-Zajača, na severoistočnoj strani kompleksa kao i sa lokalnog puta Zajača-Gornja Borina koji preseca Kompleks u Zajači, dok je prilaz objektu omogućen preko internih saobraćajnica.

Kompleks se neposredno sa severoistočne strane graniči sa malovodnom rekom Štirom. Razučeni pojedinačni objekti individualnog stanovanja nalaze se sa severne, severoistočne strane i jugoistočne strane na rastojanjima većim od 250 metara.

4.8 Nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta

Na području KO Zajača postoje evidentirani arheološki lokaliteti koji se nalaze u okviru definisanih granica obuhvata Plana detaljne regulacije industrijske zone "Zajača". Ukoliko se naknadno otkriju arheološki lokaliteti, isti se ne smeju uništavati i na njima vršiti neovlašćena prekopavanja, iskopavanja i duboka preoravanja i obavezno je postupati u svemu prema odredbama Zakona o kulturnim dobrima ("Sl. Glasnik RS br. 71/94").

U okviru definisanih granica kompleksa u čijem se obuhvatu planira novi objekat za rafinaciju olova, ne postoje evidentirani spomenici kulture i prirode i ambijentalne celine.

U neposrednoj blizini kompleksa deponije ne postoje kulturne baštine niti prirodna dobra pod zaštitom, nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara.

4.9 Pejzaž

Naselje Zajača se nalazi u kotlini između brda, što čini pejzaž brdskim, pri čemu je naselje rasparčano na više odvojenih zaseoka, na stranama brda. Centralni deo naselja smešten je u uskoj dolini reke Štira pored koje vodi i glavna saobraćajnica.

4.10 Međusobni odnosi navedenih činilaca

Poseban značaj za analizu objekata na životnu sredinu imaju već stvoreni uslovi životne sredine koji mogu, bilo pozitivnim bilo negativnim uticajima, bitno da utiču na koncepciju daljeg razvoja naselja. Posebno je značajna procena uticaja koji negativno utiču na uslove boravka: aerozagađenje, buka i zagađenost prirodnih vodotokova.

Planirani objekat se nalazi u okviru proizvodnog kompleksa u Zajači za koji je urađena Strateška procena uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijskog kompleksa „Zajača“ u Zajači od strane SET d.o.o. iz Šapca 2013. godine i na istu je dobijena saglasnost nadležne institucije.

Osim objekata u sastavu rudnika i topionice, na kompleksu postoji i deponija jalovišta antimona i olova za čiju sanaciju i zatvaranje je projektnu dokumentaciju izradio Institut „Kirilo Savić“, Beograd, 2012.godine. Deponija se nalazi na k.p. br. 508/3, 508/4 i delu k.p. 501 KO Zajača i pomenutim projektom je predviđeno zatvaranje i rekonstrukcija stare deponije i izgradnja nove deponije za odlaganje opasnog otpada koji nastaje reciklažom olovnihi akumulatori.

Sanacija i zatvaranje deponije šljake i jalovine obuhvata nekoliko faza radova: 1) premeštanje šljake i jalovine sa zapadnog dela deponije (segment B) u istočni deo deponije (segment A); 2) uređenje i zatvaranje istočnog dela deponije (segment A); 3) uređenje i zatvaranje zapadnog dela deponije (segment B); 4) prikupljanje, odvođenje i tretman procednih voda; 5) zaštita deponije od atmosferskih padavina; 6) biološka rekultivacija zatvorene deponije. Koncepcija rešenja bazirana je na sprovođenju mera koje obezbeđuju odgovarajuću zaštitu životne sredine i zdravlja stanovništva uz maksimalno racionalno korišćenje prostora i racionalno ulaganje finansijskih sredstava, usklađeno sa postizanjem zadovoljavajućeg kvaliteta životne sredine.

Uzimajući u obzir da se šljaka i jalovina iz Topionice u Zajači već duži niz godina odlaze na fabričkoj deponiji, u neposrednoj blizini topionice i da šljaka koja se odlaze ima karakter opasnog otpada, na osnovu obaveza definisanih Uredbom o odlaganju otpada na deponije („Sl. gl. RS“ br. 92/10), Projektom sanacije, zatvaranje i rekultivacija deponije šljake i jalovine iz Topionice u Zajači, pomenuta lokacija se dovodi u stanje kojim neće štetno delovati po stanovništvo i okolinu,

kao ni na ostale činioce životne sredine.

U tom smislu ciljevi sanacije, zatvaranje i rekultivacije deponije šljake i jalovine iz Topionice u Zajači uključuju smanjenje površine degradiranog zemljišta, sprečavanje dalje degradacije zemljišta na kojem ostaje šljaka, sprečavanje emisije zagađujućih materija u vode, sprečavanje prostiranja prašine sa deponije, sprečavanje štetnog delovanja deponije na zdravlje stanovništva itd. Pomenutim projektom su predviđene i mere za zaštitu životne sredine, kao i monitoring u cilju kontrole efikasnosti preduzetih mera.

Usled saobraćaja koji se odvija lokalnim putem, kao i usled saobraćaja koji se odvija unutar Komplexa u Zajači i koji posećuju predmetne objekte, može, u momentima najintezivnijeg saobraćaja, doći do povećanog nivoa buke, kao i do povećanja koncentracija zagađujućih materija u vazduhu. Takve pojave, ako se i dešavaju, su vrlo kratkotrajne.

5 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

5.1 Usled postojanja projekta

Izgradnja nove hale za rafinaciju sirovog olova u krugu Komplexa u Zajači sa pratećim sadržajima, uključujući i objekte koji se privode njegovoj nameni, u odnosu na prethodno stanje, izazivaju izvesne vizuelne promene na prostoru na kome se nalaze, ali neće doći do bitnih vizuelnih poremećaja, s obzirom da se izgradnja planira na prostoru pretežno industrijske namene.

5.2 Usled korišćenja prirodnih resursa

U toku izvođenja projekta od prirodnih resursa koriste se zemlja, voda i šljunak. Realizacijom projekta za potrebe eksploatacije objekta, snabdevanje sanitarnom vodom vršice se sa priključka na gradski vodovod koji doprema vodu iz Loznice, dok se tehnička voda za potrebe procesa proizvodnje, tj. za dopunu sistema za hlađenje livne mašine dovodi: iz postojećih bazena za hidrantsku mrežu koji su locirani na visinskoj koti 345m iznad kompleksa ili iz priključka na vodovod Loznica, na samom ulazu u Komplex. Punjenje bazenaza hidrantsku mrežu obavlja se gravitacijski iz kaptaže rudničkog okna Turin (ranije korišćen za sanitarnu i pitku vodu) i/ili pumpama sa brane-vodozahvata na reci Štiri.

Promene u zemlji vrše se u smislu iskopavanja za postavljanje temelja objekta hale, radne platforme, livne mašine, pomoćnih i tehničkih prostorija, zajedno sa filterskim postrojenjem sa sopstvenom nadstrešnicom i dimnjakom za odvođenje dimnih gasova iz kotlova hale.

Za temeljenje objekata i izgradnju armiranobetonskih ploča i platoa koristiće se šljunak.

Značajnih uticaja na životnu sredinu usled korišćenja ovih prirodnih resursa nema, jer se njihovo korišćenje vrši unutar kompleksa, u malim količinama za potrebe kompleksa, na kontrolisani način i kada je u pitanju crpljenje kaptaža u skladu sa dozvolom nadležne institucije.

5.3 Usled emisije zagađujućih materija

5.3.1 Zagađenje vazduha

U okviru Komplexa u Zajači gde je planirana izgradnja predmetnog objekta hale za rafinaciju olova, na zagađenje vazduha usled emisije zagađujućih materija iz emitera pogona za rafinaciju olova. U toku procesa livenja, čestice rasopljenog olova će sa kiseonikom iz vazduha praviti okside koji će se odisavati preko hauba na kotlovima. Haube, pored mesta gde će se montirati pumpe za pretakanje liva, poseduju i priključak na koji će se priključiti ventilacioni kanal za odvod prašine iz kotla. Količina vazduha će biti dovoljna da onemogući emisiju prašine u radni prostor proizvodne hale. Odisana količina vazduha sa svakog kotla i livne mašine će se voditi centralnim kanalima do priključka na vrećasti filter koji će biti montiran pored predmetnog objekta. Investitor poseduje u svom vlasništvu vrećasti filter koji ima kapacitet od 60000 m³/h sa

ventilatorom snage 160 kW čiji kapacitet zadovoljava potrebe za ventilacijom. Prikupljene praškaste materije u vrećastim filtrima pomenutog sistema za otprašivanje povremeno će se prazniti i sadržaj filtra ponovo će se vraćati u halu topionice na ponovnu preradu. Time je štetan uticaj na okolni vazduh sveden na minimum.

Sadržaj čestica prašine meriće se prema Uredbi o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Sl. gl. RS“ br . 5/16), a koncentracije ne smeju da prelaze g.v.e. prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br . 111/15).

U slučaju razvejavanja čestica prašine većih od 50 µm, može se očekivati njihovo taloženje na bliskim rastojanjima do 50 m, a one čine gotovo 90% ukupne mase emitovane prašine. Čestice veličine do 20 µm talože se na rastojanju do 200 m u pravcu dominantnih vetrova, čestice do 10 µm, raznošene vetrom, mogu dospeti i na udaljenosti veće od 500 m. Sa udaljenjem opada koncentracija ovih materija u vazduhu usled razređenja i barijera u prostoru koje čine objekti, topografija i vegetacija.

Na biljni i životinjski svet, kao i na stanovništvo, čestice prašine deluju fizički. Nagomilana prašina na lisnim površinama biljaka smanjuje transpiraciju i fotosintezu, a sitne čestice prašine mogu dospeti kroz stome u tkivo biljaka i uticati na protok materija. Sve ovo dovodi do oštećenja na lisnim površinama, otežanog rasta i razvoja biljaka i do degenerativnih promena.

Udisanje prašine može izazvati negativne uticaje na respiratorne organe kako životinja, tako i čoveka. Javlja se neprijatnost, nadražaji disajnih organa i sluzokože. Čestice prašine često imaju oštre ivice i laminarni oblik te nanose mikropovredu tkivu. Većina čestica krupnijih od 5 µm se zadrži još u nosu i na sluzokoži grla i ne dovodi do značajnih negativnih posledica po zdravlje, ali čestice sitnije od 1 µm mogu dospeti preko pluća i plućnih alveola u krvotok i često su uzrok koronarnih i vaskularnih bolesti jer dovode do opstrukcije krvotoka.

Zagađenje vazduha u Zajači može da potiče od prostiranja prašine koja se podiže sa deponije šljake i jalovine koja se nalazi u okviru Komplexa u Zajači. Projektom sanacije i zatvaranja deponije šljake i jalovine u proizvodnom kompleksu u Zajači predviđene su zaštitne mere za suzbijanje negativnih uticaja šljake i jalovine.

Osim emisije prašine, u toku procesa izgradnje novog objekta hale za rafinaciju olova, zagađenje vazduha može nastati i usled emisije izduvnih gasova koji nastaju sagorevanjem goriva u motorima građevinskih mašina koje su angažovane na obavljanju neophodnih operacija.

5.3.2 Zagađenje vode i zemljišta

U samom objektu rafinacije nema tehnoloških otpadnih voda.

Procedne vode

Ugroženost voda može biti prouzrokovana blizinom deponije jalovišta, tj. mogućnošću izlivanja procednih voda. Procedne vode nastaju usled atmosferskih padavina koje prodiru u ćeliju deponije. Do zagađenja podzemnih voda može doći usled infiltracije procednog filtrata iz tela deponije. Procedna voda, predstavlja tečnost koja se cedi kroz deponiju i ekstrahuje rastvorene ili suspendovane materije nastale hemijskim procesima konverzije. Obzirom, da su ove vode opterećenje onim zagađujućim materijama koje su prisutne u šljaci, mogu predstavljati izvor zagađenja kako podzemnih tako i površinskih voda.

Kako je hidrogeološkim ispitivanjima utvrđen veoma nizak nivo podzemnih voda na prostoru deponije, procedne vode nastaju uglavnom prolaskom atmosferske vode kroz telo deponije, spiranjem šljake i proceđivanjem tela deponije. Prema istraživanjima koje je izvršio TMF Beograd 1989. godine u Projektu prečišćavanja otpadnih voda iz topionice u Zajači, koncentracije antimona, arsena, olova i kadmijuma prelaze maksimalno dozvoljene vrednosti za upuštanje u reku Štiru.

Projektom sanacije i zatvaranja deponije šljake i jalovine u proizvodnom kompleksu u Zajači predviđen je pijezometar za stalno praćenje kvaliteta i osmatranje režima podzemnih voda u

zoni deponije, kako bi se na vreme utvrdilo eventualno procurivanje otpadnih voda i preduzele odgovarajuće mere zaštite. Posle zatvaranja deponije nema više mogućnosti prodiranja atmosferskih voda u telo deponije, pa će se procedne vode javljati samo još neko izvesno vreme i to pri znatno smanjenom protoku.

Atmosferske vode

Atmosferske otpadne vode nastaju spiranjem okolnih površina, kompleksa, tela deponije i transportnih puteva. Količina atmosferskih padavina prema podacima hidrometeorološkog zavoda, a koji su u Hidrotehničkom projektu uzeti za proračun, iznose 129 l/s/ha. Postojeće stanje je takvo da se sve atmosferske vode sa deponije, okolnih površina i saobraćajnica slivaju slobodnim padovima prema nižim terenima i reci Štiri. Ovakve atmosferske otpadne vode mogu sa sobom nositi izvesna zagađenja, nastala usled rastvaranja komponenti šljake i jalovine.

Posle zatvaranja deponije nema mogućnosti kontakta atmosferskih padavina sa šljakom i jalovinom koja se nalazi ispod nepropusnih slojeva. Sa tela zatvorene deponije slivaće se relativno čiste vode.

Atmosferske vode sa krovnih površina: Uslovno čiste atmosferske sa krovnih površina odvođe se sistemom kanaleta i rigola u okolne zelene površine ili reku Štiru preko uređenih ispusta.

Planom detaljne regulacije predviđeno je odvajanje ovih čistih izvorskih voda od ostalih voda sa kompleksa, i njihovo sprovođenje do reke Štire. Na kompleksu postoje tri uređena ispusta čistih izvorskih voda u reku Štiru.

Atmosferske vode sa saobraćajnih i manipulativnih površina: Zaprljane atmosferske vode Komplexa u Zajači, sakupljaju se i evakušu sistemom otvorenih kanala (sa rešetkama) u više slivova. Voda se nakon tretmana na taložniku sa separatorom (na kompleksu postoje 6 separatora) vraća pumpama i ponovo koristi za polivanje kompleksa, orošavanje šljake i pranje točkova kamiona.

Talog iz tih taložnika će se povremeno vaditi i tretirati u pećima a izbistrena voda iz separatora prepumpavaće se i ponovo koristiti.

Kvalitet otpadnih voda koje nastaju na kompleksu nakon prečišćavanja na taložniku sa separatorom, pre ispuštanja u reku Štiru mora da odgovara, IIb klasi vodotoka, u skladu sa važećom Uredbom.

Sanitarno-fekalne otpadne vode kompleksa

Za prikupljanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda predviđene su vodonepropusne septičke jame, koje se redovno prazne od strane nadležnog komunalnog preduzeća.

5.3.3 Buka

Na predmetnoj lokaciji u okviru industrijskog kompleksa izvršena su merenja buke u životnoj sredini od Instituta za preventivu zaštite na radu Novi Sad, 28.03.2012.god.

Za industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, prema važećem standardu SRPS U.J6.205, na granici ove zone buka ne sme prelaziti dozvoljene nivoe u zoni sa kojom se graniči. Prema istom standardu najviši dozvoljeni nivoi spoljnje buke na granici sa zonom sa kojom se graniči predmetni kompleks, (zona 4), iznosi:

-za dan 60dB a za noć 50dB, a izmereno je za dan 51 i noć 45 dB.

Oprema koja se ugrađuje u novoplaniranom objektu, kao i izmenom postojećih mora da zadovolji potrebne zahteve, kako bi se eliminisale ili svele na najmanju moguću meru neugodnosti usled buke koju stvara oprema. Da bi se to i potvrdilo, u skladu sa propisima na Kompleksu u Zajači potrebno je izvršiti merenje buke u životnoj sredini.

Uzimajući u obzir i da u okolini lokacije nema stambenih objekata i da se izmene objekata vrše u funkciji smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu, to dalje razmatranje o uticaju buke na životnu sredinu nije relevantno.

5.3.4 Zagađenje u slučaju udesa

Rizik od udesa se procenjuje na osnovu verovatnoće nastanka udesa i obima mogućih posledica. Verovatnoća nastanka udesa procenjuje se na osnovu podataka o događajima i udesima na istim ili sličnim objektima kod nas ili u svetu i podataka dobijenih identifikacijom opasnosti.

Pri proceni opasnosti po životnu sredinu od mogućeg udesa na predmetnom, objektu hale za rafinaciju olova treba poći od činjenice da se za rad predmetnih objekata ne koriste seveso opasne materije, kao ni materije koje su opasne u požarnom smislu.

Na prostoru predmetne hale za rafinaciju u okviru Komplexa *u Zajači*, pri proizvodnji olova i olovni legura može doći do eventualnog zagađenja životne sredine može doći usled:

- ◆ nepoštovanje tehnološke discipline
- ◆ nepridržavanje propisanih mera zaštite od požara
- ◆ u slučaju udesa zbog havarije na instalacijama i opremi
- ◆ u slučaju stvaranja eksplozivne smeše usled kontakta Pb kupke sa vodom
- ◆ u slučaju nekontrolisanog, akcidentnog izlivanja goriva, masti, ulja i hemikalija (pomoćnih sirovina),
- ◆ u slučaju neadekvatnog odlaganja otpada i postupanja sa njim
- ◆ elementarnih nepogoda (poplava, bujica i sl.)

Oštećenu opremu, kao i ambalažu ne koristiti za potrebe tehnološkog procesa, već je remontovati ili zameniti novom.

Rad postrojenja je automatski u okviru čega je predviđeno redovno održavanje.

Objekat se nalazi u 6. zoni seizmičkog intenziteta i u skladu sa tim predviđene su konstruktivne mere zaštite za ovu vrstu objekata.

Iz napred navedenog se vidi da su projektom predviđene sve tehničke i organizacione mere da do hemijskog akcidenta ne dođe, ako i do njega dođe, predviđene su odgovarajuće mere da se spreči zagađenje.

Uzimajući u obzir predviđene tehničke mere u projektu zatvaranja i rekultivacije deponije jalovišta koja se nalazi u blizini predmetnog objekta, prirodu i količinu korišćenih materija, ne očekuje se značajno ugrožavanje životne sredine i lokalnog stanovništva u slučaju udesa.

Uticaj eventualnog požara u akcidentnim situacijama je lokalnog karaktera, tako da ne postoji mogućnost da ugrozi životnu sredinu sa toksikološkog i toplotnog aspekta.

Moguće akcidentne situacije neće imati uticaje na životnu sredinu koji mogu biti prekogranične prirode.

Pravilnikom o sadržini politike prevencije udesa i sadržini i metodologiji izrade izveštaja o bezbednosti i plana zaštite od udesa ("Sl. glasnik RS", br. 41/2010), propisana je sadržina Politike prevencije udesa i sadržina metodologija izrade izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa, koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa.

Na kompleksu se propisuju posebni programi i postupci u slučaju akcidenata, havarija i drugih incidenata u toku rada. Programi i postupci moraju biti u vezi sa sistemom merenja polutanata i drugih rizičnih materija i sistemom za obaveštanje i uzbunjivanje, kako bi u slučaju opasnosti i eventualne ugroženosti stanovništvo bilo na vreme obavešteno, zbrinuto ili evakuisano.

6 OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

1. Projektna dokumentacija za izgradnju predmetnog objekta, potrebno je da bude urađena prema lokacijskim uslovima u okviru objedinjene procedure i uslovima i saglasnostima nadležnih institucija (350-02-00084/2018-14), kao i ostalim važećim zakonima, propisima i normativima relevantnim za ovu vrstu radova u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13–odluka US, 50/13–odluka

- US, 98/13-odluka US, 132/14 i 145/14), Uredbi o lokacijskim uslovima („Sl. glasnik RS“ br. 35/15, 114/15 i 117/17) i Pravilnikom o postupku sprovođenja objedinjene procedure elektronskim putem („Sl. glasnik RS“, br. 113/15, 96/16, 120/17).
2. Idejno rešenje za izgradnju objekta rafinacije olova u sklopu kompleksa u Zajači na KP br. 694 KO Zajača u Zajači u skladu je sa Planom detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“ u Zajači („Sl. list grada Loznice“, br. 13/13).
 3. Kako se planirani objekat se nalazi u okviru industrijskog kompleksa u Zajači za koji je urađena Strateška procena uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijskog kompleksa „Zajača“ u Zajači od strane SET d.o.o. iz Šapca 2013. godine i na istu je dobijena saglasnost nadležne institucije, propisane mere zaštite životne sredine primenjuju se za izgradnju i eksploataciju predmetnog objekta.
 4. Merama je definisano redovno praćenje zagađenja vazduha, površinskih i podzemnih voda i zemljišta na lokaciji kojima će se pratiti i rad novoprojektovanih i izmenjenih objekata na lokaciji.
 5. Tokom eksploatacije predmetnih objekata poštovati odredbe Zakona o rudarstvu i geološkim istraživanjima ("Sl. glasnik RS", br. 88/11), Zakona o utvrđivanju i razvrstavanju rezervi mineralnih sirovina i prikazivanju podataka geoloških istraživanja "Sl. list SRJ" br. 12/98,13/98), podzakonskih akata donetih na osnovu ovih zakona., kao i uslova nadležnih institucija.
 6. Pre početka korišćenja objekata, obezbediti njihovo priključenje na postojeću i planiranu komunalnu infrastrukturu, u svemu u skladu sa lokacijskim uslovima koje su utvrdili nadležni organi i organizacije.
 7. Atmosferske vode sa krovnih površina odvođe se sistemom kanaleta i rigola u okolne zelene površine ili reku Štiru preko uređenih ispusta.
 8. Planom detaljne regulacije predviđeno je odvajanje čistih izvorskih voda od ostalih voda sa kompleksa, i njihovo sprovođenje do reke Štire. Na kompleksu postoje tri uređena ispusta čistih izvorskih voda u reku Štiru.
 9. Zaprljane atmosferske vode kompleksa rudnika i topionice u Zajači, sakupljaju se i evakušu sistemom otvorenih kanala (sa rešetkama) u više slivova. Voda se nakon tretmana na taložniku sa separatorom (na kompleksu postoje 6 separatora) vraća pumpama i ponovo koristi za polivanje kompleksa, orošavanje šljake i pranje točkova kamiona.
 10. Talog iz taložnika će se povremeno vaditi i tretirati u pećima a izbistrena voda iz separatora prepumpavaće se i ponovo koristiti.
 11. Kvalitet otpadnih voda koje nastaju na kompleksu nakon prečišćavanja na taložniku sa separatorom, pre ispuštanja u reku Štiru mora da odgovara, IIb klasi vodotoka, u skladu sa važećom Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. gl. RS“; br. 67/11, 48/12 i 1/16), Uredbe o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", broj 24/14) i Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik RS", br. 31/82, 46/91).
 12. Odvođenje sanitarnih voda novoprojektovanih i izmenjenih objekata rešeno je priključenjem na postojeće priključke u okviru kompleksa – vodonepropusne septičke jame, koje se redovno prazne od strane nadležnog komunalnog preduzeća, dok se prečišćena voda prebacuje u recipijent.
 13. Ukoliko se monitoringom ustanovi prekomerno zagađenje životne sredine, predvideti tehničke i druge mere kako bi se parametri zagađenja doveli u prihvatljive granice, u skladu sa relevantnim propisima.
 14. Nakon završetka radova na izgradnji predmetnog objekta, ukloniti sav preostali građevinski

- materijal, zemlju iz iskopa, odnosno vodne objekte i vodno zemljište dovesti u prvobitno stanje.
15. Objekat se nalazi u 8. zoni seizmičkog intenziteta i u skladu sa tim predviđene su konstruktivne mere zaštite za ovu vrstu objekata.
 16. Isporučioci opreme treba da dostave detaljna uputstva za način rada postrojenja i uslove korišćenja instalisane opreme i uređaja. Takođe, isporučioци opreme treba da daju uputstva za otklanjanje pojedinih smetnji i nepravilnosti tokom rada.
 17. Svi uređaji koji rade pod povećanim pritiskom u toku eksploatacije, podvrgavaju se ispitivanju pre puštanja u rad i pri redovnom radu, od strane nadležne institucije.
 18. Projektom predvideti da se dimni gasovi iz zagrevnih peći kotlova čiji je energent mazut, izvlače iz objekta podzemnim kanalima, prirodnom promajom, do odgovarajućeg dimnjaka visine 17m.
 19. Projektom je potrebno predvideti prinudnu ventilaciju radnog prostora i hauba kojim je pokriven svaki od kotlova - dros ekstraktora, sa pripadajućim gasovodima za izvlačenje gasova do filterske jedinice, odgovarajućim vrećastim filtrom sa pripadajućim ventilatorom i termoizolovanim dimnjakom visine 17m, koji je smešten van osnovnog objekta. Sadržaj filtera ponovo se vraća u preradu u halu topionice u okviru Komplexa u Zajači.
 20. Vršiti redovno održavanje hale. Redovno kontrolisati rad uređaja (ventilatora) za prinudnu ventilaciju u prostorijama. Oštećenu opremu, kao i ambalažu ne koristiti za potrebe tehnološkog procesa, već je remontovati ili zameniti novom.
 21. Sa otpadnim uljem postupati u skladu sa Pravilnikom o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima ("Sl. gl. RS", br. 71/10).
 22. Razvrstavanje svih vrsta otpada stvorenih eksploatacijom i održavanjem objekata, opreme i instalacija vršiti prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. gl. RS” br. 56/10).
 23. Kretanje otpada koji predstavlja sekundarnu sirovinu, kao i kretanje svakog drugog otpada, osim komunalnog i opasnog, prati dokument o kretanju otpada, koji treba popunjavati u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenata o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl. gl. RS", br. 114/13).
 24. U okviru lokacije novoprojektovane hale za rafinaciju predviđen je prostor za smeštaj kontejnera/kanti za komunalni otpad, čiji se neiskoristivi deo odlaže na deponiju, a izdvojene sekundarne sirovine se predaju ovlašćenim organizacijama.
 25. Za odvijanje tehnoloških procesa u predmetnim projektima ne koriste se zapaljive materije. U cilju zaštite od požara na pratećim objektima hale za rafinaciju predviđeno je postavljanje odgovarajućeg broja aparata za gašenje požara sa suvim prahom i CO₂ aparata.
 26. U cilju zaštite od hemijskih akcidenata i zaštite zdravlja radnika koji opslužuju kompleks predvideti:
 - postavljanje na vidnom mestu tabli zabrane, obaveštenja i upozorenja
 - postavljanje odgovarajuće zaštitne opreme, uključujući i aparat za disanje.
 27. Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane Zakonom o zaštiti od požara („Sl. gl. RS“ br. 11/09 i 20/15). Oprema za zaštitu od požara se mora povremeno vizuelno kontrolisati, a ispitivati u skladu sa propisima, zavisno od vrste opreme.
 28. Čišćenje i remont opreme poveriti ovlašćenoj organizaciji sa odgovarajućim dozvolama i potrebnim sertifikatima.
 29. U cilju zaštite od požara predmetne hale za rafinaciju predviđena je spoljna hidrantska mreža.
 30. U cilju zaštite od atmosferskog pražnjenja predviđena je klasična gromobranska instalacija.█

31. Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS", br. 36/09 i 88/10).
32. Zagađenje zemljišta kontrolisati shodno Uredbi o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, "Službeni glasnik RS", broj 88/10).
33. Deponija šljake i jalovišta antimona i olova koja se nalazi u okviru Komplexa u Zajači za čiju sanaciju i zatvaranje je projektnu dokumentaciju izradio Institut „Kirilo Savić“, Beograd, 2012.godine, sanirana je i urađena je rekultivacija i zatvaranja, a predviđenim merama zaštite životne sredine njen uticaj će biti minimalan.

7 NETEHNČKI REZIME PODATAKA NAVEDENIH OD 2) DO 6)

Investitor EcoMet Reciklaža, planira da u okviru postojećeg proizvodnog kompleksa izgradi nov objekat za rafinaciju sirovog olova, za potrebe proširenja kapaciteta proizvodnje. Osnovna delatnost proizvodnog kompleksa "EcoMet Reciklaže" iz Loznice u Zajači je proizvodnja rafiniranog olova iz sirovog olova (karbonizovana pasta i metalni elementi iz starih aku-baterija, drugi izvori sekundarnog olova i oksidni olovni koncentraci). Lokacija predviđena za izgradnju hale za rafinaciju smeštena je u okviru Celine II, privredne zone, Podzona I -industrijski kompleks, prema usvojenom PDR-u. (Plan detaljne regulacije industrijske zone "Zajača" u Zajači, Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine koji se nalazi u okviru katastarske opštine Zajača, na teritoriji grada Loznica, u obuhvatu Prostornog plana grada Loznica. U okviru definisanih granica Plana detaljne regulacije, ukupne površine oko 56 ha, nalazi se industrijski kompleks rudnika i topionice u "Zajači, stambeno naselje duž industrijskog kompleksa i reke Štire, kao i zemljište koje je u neposrednoj vezi sa predmetnim kompleksom i rudnikom.

Novi proizvodni objekat bi se gradio na kat. Parc. br. 694 KO Zajača, dimenzija 43m x 14,4m, približne površine P=619 m². Pristup kompleksu omogućen je direktno preko kategorisanog puta Loznica-Zajača kao i sa lokalnog puta Zajača-Gornja Borina koji preseca kompleks u Zajači. Kompleks se neposredno sa severoistočne strane graniči sa malovodnom rekam Štirom. Razučeni pojedinačni objekti individualnog stanovanja nalaze se sa severne, severoistočne strane i jugoistočne strane na rastojanjima većim od 250 metara.

Na osnovu Idejnog rešenja za izgradnju objekta rafinerije olova u sklopu kompleksa u Zajači na KP br. 694 KO Zajača u Zajači, koju je izradio Set d.o.o. iz Šapca, marta 2018.godine, dobijeni su lokacijski uslovi (350-02-00084/2018-14) 16.04.2018, a u toku je izrada tehničke dokumentacije za izgradnju predmetnog objekta, sve saglasno Zakonu o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS" br 72/09, 81/09 – ispr., 64/2010 – odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – odluka US, 50/2013 – odluka US, 98/2013 – odluka US, 132/2014 i 145/2014) i ostalih važećih zakonskih propisa i standarda, koji se odnose na ovu vrstu radova.

7.1 Opis projekta

Investitor projekta je firma "EcoMet Reciklaža" doo, Loznica, ul. Jovana Cvijića 11. Objekat se gradi u okviru postojećeg proizvodnog kompleksa izgradi nov objekat za rafinaciju sirovog olova, za potrebe proširenja kapaciteta proizvodnje.

Objekat se gradi prema Planu detaljne regulacije industrijske zone u Zajači (Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine), na osnovu dobijenih uslova nadležnih preduzeća i institucija.

Lokacija predviđena za izgradnju hale za rafinaciju smeštena je južno od grada Loznice (koordinate: 44° 27' 15" SGŠ i 19° 14' 24" IGD), u centru sela Zajača, na raskršću glavnog puta Loznica - Zajača i lokalnog puta Zajača - Gornja Borina, na k.p. 694 KO Zajača koja se vodi u listu nepokretnosti broj 106. Ukupna površina raspoložive parcele je približno 2400 m².

7.2 Opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (prirode i količina korišćenja materijala)

Projektovanje novog objekta rafinerije sirovog olova u Zajači bazirano je na zahtevima idejnog rešenja isporučioa predviđene opreme, francuske firme „BJ Industries“ i to:

- Kapacitet opreme treba da odgovara godišnjem kapacitetu od 25.000 tona sirovog olova za 320 efektivnih radnih dana.
- 1. Sirovo olovo je proizvedeno iz relativno čistih sirovina (karbonizovana pasta i metalni elementi iz starih aku-baterija, drugi izvori sekundarnog olova i oksidni olovni koncentraci),

2. Sirovo olovo se do pogona rafinacije doprema viljuškarem, izliveno u blokovima od 3-5 tone.
 - Tehnologija rafinacije je po standardnom tehnološkom postupku:
 - ✓ Odbakrivanje, omekšavanje, odbizmutivanje, odsrebravanje, finalno ispiranje i livenje rafinisanog olova na trakastoj livnoj mašini kapaciteta 15 t/h.,
 - ✓ Priprema aku-legura (1 kazan x 30t).
3. Kvalitet proizvedenog rafinisanog olova bi odgovarao standardu EN PB985R (sadržaj olova 99.985 %, ukupan sadržaj primesa 150gr/t).
4. Finalni proizvodi su:
 - ✓ Rafinisano olovo kvaliteta 99.985% Pb, i
 - ✓ Olovne legure prema zahtevu kupca.
5. Finalni proizvodi izliveni u standardnim polugama (ingotima), pakuju se u palete težine 1 tone i viljuškarem transportuju do skladišta.
6. Rafineriju bi opsluživao portalni kran nosivosti 10t, upravljani mobilnim pultom sa radnih platformi.
7. U okviru objekta bi bila montirana livna mašina kapaciteta 15t/h sa pratećom opremom:
 - ✓ jedinicom za pakovanje ingota i prostorom za vezivanje paleta;
 - ✓ recirkulacionim sistemom za distribuciju vode za hlađenje kokila;
 - ✓ sistemom za hlađenje vode (lociranog van osnovnog objekta).
8. Objekat rafinerije bi obezbeđivao prostor za dnevno skladištenje 50 paleta (50t) gotove produkcije.
9. Objekat bi obezbeđivao prostor za odlaganje mobilne opreme (pumpe, mešaci, dros ekstraktori).
10. Objekat bi obezbeđivao prostor za odlaganje praškastih međuprodukata rafinacije (proizašlih iz dvodnevne produkcije).
11. Dimni gasovi iz zagrevnih peći kotlova (energent mazut, iz već postojećeg sistema za pripremu i distribuciju) bi se podzemnim kanalima, prirodnom ventilacijom izvlačili iz objekta do odgovarajućeg dimnjaka.
12. Predviđena je prinudna ventilacija radnog prostora i hauba kojim je pokriven svaki od kotlova-dros ekstraktor, sa pripadajućim gasovodima za izvlačenje gasova do filterske jedinice, odgovarajućim vrećastim filtrom sa pripadajućim ventilatorom i dimnjakom (smeštenih van osnovnog objekta). Čestice Pb i PbO se haubama koje su postavljene iznad livnih kotlova odsisavaće se ventilacionim kanalima za odvod prašine do sabirnog kanala koji se dimnjakom vodi do postrojenja sa vrećastim filtrom. Dimnjak je od čelika, visine 17 m, obložen je termoizolacijom i nalazi se sa spoljašnje strane objekta i vodi do priključka na vrećasti filter
13. Snabdevanje elektro energijom:
 - ✓ Iz već postojećeg sistema trafo podstanica (ako neka od postojećih ima dovoljnu slobodnu rezervu),
 - ✓ Iz nove trafo podstanice odgovarajuće moći.
14. Minimalne količine vode neophodne za dopunjavanje gubitaka u sistemu za hlađenje livne mašine, obezbeđivale bi se iz priključka na vodovod ili iz postojećih bazena za snabdevanje hidrantske mreže.
15. Ostali neophodni podaci biće prilagođeni toku izrade projekta.

7.3 Procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta

Kapacitet opreme treba da odgovara godišnjem kapacitetu od 25000 tona sirovog olova za 320 efektivnih radnih dana. Sirovo olovo je proizvedeno iz relativno čistih sirovina (karbonizovana

pasta i metalni elementi iz starih aku-baterija, drugi izvori sekundarnog olova i oksidni olovni koncentrat). Sirovo olovo se do pogona rafinacije doprema viljuškarem, izliveno u blokovima od 3-5 tone.

Hala u svom sastavu ima livnu mašinu kapaciteta 15t/h sa pratećom opremom. Rafineriju opslužuje jednogreda mosna dizalica nosivosti $Q=100\text{KN}$, upravljana mobilnim pultom sa radnih platformi. Objekat rafinerije bi obezbeđivao prostor za dnevno skladištenje 50 paleta (50t) gotove produkcije. Takođe je obezbeđen prostor za odlaganje mobilne opreme (pumpe, mešaći, dros ekstraktori) kao i prostor za odlaganje praškastih međuprodukata rafinacije (proizašlih iz dvodnevne produkcije).

Radna jedinica za rafinisanje predviđa u radnom ciklusu osam osoba po smeni. Za njihove potrebe predviđen je sanitarni čvor sa predprostorima i wc kabinama i dve prostorije, kancelarija za poslovođu i čajna kuhinja za radnike.

Dimni gasovi iz zagrevnih peći kotlova (energent mazut, iz već postojećeg sistema za pripremu i distribuciju) bi se podzemnim gasovodima-kanalima, prirodnom ventilacijom izvlačili iz objekta do odgovarajućeg čeličnog dimnjaka, visine 17m. Visina dimnjaka je tako dimenzionisana da na zidovima usled kondenzacije ostaju krupne čestice prašine.

Za prinudnu ventilaciju radnog prostora i hauba kojim je pokriven svaki od kotlova - i pripadajući gasovodi za izvlačenje gasova do filterske jedinice preko termo-izolovanog čeličnog dimnjaka visine 17m. Odgovarajuće filtersko postrojenje locirano je van osnovnog objekta ima kapacitet od $60000\text{m}^3/\text{h}$, a opremljeno je vrećastim filterima sa ventilatorom i dimnjakom visine 17m. Filteri se povremeno prazne a otpadno olovo se ponovo vraća na preradu u halu topionice u okviru Komplexa u Zajači.

7.4 Prikaz glavnih alternativa koje su razmatrane

Predmetni objekat hale za rafinaciju sirovog olova planiran je u cilju proširenja kapaciteta u okviru privrednog kompleksa u Zajači, u vlasništvu „EcoMet Reciklaže“ iz Loznice. Sva oprema i instalacije biće nabavljeni od poznatih proizvođača (BJ Industries), sa odgovarajućom atestnom dokumentacijom. Oprema će pre ugradnje biti ispitana prema odgovarajućim propisima. Vrsta opreme definisana je tehnološkim projektom i proizvođač iste izabran u dogovoru sa nosiocem projekta.

Nosilac projekta nije razmatrao drugu lokaciju i druge alternative za izgradnju predmetne hale, s obzirom su projektnim rešenjem sagledani uslovi unapređenja postojećeg kapaciteta.

7.5 Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju

Lokacija predviđena za izgradnju hale za rafinaciju smeštena je u okviru Celine II, privrdne zone, Podzona I - industrijskog kompleksa u Zajači, prema usvojenom PDR-u. Razučeni pojedinačni objekti individualnog stanovanja nalaze se sa severne, severoistočne strane i jugoistočne strane na rastojanjima većim od 250 metara.

Kompleks u Zajači se nalazi na nagnutom terenu (prema severoistoku) elipsastog je oblika sa osama elipse 220/450 m, a zauzima površinu od oko 6 ha. Sa severoistočne strane predmetnog kompleksa protiče reka Štira, koja se petnaestak kilometara nizvodno, uliva u Drinu. Sa severoistočne strane, na najnižim kotama, krug kompleksa u Zajači tangira prilazni put koji prati izohipse terena. Sa prilaznog puta u krug preduzeća se pristupa preko dve saobraćajnice, direktno preko kategorisanog puta Loznica – Zajača.

Naselje Zajača, a time i industrijski Komplex u Zajači snabdeva se vodom pretežno iz vodovoda Loznica.

Dva bazena $2 \times 200\text{m}^3$ za tehničke potrebe Komplexa u Zajači koji se nalaze na 345m.n.v., napajaju se vodom iz izvorišta Turin i sa vodozahvata na reci Štiri. Voda se sa izvorišta Turin koje se nalazi na 365 m.n.v. gravitacijski cevovodima dovodi do bazena sa tehničkom vodom, dok se sa

vodozahvata na reci Štiri koje se nalazi na 318m.n.v. prepumpava (2 pumpe kapaciteta 1.500 i 2.000 l/min) do istih.

Za relativno male potrebe za tehničkom vodom koja služi za dopunu sistema za hlađenje livne mašine, pretežno će se koristiti voda sa novog priključka na vodovod Loznica koja ima manju tvrdoću, dok se samo po potrebi dodaje voda iz bazena iznad hale.. Kapacitet dva pomenuta bazena u potpunosti zadovoljava potrebe za tehničkom vodom, dok se višak vode preliva u reku Štiru.

Merenja imisije zagađujućih materija u vazduhu potrebno je postaviti na nekoliko mernih mesta u blizini predmetnog objekta, merenjem količina suspenovanih čestica, olova, Cd, Ni i As, prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“ br. 11/10, 75/10, 63/13). Time će se kumulativno registrovati uticaji hale za rafinaciju i na okolne objekte.

Redovno merenje emisije zagađujućih materija na kompleksu u Zajači prati se preko emitera na kojima se vrše uzorkovanja od strane ovlašćene ustanove, na osnovu Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br. 111/15).

Područje Zajače sa okolinom karakteriše umereno kontinentalna klima, sa podplaninskim obeležjima, sa srednjom godišnjom temperaturom od 11,2°C. Vegetacioni period u ovoj oblasti traje 200 do 220 dana. Prosečna godišnja vrednost padavina u Loznici je 819,5mm. Preovlađujuća vazдушna strujanja u reonu Zajače su sa severozapada. sa brzinom dominantnih vetrova od oko 2,5 m/sec.

Predmetno područje Zajača je, prema svojim seizmološkim obeležjima, jedno od manje seizmički ugroženih područja Srbije i nalazi se u zoni VIII stepena MSK- 64 skale.

U okviru definisanih granica kompleksa u čijem se obuhvatu planira novi objekat za rafinaciju olova, ne postoje evidentirani spomenici kulture i prirode i ambijentalne celine.

U neposrednoj blizini kompleksa deponije ne postoje kulturne baštine niti prirodna dobra pod zaštitom, nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara.

Naselje Zajača se nalazi u kotlini između brda, što čini pejzaž brdskim, pri čemu je naselje rasparčano na više odvojenih zaseoka, na stranama brda. Centralni deo naselja smešten je u uskoj dolini reke Štira pored koje vodi i glavna saobraćajnica.

Planirani objekat se nalazi u okviru industrijskog kompleksa u Zajači za koji je urađena Strateška procena uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijskog kompleksa „Zajača“ u Zajači od strane SET d.o.o. iz Šapca 2013. godine i na istu je dobijena saglasnost nadležne institucije.

Osim objekata u sastavu rudnika i topionice, na kompleksu postoji i deponija jalovišta antimona i olova za čiju sanaciju i zatvaranje je projektunu dokumentaciju izradio Institut „Kirilo Savić“, Beograd, 2012.godine. Deponija se nalazi na k.p. br. 508/3, 508/4 i delu k.p. 501 KO Zajača i pomenutim projektom je predviđeno zatvaranje i rekonstrukcija stare deponije i izgradnja nove deponije za odlaganje opasnog otpada koji nastaje reciklažom olovnih akumulatora.

Uzimajući u obzir da je nova hala rafinacije planirana u sklopu postojećih objekata Komplexa u Zajači i da se tehnološki proces odvija unutar hale, a dimni gasovi od otprašivanja čestica Pb i PbO se prikupljaju vrećastim filtrima, a talog iz njih se ponovo vraća na preradu u halu topionice, to rad predmetne hale neće dodatno ugroziti životnu sredinu. Šljaka i jalovina iz topionice u Zajači koja se već duži niz godina odlagala na fabričkoj deponiji, u neposrednoj blizini topionice, Projektom sanacije, zatvaranja i rekultivacije deponije šljake i jalovine iz Topionice u Zajači, dovedena je u stanje kojim neće štetno delovati po stanovništvo i okolinu (naročito u smislu procednih voda sa tela deponije).

7.6 Opis mogućih značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu usled postojanja projekta

Izgradnja nove hale za rafinaciju sirovog olova u krugu kompleksa u Zajači sa pratećim sadržajima, uključujući i objekte koji se privode njegovoj nameni, u odnosu na prethodno stanje,

izazivaju izvesne vizuelne promene na prostoru na kome se nalaze, ali neće doći do bitnih vizuelnih poremećaja, s obzirom da se izgradnja planira na prostoru pretežno industrijske namene.

Značajnih uticaja na životnu sredinu usled korišćenja prirodnih resursa (zemlja, šljunak, podzemne vode) nema, jer se njihovo korišćenje vrši unutar kompleksa, u malim količinama za potrebe nove hale za rafinaciju, na kontrolisani način u skladu sa dozvolom nadležne institucije, bilo da je u pitanju potreba za sanitarnom ili tehničkom vodom.

U okviru kompleksa u Zajači gde je planirana izgradnja predmetnog objekta hale za rafinaciju olova osim tehnološkog procesa prerade sirovog olova iz sekundarnih sirovina (otpadnih akumulatora), na zagađenje vazduha usled emisije zagađujućih materija usled nekontrolisanog oslobađanja dimnih gasova sa kotlova ili od procesa sagorevanja mazuta.

Uticaj čestica prašine na biljni i životinjski svet, kao i na stanovništvo može biti usled nagomilavanja prašine na lisnim površinama biljaka čime se smanjuje transpiracija i fotosinteza, što dovodi do oštećenja na lisnim površinama, otežanog rasta i razvoja biljaka i do degenerativnih promena. Udisanje prašine može izazvati negativne uticaje na respiratorne organe kako životinja, tako i čoveka.

Zagađenje vazduha u Zajači potiče od prostiranja prašine usled rada hale rafinacije, odnosno usled emisije dimnih gasova iz emitera u okviru Komplexa u Zajači, što će biti svedeno na dozvoljene granice uvođenjem filterskog sistema odvođenja štetnih gasova. Dimni gasovi sa hauba na svakom od kotlova odvođiće se nadzemnim dimnim kanalima do sabirnog koji će se preko termo-izolovanog dimnjaka visine 17m uvoditi u postrojenje sa vrećastim filterima kapaciteta 60000m³/h. Talog iz filtera koji sadrži čestice Pb i PbO povremeno se prazni i dovozi na ponovnu preradu u halu topionice. Dimni gasovi od sagorevanja mazuta koji služi za grejanje kotlova, podzemnim betonskim kanalima prirodnom ventilacijom se odvođe u čelični dimnjak visine 17m i dalje u okolinu.

Osim emisije prašine, zagađenje vazduha može nastati i usled emisije izduvnih gasova koji nastaju sagorevanjem goriva u motorima građevinskih mašina koje su angažovane na obavljanju neophodnih operacija u toku gradnje, kao i za vreme manipulacije vozila za transport sirovina i poluproizvoda.

Radom objekta rafinacije nema tehnoloških otpadnih voda, a time nema opasnosti od zagađenja voda.

Projektom sanacije i zatvaranja deponije šljake i jalovine u industrijskom kompleksu u Zajači predviđen je pijezometar za stalno praćenje kvaliteta i osmatranje režima podzemnih voda u zoni deponije, kako bi se na vreme utvrdilo eventualno procurivanje otpadnih voda i preduzele odgovarajuće mere zaštite. Posle zatvaranja deponije nema više mogućnosti prodiranja atmosferskih voda u telo deponije, pa će se procedne vode javljati samo još neko izvesno vreme i to pri znatno smanjenom protoku.

Zaprljane atmosferske vode kompleksa rudnika i topionice u Zajači, sakupljaju se i evakušu sistemom otvorenih kanala (sa rešetkama) da bi se nakon tretmana na taložniku sa separatorom pumpama vraćale i ponovo koristile za polivanje kompleksa, orošavanje šljake i pranje točkova kamiona. Izdvojeni talog se povremeno vadi i tretira u pećima, a izbistrena voda iz separatora prepumpava se i ponovo koristi.

Kvalitet otpadnih voda koje nastaju na kompleksu nakon prečišćavanja na taložniku sa separatorom, pre ispuštanja u reku Štiru mora da odgovara, IIb klasi vodotoka, u skladu sa važećom Uredbom.

Za prikupljanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda predviđene su vodonepropusne septičke jame, koje se redovno prazne od strane nadležnog komunalnog preduzeća.

Atmosferske otpadne vode koje nastaju spiranjem okolnih površina, kompleksa, tela deponije i transportnih puteva slivaju se slobodnim padovima prema nižim terenima i reci Štiri. Posle zatvaranja deponije nema mogućnosti kontakta atmosferskih padavina sa šljakom koja se nalazi ispod nepropusnih slojeva. Sa tela zatvorene deponije slivaće se relativno čiste vode.

Uslovno čiste atmosferske sa krovnih površina odvođe se sistemom kanaleta i rigola u okolne zelene površine ili reku Štiru preko uređenih ispusta.

Planom detaljne regulacije predviđeno je odvajanje ovih čistih izvorskih voda od ostalih voda sa kompleksa, i njihovo sprovođenje do reke Štire. Na kompleksu postoje tri uređena ispusta čistih izvorskih voda u reku Štiru.

Uzimajući u obzir i da u okolini lokacije nema stambenih objekata i da se izmene objekata vrše u funkciji smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu, to dalje razmatranje o uticaju buke na životnu sredinu nije relevantno.

Na prostoru predmetne hale za rafinaciju u okviru Komplexa u Zajači, pri proizvodnji olova i olovnih legura može doći do eventualnog zagađenja životne sredine u slučaju akcidenta usled: nepoštovanje tehnološke discipline, nepridržavanja propisanih mera zaštite od požara, u slučaju udesa zbog havarije na instalacijama i opremi, zbog stvaranja eksplozivne smeše usled kontakta Pb kupke sa vodom i u slučaju nekontrolisanog izlivanja goriva, masti, ulja ili prosipanja hemikalija (pomoćne sirovine), u slučaju neadekvatnog odlaganja otpada i postupanja sa njim ili u slučaju elementarnih nepogoda (poplava, bujica i sl.).

Uzimajući u obzir predviđene tehničke mere u predviđene projektom (filtersko postrojenje, visina dimnjaka, baza od liva na kotlovima) ne očekuje se značajno ugrožavanje životne sredine i lokalnog stanovništva u slučaju udesa.

Uticaj eventualnog požara u akcidentnim situacijama je lokalnog karaktera, tako da ne postoji mogućnost da ugrozi životnu sredinu sa toksikološkog i toplotnog aspekta.

Moguće akcidentne situacije neće imati uticaja na životnu sredinu koji mogu biti prekogranične prirode.

7.7 Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu

Projektna dokumentacija za izgradnju predmetne hale za rafinaciju sirovog olova i pratećih objekata u okviru Komplexa u Zajači potrebno je raditi saglasno postojećoj planskoj dokumentaciji (Plan detaljne regulacije industrijske zone "Zajača" u Zajači, Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine), kao i da bude urađena u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispr., 64/2010- odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14 i 145/14), uslovima i saglasnostima nadležnih institucija i ostalim važećim zakonima, propisima i normativima relevantnim za ovu vrstu radova. Objekat hale za rafinaciju projektovati u svemu prema lokacijskim uslovima (350-02-00084/2018-14) od 16.04.2018, u skladu sa arhitektonskim i estetskim standardima.

Tehničko rešenje izgradnje predmetnog projekta usaglašeno je sa postojećim izvedenim i planiranim objektima u okviru Komplexa u Zajači, a kako se planirani objekat se nalazi u okviru Plana detaljne regulacije industrijskog kompleksa „Zajača“ u Zajači za koji je urađena Strateška procena uticaja na životnu sredinu od strane SET d.o.o. iz Šapca 2013. godine i na istu je dobijena saglasnost nadležne institucije, propisane mere zaštite životne sredine primenjuju se za izgradnju i eksploataciju predmetnog objekta.

Mere zaštite životne sredine propisane za izgradnju i eksploataciju novoprojektovanog objekta hale za rafinaciju, definisane su Strateškom procenom uticaja na životnu sredinu PDR industrijskog kompleksa u Zajači koji je izradio Set d.o.o. iz Šapca 2013.godine i koja je dobila suglasnost nadležne institucije, kao i Projektom sanacije, zatvaranja i rekultivacija deponije šljake i jalovine iz Topionice u Zajači koji je izradio Institut „Kirilo Savić“ iz Beograda, 2012.godine. Merama je definisano redovno praćenje zagađenja vazduha, površinskih i podzemnih voda i zemljišta koje su obavezujuće i za nove objekte definisane ovim projektom.

Sanitarno-fekalne vode prikupljaju se ispuštanjem u vodonepropusne septičke jame, koje se redovno prazne od strane nadležnog komunalnog preduzeća.

Zauljene otpadne vode sa saobraćajnica se pre odvođenja i evakuacije sistemom otvorenih kanala (sa rešetkama), prethodno prečišćavaju na postojećem taložniku sa separatorom ulja i masti.

Izdvojeni talog će se povremeno vaditi i tretirati u pećima a izbistrena voda iz separatora prepumpavaće se i ponovo koristiti.

Kvalitet otpadnih voda koje nastaju na kompleksu nakon prečišćavanja na taložniku sa separatorom, pre ispuštanja u reku Štiru mora da odgovara, IIb klasi vodotoka, u skladu sa važećom regulativom.

Pre početka korišćenja objekata, obezbediti njihovo priključenje na postojeću i planiranu komunalnu infrastrukturu, u svemu u skladu sa lokacijskim uslovima koje su utvrdili nadležni organi i organizacije.

Dimni gasovi iz zagrevnih peći kotlova čiji je energent mazut, izvlače se iz objekta podzemnim kanalima, prirodnom promajom, do odgovarajućeg dimnjaka visine 17m.

Predviđena je prinudna ventilacija radnog prostora i hauba kojim je pokriven svaki od kotlova - dros ekstraktora, sa pripadajućim gasovodima za izvlačenje gasova do filterske jedinice, odgovarajućim vrećastim filtrom sa pripadajućim ventilatorom i termo-izolovanim dimnjakom visine 17m.

Novoprojektovanu halu za rafinaciju potrebno je redovno održavati i kontrolisati rad uređaja (ventilatora) za prinudnu ventilaciju u prostorijama. Oštećenu opremu, kao i ambalažu ne koristiti za potrebe tehnološkog procesa, već je remontovati ili zameniti novom.

U proizvodnom pogonu ne očekuje se stvaranje prekomerne buke i vibracija, koji mogu negativno uticati na zdravlje ljudi.

U slučaju da dođe do kontakta vrele Pb kupke sa vodom, može doći do pojave eksplozije, zbog čega se moraju preduzeti sve mere u skladu sa Pravilnikom o opremi i zaštitnim sistemima namenjenim za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama („Sl. glasnik RS“ br. 1/2013) i Pravilnikom o sadržaju informacije o opasnostima, merama i postupcima u slučaju udesa („Sl. glasnik RS“ br. 18/12).

Ukoliko zbog neadekvatnog održavanja temperature olovne kupke dođe do pucanja nekog od kotlova, olovna kupka se uliva u bazu od sivog liva u kojoj se nalazi otvor za oticanje olovne kupke koja se reciklira na preradu.

Osoblje koje manipuliše pomoćnim sirovinama (soda, šalitr., sumor u prahu ili sl.) mora postupati u skladu sa Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. gl. RS“, br. 106/09).

Izvorišta iz kojih se vodom snabdeva ceo kompleks rudnika i topionice u Zajači moraju se održavati uredno sa uspostavljenim zonama sanitarne zaštite prema Pravilniku o načinu određivanja i održavanja zona sanitarne zaštite izvorišta vodosnabdevanja („Službeni glasnik RS“ br. 92/08).

Atmosferske vode sa krovnih površina odvođe se sistemom kanaleta i rigola u okolne zelene površine ili reku Štiru preko uređenih ispusta.

Planom detaljne regulacije predviđeno je odvajanje čistih izvorskih voda od ostalih voda sa kompleksa, i njihovo sprovođenje do reke Štire. Na kompleksu postoje tri uređena ispusta čistih izvorskih voda u reku Štiru.

Poštovati opšte i posebne sanitarne mere i uslove predviđene zakonom i drugim propisima kojima se uređuju poslovi sanitarnog nadzora, kao i uslove/saglasnosti nadležnih organa i organizacija.

Ukoliko se monitoringom ustanovi prekoimerno zagađenje životne sredine, predvideti tehničke i druge mere kako bi se parametri zagađenja doveli u prihvatljive granice, u skladu sa relevantnim propisima.

Na prostoru predmetne hale za rafinaciju u okviru Komplexa u Zajači, pri proizvodnji olova i olovnih legura potrebno je preduzeti mere za sprečavanje zagađenja životne sredine koje mogu nastati u slučaju nepoštovanja tehnološke discipline, nepridržavanje propisanih mera zaštite od požara, u slučaju udesa zbog havarije na instalacijama i opremi, u slučaju nekontrolisanog

izlivanja goriva, masti, ulja i hemikalija (pomoćne sirovine), u slučaju neadekvatnog odlaganja otpada i postupanja sa njim ili u slučaju elementarnih nepogoda (poplava, bujica i sl.).

U objektima je predviđeno da rade stručni i dobro osposobljeni radnici obučeni za pravilno rukovanje opremom i mehanizacijom i upoznati sa procedurama zaštite od akcidentnih situacija.

U slučaju akcidenta ukoliko dođe do havarijskog pucanja kotla, Pb kupka će se izliti u betonski podzid u koji je smešten kotao. Pb kupka će se olovnim pumpama iz tog dela prepumpati do prvog slobodnog kotla. Otpadni šlikeri koji se skidaju sa površine livnog kotla ako se nađu van kutije u koju se odlažu pre vraćanja u ponovnu preradu, skupljaju se u betonskim kanalima i iznova recikliraju topljenjem.

Za odvijanje tehnoloških procesa u predmetnom projektu može doći stvaranja eksplozivne smeše usled kontakta tečnog olova sa vodom. Mere zaštite od požara koje će se predvideti u toku izrade projektne dokumentacije obavezujuće su i za predmetne objekte.

Kretanje otpada koji predstavlja sekundarnu sirovinu, kao i kretanje svakog drugog otpada, osim komunalnog i opasnog, dokumentovano se prati u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenata o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl. gl. RS", br. 114/13).

8 PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Izgradnja predmetne hale za rafinaciju olova u okviru Komplexa u Zajači objekta definisana važećim zakonima, propisima i normativima relevantnim za ovu vrstu radova u skladu sa Zakonom o ministarstvima („Sl. glasnik RS“, br. 44/14), Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13–odluka US, 50/13–odluka US, 98/13–odluka US, 132/14 i 145/14), Uredbi o lokacijskim uslovima („Sl. glasnik RS“ br. 35/15, 114/15 i 117/17), Pravilnikom o postupku sprovođenja objedinjene procedure elektronskim putem („Sl. glasnik RS“, br. 113/15, 96/16, 120/17) i dobijenim lokacijskim uslovima od Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture RS (350-02-00084/2018-14).

Planski osnov za izgradnju predmetnog objekta je Plan detaljne regulacije industrijske zone "Zajača" u Zajači (Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine) koji se nalazi u okviru katastarske opštine Zajača, na teritoriji grada Loznica, u obuhvatu Prostornog plana grada Loznica., a u skladu sa kim je Idejno rešenje za izgradnju objekta rafinacije olova u sklopu Komplexa u Zajači na KP br. 694 KO Zajača izradio Set d.o.o. iz Šapca, marta 2018. godine.

Planirani objekat gradiće se u okviru Komplexa u Zajači za koji je urađena Strateška procena uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijskog kompleksa u Zajači od strane SET d.o.o. iz Šapca 2013. godine i na istu je dobijena saglasnost nadležne institucije.

Predmetna hala i prateći objekti izgrađuju se u svrhu prerade otpadnog olova (otpadnih akumulatora/sirovog olova), a prateći objekti i infrastruktura projektovani su u cilju što boljeg funkcionisanja procesa rada.

Uzimajući u obzir napred navedeno, Nosilac projekta imao je na raspolaganju sva stručna znanja i veštine i tehničke podloge, koje su potrebne za izgradnju ove vrste objekata i ugradio ih u izbor koncepcije i tehničkog rešenja izgradnje predmetnih objekata i prateće infrastrukture.

U izradi tehničke dokumentacije za izgradnju Projekta, kao i ovog Zahteva primenjeni su svi relevantni standardi, tehnički i drugi propisi, kao i dobijeni uslovi nadležnih institucija.

9 DRUGI PODACI I INFORMACIJE

Za izradu ovog zahteva korišćena je sledeća dokumentacija:

- Kopija plana k.p. br. 694 K.O. Zajača, l.n. 490, broj 953-2/18-29 od 16.3.2018. godine, RS RGZ Služba za katastar nepokretnosti Loznica;
- Prepis lista nepokretnosti broj 106 K.O. Zajača, broj 952-1/12/1290 od 19.4.2012. godine, RS RGZ Služba za katastar nepokretnosti Loznica;
- Lokacijski uslovi 350-02-00084/2018-14 od 16.4.2018. izdati od Ministarstva

građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture RS, sa tehničkim i drugim uslovima za izradu projektne dokumentacije i priključenja na infrastrukturu izdatih od nadležnih organa i organizacija.

- Idejno rešenje za izgradnju objekta rafinerije olova u sklopu kompleksa Rudnici i topionica u Zajači na k.p. br.694 KO Zajača u Zajači, mart 2018.godine, Set d.o.o. Šabac;
- Plan detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“, Set d.o.o, Šabac, 2013. godine, naručilac: Skupština opštine Loznica;
- Odluka o donošenju Plana detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“ u Zajači, br. 06-46/13-12-17, od 15.11.2013. godine, Skupština grada Loznica;
- Strateška procena uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“ u Zajači, Set d.o.o, Šabac, jun 2013. godine;
- Mišljenje Ministarstva energetike, razvoja i zaštite životne sredine na Izveštaj o Strateškoj proceni uticaja Plana detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“, br. 350-01-054/13-04 od 24.4.2013;
- Rešenje o davanju saglasnosti na Izveštaj o Strateškoj proceni uticaja Plana detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“, br. 501-4-P/2013, 20.5.2013, Gradska uprava Loznica;
- Projekat sanacije, zatvaranja i rekultivacije deponije jalovine iz Topionice u „Zajači“, Institut „Kirilo Savić“, Beograd, februar 2012;
- Podaci dobijeni od Nosioca projekta.

ZAKLJUČAK

Na kat. parc. br. 694 KO Zajača investitor „EcoMet Reciklaža“ iz Loznice u okviru postojećeg proizvodnog Komplexa u Zajači, čija je osnovna delatnost proizvodnja olova, cinka i kalaja, gradi nov objekat za rafinaciju sirovog olova u cilju proširenja kapaciteta proizvodnje, približne površine $P=619 \text{ m}^2$ i dimenzija 43m x 14,4m.

Lokacija predviđena za izgradnju hale za rafinaciju smeštena je u okviru Celine II, privredne zone, Podzona I industrijskog kompleksa u Zajači, gde se obavljaju proizvodne aktivnosti za koje je pomenuti kompleks registrovan, kao i prateće objekte (objekte bez proizvodnih funkcija - administrativne, skladišne, pomoćne i sl.), prema usvojenom PDR-u.

Planski osnov za izgradnju predmetnog objekta je Plan detaljne regulacije industrijske zone "Zajača" u Zajači (Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine) koji se nalazi u okviru katastarske opštine Zajača, na teritoriji grada Loznica, u obuhvatu Prostornog plana grada Loznica. Idejno rešenje za izgradnju objekta rafinacije olova u sklopu kompleksa u Zajači na KP br. 694 KO Zajača u Zajači izradio je Set d.o.o. iz Šapca, marta 2018. godine, u skladu sa pomenutim Planom detaljne regulacije.

Planirani objekat gradi se u okviru Komplexa u Zajači za koji je urađena Strateška procena uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijskog kompleksa „Zajača“ u Zajači od strane SET d.o.o. iz Šapca 2013. godine i na istu je dobijena saglasnost nadležne institucije.

Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, postupajući po zahtevu Investitora za izdavanje lokacijskih uslova, na osnovu člana 6. i 37. stav 8. 9. i 10. Zakona o ministarstvima („Sl. glasnik RS“, br. 44/14), člana 53a. i 133. stav 2. tačka 4. Zakona o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13- odluka US, 50/13-odluka US, 98/13- odluka US, 132/14 i 145/14), Uredbe o lokacijskim uslovima („Sl. glasnik RS“ br. 35/15, 114/15 i 117/17), Pravilnika o postupku sprovođenja objedinjene procedure

elektronskim putem („Sl. glasnik RS“, br. 113/15, 96/16, 120/17), ovlašćenjem sadržanim u rešenju ministra broj 031-01-45/2016-02 od 06.10.2016. godine, izdalo je **lokacijske uslove** za izgradnju objekta rafinerije olova, na kat. parceli br. 694 KO Zajača, potrebne za izradu idejnog projekta, projekta za građevinsku dozvolu i projekta za izvođenje u skladu sa Planom detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“ u Zajači („Sl. list grada Loznice“, br. 13/13), br. 350-02-00084/2018-14 od 16.4.2018. godine.

Na jedinstvenoj parceli kompleksa, mogu se izgraditi objekti kompatibilne namene i pomoćni objekti (magacini, potrebna postrojenja i oprema, objekti za zaposlene, infrastrukturni objekti, septičke jame, separatori taložnici, kao i pomoćni objekti tipa: garaže, ostave, portirnice, nastrešnice, tremovi i sl.). Veze između objekata u krugu kompleksa ostvariće se internim saobraćajnicama i platoima.

Infrastrukturni objekti - fabrički dimnjaci, pristupne saobraćajnice, reklamni stubovi, i dr, postavljaju su u okviru građevinskih linija tako da ne predstavljaju opasnost po bezbednost i da ne ometaju značajno sagledivost objekata.

U cilju preduzimanja svih potrebnih mera za zaštitu životne sredine kompletna podzona će se fizički izolovati sa kontrolisanim ulazom i izlazom, a sva neophodna zaštitna odstojanja – od suseda, pojasevi sanitarne zaštite i dr, ostvariće se unutar same parcele.

Priključak na vodovodnu mrežu izvešće se u svemu prema prema uslovima JP „Vodovod i kanalizacija“ jedinica Loznica, ROP-MSGI-5740-LOC-1-HPAP-5/2018 od 04.04.2018. godine.

Za prikupljanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda predviđene su vodonepropusne septičke jame, koje se redovno prazne od strane nadležnog komunalnog preduzeća.

Za priključenje objekat rafinerije olova koristiće se postojeća telekomunikaciona i elektroenergetska infrastruktura Komplexa u Zajači.

Saobraćajna povezanost predmetnog objekta rafinerije olova omogućena je preko internih saobraćajnica, dok je prilaz kompleksu omogućen sa javne saobraćajnice – javnog puta Loznica-Zajača, na severoistočnoj strani kompleksa.

Predvideti mere zaštite prirode u svemu prema uslovima zaštite prirode iz Rešenja Zavoda za zaštitu prirode Srbije, ROP-MSGI-5740-LOC-1-HPAP-2/2018 od 03.04.2018. godine.

Mere zaštite od požara i eksplozija izraditi u svemu prema uslovima u pogledu mera zaštite od požara Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije u Šapcu, ROP-MSGI-5740-LOC-1-HPAP-4/2018 od 12.04.2018. godine.

Projektovana tehnička rešenja predmetne hale i pratećih objekata, mere zaštite životne sredine koje su definisane usvojenom Strateškom procenom uticaja na životnu sredinu Plana detaljne regulacije industrijske zone „Zajača“ u Zajači, kao i dodatne mere koje se odnose na predmetnu halu rafinacije (opisane u poglavlju 7.7) neće negativno uticati na životnu sredinu, a predviđenim monitoringom osiguraće se da kvalitet živone sredine ne bude narušen.

Odgovorni projektant:

Vesna Mijailović Filipović, dipl.inž.tehn.
IKS Licenca 371 L218 12

Obrađivač: Gordana Dimić, dipl.inž.tehn.
IKS Licenca 371 4495 03

PRILOG 2:

UPITNIK

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

DEO I

Karakteristike projekta

<i>Red. br.</i>	<i>Pitanje</i>	<i>DA/NE</i>	<i>Koje karakteristike okruženja Projekta mogu biti zahvaćene uticajem i kako</i>	<i>Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?</i>
1. Da li izvođenje, rad ili prestanak rada Projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenje zemljišta, izmenu vodnih tela, itd)?				
1.1	Traju ili privremenu promenu korišćenja zemljišta, površinskog sloja ili topografije uključujući povećanje intenziteta korišćenja?	DA	Uticajem je zahvaćen deo katastarske parcele br. parc. br. 694 KO Zajača na kojoj će se graditi predmetni objekat hale za rafinaciju olova u okviru privredne zone, Podzona I industrijskog kompleksa u Zajači gde se obavljaju proizvodne aktivnosti u okviru proizvodnih aktivnosti za koje je pomenuti kompleks registrovan	Sve promene će se odvijati unutar kompleksa, pa nema značajnih posledica po okruženje.
1.2	Raščišćavanje postojećeg zemljišta, vegetacije ili građevina?	DA	Vrši se uklanjanje samo površinskog sloja zemljišta.	Posledice nisu značajne zato što se svi radovi obavljaju unutar kompleksa i nemaju uticaja na okolnu životnu sredinu.
1.3	Nastanak novog vida korišćenja zemljišta?	DA	Nova namena zemljišta podrazumeva izgradnju predmetne hale i pratećih objekata za odvijanje tehnološkog procesa rafinacije.	Planom detaljne regulacije predmetnog prostora zemljište je predviđeno za javne namene.
1.4	Prethodni radovi, na primer bušotine, ispitivanje zemljišta?	DA	U okviru lokacije izvedena su geomehanička ispitivanja terena, kao i postavljanje eksploatacionog bunara za potrebe kompleksa.	Svi radovi se odvijaju unutar kompleksa, a i sami radovi nisu obima koji može imati znatne posledica po okruženje.
1.5	Građevinski radovi?	DA	Građevinski radovi izazvaće vizuelne promene u topografiji terena, jer će se izgraditi građevine iznad tla i postaviti prateća oprema. Izvođenje projekta neće dovesti do izmene vodnih tela.	Posledice nisu značajne jer neće mnogo promeniti izgled kompleksa čija je namena u funkciji odvijanja proizvodnih aktivnosti Kompleksa u Zajači. Prethodno formiran zaštitni zeleni pojas oko kompleksa utiče na sprečavanje negativnih uticaja na životnu sredinu.
1.6	Dovođenje lokacije u zadovoljavajuće stanje po prestanku Projekta?	DA	Posle prestanka rada Projekta parcele će se koristiti za novu namenu.	Posledice neće biti negativne po životnu sredinu, jer će se ukloniti sve građevine i oprema i zemljište privesti novoj nameni.
1.7	Privremene lokacije za građevinske radove ili stanovanje građevinskih radnika?	NE	Svi građevinski radovi obavljaju se unutar granica planiranog kompleksa i nije predviđeno stanovanje radnika na	

			privremenim lokacijama.	
1.8	Nadzemne građevine, konstrukcije ili zemljani radovi uključujući presecanje linearnih objekata, nasipanje ili iskope?	DA	Vrše se zemljani radovi/iskop za temelje objekata i iskop i nasipanje terena u cilju izgradnje internih saobraćajnica i povezivanje sa pristupnom saobraćajnicom.	Svi radovi obavljaju se unutar granica planiranog kompleksa, pa nema fizičkih promena u okolini.
1.9	Podzemni radovi uključujući rudničke radove i kopanje tunela?	NE	Podzemni radovi se ne vrše prilikom izvođenja projekta.	
1.10	Radovi na isušivanju zemljišta	NE	Ne obavljaju se radovi na isušivanju zemljišta.	
1.11	Izmuljivanje?	NE	Ne vrši se izmuljivanje zemljišta.	
1.12	Industrijski i zanatski proizvodni procesi?	DA	Zanatski radovi će se vršiti prilikom izvođenja radova i održavanja objekta.	Projektom se predviđaju mere za zaštitu životne sredine, tako da Projekat u svim fazama rada ima što manji uticaj na životnu sredinu.
1.13	Objekti za skladištenje robe i materijala?	DA	U okviru hale predviđen je deo za skladište pomoćnih sirovina površine oko 16m ² i skladište gotovih proizvoda površine oko 32m ² .	Ne utiče na promenu u topografiji terena, korišćenja zemljišta, kao ni na izmenu vodnih tela.
1.14	Objekti za tretman ili odlaganje čvrstog otpada ili tečnih efluenata?	NE	U ganicama predmetne hale nema objekata za odlaganje otpada.	
1.15	Objekti za dugoročni smeštaj pogonskih radnika?	NE	Projektom nisu predviđeni objekti za dugoročni smeštaj radnika.	
1.16	Novi put, železnica ili rečni transport tokom gradnje ili eksploatacije?	NE	Oko objekta rafinacije postoji izgrađena interna saobraćajnica koja ujedno predstavlja i protivpožarni put.	
1.17	Novi put, železnica, vazdušni saobraćaj, vodni transport ili druga transportna infrastruktura, uključujući nove ili izmenjene pravce i stanice, luke, aerodrome, itd?	NE	Za realizaciju Projekta nije potrebno graditi nove putne pravce ili stanice.	
1.18	Zatvaranje ili skretanje postojećih transportnih pravaca ili infrastrukture koja vodi ka izmenama kretanja saobraćaja?	NE	Za potrebe realizacije planiranog Projekta nije potrebno vršiti zatvaranje ili skretanje postojećih transportnih pravaca ili infrastrukture.	
1.19	Nove ili skrenute prenosne linije ili cevovodi?	NE	Za potrebe snabdevanja objekata predviđenih za izmenu i izgradnju predmetnom projektnom dokumentacijom. koristiće se postojeća infrastruktura za snabdevanje električnom energijom. Vodosnabdevanje će se vršiti sa priključka na gradski vodovod, što znači da će promene biti samo u internom razvodu infrastrukturnih instalacija.	
1.20	Zaprečavanje, izgradnja brana, izgradnja propusta, regulacija ili druge	NE		

	promene u hidrologiji vodotoka ili akvifera?			
1.21	Prelazi preko vodotoka?	NE		
1.22	Crpljenje ili transfer vode iz podzemnih ili površinskih izvora?	DA	Za snabdevanje kompleksa tehničkom vodom koriste se dva bazena koji se pune ili iz kaptaže rudničkog okna Turin (ranije korišćen za sanitarnu i pitku vodu) ili sa brane - vodozahvata na reci Štiri pumpama.	Korišćenje podzemnih voda izvodi se u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih institucija.
1.23	Promene u vodnim telima ili na površini zemljišta koje pogađaju odvodnjavanje ili oticanje?	DA	Zaprljane atmosferske vode Kompleksa u Zajači se nakon tretmana na taložniku sa separatorom masti i ulja sakupljaju i evakušu sistemom otvorenih kanala (sa rešetkama) u više slivova.	Izvođenjem i realizacijom Projekta ne dešavaju se promene na površini zemljišta koje pogađaju odvodnjavanje ili oticanje.
1.24	Prevoz personala ili materijala za gradnju, pogon ili potpuni prestanak?	NE	Prevoz materijala za izgradnju i sekundarnih sirovina za preradu (eksploataciju) nema uticaja na izmenu u topografiji terena, korišćenju zemljišta, kao ni na izmenu vodnih tela.	
1.25	Dugoročni radovi na demontaži, potpunom prestanku ili obnavljanju rada?	DA	Po prestanku rada hale za rafinaciju izvršiće se uklanjanje objekata i opreme sa lokacije i prostor privesti novoj nameni.	Uklanjanje objekata i opreme sa lokacije uradiće se prema odobrenoj dokumentaciji i neće imati negativne posledice na ŽS.
1.26	Tekuće aktivnosti tokom potpunog prestanka rada koje mogu imati uticaj na životnu sredinu?	DA	Rušenje objekata i demontaža opreme odvijace se kontrolisano uz primenu mera zaštite životne sredine za ovu vrstu radova. Materijal koji je iskoristiv upotrebiće se u nekom drugom procesu kao sekundarna sirovina, a neiskoristiv odložiti na deponiju koju odredi nadležni organ.	Predviđene aktivnosti uklanjanja objekata i opreme neće imati negativan uticaj na životnu sredinu.
1.27	Priliv ljudi u područje, privremen ili stalan?	NE	Ne predviđa se značajan priliv ljudi u područje usled realizacije projekta.	
1.28	Uvođenje novih životinjskih i biljnih vrsta?	NE		
1.29	Gubitak autohtonih vrsta ili genetske i biološke raznovrsnosti?	NE	Na lokaciji kompleksa i u okruženju nema autohtonih vrsta, a potpuni gubitak vegetacije je na površinama koje su obuhvaćene objektima i površine pod platom i saobraćajnicama.	
1.30	Drugo?	NE		
2. Da li će postavljanje ili pogon postrojenja u okviru Projekta podrazumevati korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, voda, materijal ili energija, posebno onih resursa koji su neobnovljivi ili koji se teško obnavljaju?				
2.1	Zemljište, posebno neizgrađeno ili poljoprivredno?	DA	Izvođenjem Projekta vrši se iskop zemljišta za postavljanje temelja objekata kompleksa. Prema PDR lokacija je	Nema bitnih posledica po okruženje usled iskopa zemljišta, s obzirom da se sve radnje obavljaju

			predviđena za javne namene.	unutar kompleksa.
2.2	Voda?	DA	Za potrebe kompleksa koristiće se voda iz gradskog vodovoda Loznica. Za potrebe tehničke vode za hlađenje livne mašine kao i za potrebe protivpožarne zaštite i dr na raspolaganju su dva bazena 2x200m3 koja se napajaju iz kaptaze Turin i/ili iz vodozahvata na reci Štiri.	Oba izvora za snabdevanje tehničkom vodom su dovoljne izdašnosti, sa povremenim viškom koji se prelivnikom ispušta u obližnju Štiru, a potrebe hale za rafinaciju neće dodatno opteretiti njihov kapacitet u odnosu na ukupne potrebe u okviru Kompleksa u Zajači. Funkcionisanje procesa rafinacije odvija se u zatvorenoj hali kontrolisano, na nižoj nadm visini od bazena sa tehničkomuticati na promenu kvaliteta te vode.
2.3	Minerali?	NE	Na kompleksu se ne koriste minerali.	
2.4	Kamen, šljunak, pesak?	DA	Za izvođenje projekta koristi se pesak i šljunak, ali na kontrolisan način i od ovlašćenog dobavljača.	Korišćenje kamena, šljunka i peska nema štetnih posledica po okruženje.
2.5	Šume i korišćenje drveta?	DA	U toku izgradnje objekta koriste se daske kao pomoćni materijal (oplata) u toku postavljanja temelja.	Korišćenje daske je višestruko i nema značajnih štetnih posledica po okruženje.
2.6	Energija, uključujući električnu i tečna goriva?	DA	Za rad livne mašine, pogonske uređaje i mašinske instalacije, kontrolu procesa i osvetljenje objekata koristi se električna energija. Za topljenje liva u svim radnim kotlovima kao gorivo se koristi mazut, a za predgrevanje kokila livne staze koriste se gasni gorionici. Za potrebe vozila koja manipulišu građevinskim materijalom u toku izgradnje kompleksu koristi se dizel gorivo. Za prenos blokova sa sirovim olovom iz topionice u Pogon rafinacije, kao i za transport rafinisanog olova koristiće se viljuškari na dizel gorivo iz postojećeg pogona topionice u okviru Kompleksa Zajača.	Korišćenje električne energije nema značajnih uticaja na okruženje kompleksa, a primena mazuta, gasa i dizel goriva je kontrolisana i u skladu sa potrebama tehnološkog i pratećih procesa. Za skladištenje energenata za potrebe hale za rafinaciju (mazut, gas i dizel) koristiće se postojeći kapaciteti u okviru Kompleksa u Zajači : Rezervoari za mazut (dva podzemna i jedan nadzemni) i kotlarnica za mazut. Za predgrevanje kokila i livne mašine koristiće se boca od 30kg TNG.
2.7	Drugi resursi?	NE		
3. Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju 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 materijala koji su toksični ili opasni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu (flora, fauna, snabdevanje vodom)?	DA	U tehnološkom postupku rafinacije kao sirovine se koristi sirovo Pb izliveno u blokove koje se u prvom 80t kotlu topi i u početnoj fazi rafinacije na površini se izdvajaju Pb šlikeri čijim skidanjem dolazi do oslobađanja Pb i PbO prašine koja može biti štetna po zdravlje ljudi i životnu sredinu (površinske i podzemne vode, zemljište, vazduh). Usled taloženja ove prašine može doći ako se proces otprašivanje ovih gasova ne odvija na propisan i kontrolisan način u skladu sa potrebama tehnološkog procesa i preporukama proizvođača opreme za rafinaciju. Za topljenje liva u svim radnim kotlovima kao gorivo se koristi mazut, koji može biti opasan po životnu sredinu u slučaju curenja ili nestručnog rukovanja opremom. Kako se za predgrevanje kokila livne staze koriste gorionici na TNG pod pritiskom, ako se gasne instalacije ne održavaju na propisan način to može predstavljati rizik po životnu sredinu. Za potrebe vozila koja manipulišu građevinskim materijalom u toku izgradnje na kompleksu koristi se dizel gorivo čijim curenjem se takođe može ugroziti životna sredina. Korićenjem viljuškara za transport sirovina i gotovih proizvoda može doći do akcidentnog curenja mašinskog ulja, dizel goriva i sl.	Uz preduzimanje svih predviđenih tehničkih i organizacionih mera za bezbedan rad i kontrolu proizvodnog procesa, nema opasnosti od štetnog delovanja u toku svih faza rafinacije, jer su Projektom i odabirom savremene opreme rizici po ŽS svedeni na najmanju moguću meru. Takođe se u smislu kontrolisanog korišćenja energenata i pravilnog rukovanja i redovnog održavanja opreme i instalacija u potpunosti može sprečiti negativan uticaj na životnu sredinu. Postavljanjem pokretne haube za odprašivanje iznad posude za skupljanje šlikera sa površine livne kupke i usmeravanjem u cevovod dimnih kanala svi štetni gasovi uvođiće se u filtersko postrojenje.
3.2	Da li će projekat izazvati promene u pojavi bolesti ili uticati na prenosioce bolesti (na primer, bolesti koje prenose insekti ili koje se prenose vodom)?	NE	Vodosnabdevanje objekta hale sanitarnom vodom je iz gradskog vodovoda Loznice i nije ugroženo radom objekta.	
3.3	Da li će projekat uticati na blagostanje stanovništva, na primer, promenom uslova života?	DA	Realizacija Projekta omogućava u manjem obimu zapošljavanje lokalne radne snage.	Zapošljavanje određenog broja radnika doprineće manjem odlivu stanovništva i doprineće blagom razvoju lokalne zajednice.
3.4	Da li postoje posebno ranjive grupe stanovnika koje mogu biti pogođene izvođenjem Projekta, na primer, bolnički pacijenti, stari?	NE	U blizini lokacije na kojoj se gradi predmetna hala ne nalazi se bolnica ili neka druga javna ustanova, tako da nema posebno ranjivih grupa stanovnika.	
3.5	Drugi uzroci?	NE		

4. Da li će tokom izvođenja, rada ili konačnog prestanka rada nastati čvrst otpad?				
4.1	Šljaka i jalovina, deponija uklonjenog površinskog sloja ili rudnički otpad?	NE	U toku izvođenja projekta vrši se samo uklanjanje površinskog sloja zemlje radi iskopa za postavljanje temelja.	
4.2	Gradski otpad (iz stanova ili komercijalni otpad)?	DA	U toku rada kompleksa stvara se ambalažni otpad, kao i uobičajeni komunalni otpad. Deo ambalaže se vraća dostavljaču sirovina kao povratna ili se predaje reciklerima, dok se nepovratna ambalaža koja nema svojstva opasnog otpada tretira kao komunalni otpad i zajedno sa ostalim takvim otpadom odlaze na deponiji komunalnog otpada.	Predviđenim postupanjem sa komunalnim i komercijalnim otpadom nema negativnog uticaja na okolinu usled njegovog javljanja.
4.3	Opasan ili toksičan otpad (uključujući radioaktivan otpad)?	DA	U hali rafinacije pri topljenju sirovog Pb radnim kotlovima pri izdvajanju Pb šlikera na površini olovne kupke dolazi do oslobađanja Pb i PbO prašine čijim taloženjem nastaje opasan i toksičan otpad. Tokom skidanja šlikera dros ekstraktorima može doći do curenja Pb kupke koja je takođe opasna. Redovnim radom predmetnog Projekta nastaju izdvojena ulja i masti na taložniku sa separatorom atmosferskih voda, koji predstavlja opasan otpad. Nepovratni ambalažni otpad koji ima svojstva opasnog otpada privremeno se skladište u natkrivenom objektu predviđenom za skladištenje opasnih materija u okviru Komplexa u Zajači.	Postavljanjem pokretne haube iznad posude za prikupljanje šlikera sprečava se taloženje čestica PbO i Pb prašine (tačka 3.1.). Otpadni šlikeri ili Pb kupka koja ev iscuri iz kotlova prikuplja se u kanalima na uz livnu stazu i vraća se na ponovnu obradu u kratkobubnjastu peć u pogon topionice. Izdvojeni talog iz taložnika i separatora ulja i masti povremeno će se vaditi i tretirati u pećima. Opasan ambalažni otpad se sa privremenog skladišta u obj.br18 u boksu B za skladištenje opasnih materija predaje ovlašćenom operateru. Ukoliko se postupa na predviđen način, nema opasnosti od postojanja navedenih vrsta opasnog otpada.
4.4	Drugi industrijski procesni otpad?	NE	-	-
4.5	Višak proizvoda?	NE	-	-
4.6	Otpadni mulj ili drugi muljevi kao rezultat tretmana efluenta?	DA	U taložniku sa separatorom ulja i masti, u kome se vrši prečišćavanje atmosferskih voda sa manipulativnih površina, vrši se taloženje čvrstih čestica iz efluenta. On u sebi može da sadrži i čestice PbO koje se mogu biti štetne za okolinu.	Prikupljeni talog zajedno sa česticama Pb/PbO povremeno se vadi i tretira u pećima, tako da to ne može izazvati štetne posledice po okruženje.
4.7	Građevinski otpad ili šut?	DA	U toku izvođenja Projekta javlja se građevinski otpad ili šut. U toku gradnje objekata građevinski materijal ili šut	Predviđenim postupanjem nema značajnih negativnih uticaja na

			odlaže se na posebnom prostoru u okviru lokacije i može se kasnije iskoristi kao prekrivni inertni materijal za prekrivanje šljake u okviru Komplexa u Zajači.	okolinu, odnosno nema rasipanja i rasturanja takvog otpada u okolini kompleksa.
4.8	Suvišak mašina i opreme?	NE		
4.9	Kontaminirano tlo ili drugi materijali.	NE	U hali za rafinaciju oko kotlova za livenje Pb kupke postoje kanali kojima se skupljaju šlikeri koji se nađu van posude u kojima se oni privremeno skladište, a koji takođe služe u slučaju da dođe do prosipanja tečnog Pb iz kotla. Podna ploča hale je armiranobetonska sa ukopanim betonskim kanalom čija je funkcija odvod dimnih gasova iz kotlova. Sav talog iz dimnih gasova, kao i otpadni šlikeri/tečno Pb vraćaju se u halu tpionice na ponovnu prerađu u kratko-bubnjastu peć. Postavljanjem nepropusne podne podloge preduzete su sve tehničke mere da ne dođe do ispuštanja u tlo štetnih i opasnih materija.	Ukoliko se izvođenje i upotreba objekta vrši u skladu sa projektnom dokumentacijom, neće doći do kontaminacije tla. Ako ipak dođe do procurivanja posledice su lokalnog karaktera i mogu se brzo sanirati
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	Emisija iz stacionarnih ili mobilnih izvora za sagorevanje fosilnih goriva?	DA	Vozila, tankeri i kamioni koji prevoze građevinski materijal emituju gasove nastale sagorevanjem fosilnih goriva. Vozila koja dovoze sirovine i odvoze proizvode ili druge materije i robu, emituju zagađujuće materije u vazduh.	Ovo zagađenje nije veliko a korišćenje tankera i dr teške mehanizacije je ograničenog trajanja dok se ne završi gradnja predmetne hale.
5.2	Emisija iz proizvodnih procesa?	DA	Dimni gasovi koji se oslobađaju iz kotlova gasnim kanalima se prirodnom ventilacijom izvlače iz objekta do odgovarajućeg dimnjaka. Prinudna ventilacija radnog prostora i hauba kojim je pokriven svaki od kotlova, pripadajućim gasovodima za izvlačenje gasova dovode se do filterske jedinice, odgovarajućim vrećastim filtrom sa pripadajućim ventilatorom i dimnjakom. Iznad posuda u kojima se prikupljaju Pb šlikeri postavlja se hauba za odprašivanje dimnih gasova koji sadrže čestice Pb i PbO i dimnim kanalima se	Tehnološki proces odvija se u zatvorenom sistemu, unutar hale, a projektovanim tehničkim merama filtriranja sprečeno je zagađenje okolnog vazduha.

			uključuju u nadzemni cevovod ka filterskom postrojenju.	
5.3	Emisija iz materijala kojim se rukuje uključujući skladištenje i transport.	NE	Transport, privremeno skladištenje i istovar građevinskog materijala u toku izgradnje hale, kao i prevoz sirovina na lokaciju kompleksa može povremeno da dovede do emisije čestica prašine itd, ali ako se proces odvija na kontrolisan način u okviru lokacije hale to neće ugroziti okolinu. Pri transportu sirovog olova koji se transportuje viljuškarima u blokovima u halu za rafinaciju, nema emisije štetnih materija. Pomoćne sirovine (NaOH, NaNO₃, sumpor/FeS₂ i dr) dopremaju se u adekvatnoj ambalaži i privremeno skladište u zatvorene boksove, tako da nema emisije štetnih materija.	Ako se građevinski materijal i sirovine skladište na propisno odgovarajući način uz poštovanje preporuka za bezbedno rukovanje i skladištenje, neće doći do emisije zagađujućih materija u životnu sredinu usled rukovanja, skladištenja i transporta sirovina i pomoćnih materijala koje se koriste u tehnološkom procesu rafinacije ili će ono biti minimalno po životnu sredinu.
5.4	Emisija iz građevinskih aktivnosti uključujući postrojenja i opremu.	DA	U toku gradnje objekata dolazi do emisije izduvnih gasova motornih vozila i građevinskih mašina, koje za pogon koriste motore sa unutrašnjim sagorevanjem.	Izvođenje radova je kratkotrajan proces, tako da uz primenjene tehničke mere zaštite nema značajnih uticaja na okruženje.
5.5	Prašina ili neprijatni mirisi koji nastaju rukovanjem materijalima uključujući građevinske materijale, kanalizaciju i otpad?	DA	U toku izgradnje hale usled rada građevinskih mašina može doći do pojave prašine (pesak, zemlja itd.). U toku redovnog pražnjenja septičkih jama za prikupljanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda od strane nadležnog komunalnog preduzeća može doći do privremenog širenja neprijatnih mirisa koja je lokalnog karaktera. Tokom vađenja mulja iz taložnika sa separatorom masti i ulja takođe se mogu kratko osetiti neprijatni mirisi. Mulj može sadržati čestice Pb/PbO i kao takav se povremeno vadi i vraća na ponovnu obradu u halu topionice topljenjem u kratkobubnjastoj peći.	Emisija prašine nastala na taj način je kratkotrajna. Širenje neprijatnih mirisa je kratkotrajna i neće ugroziti okolinu. Mirisi koji se eventualno oslobađaju prilikom odvijanja tehnološkog procesa nemaju bitnog uticaja na okolno stanovništvo, koje se nalazi na dovoljnoj udaljenosti od predmetne hale.
5.6	Emisije zbog spaljivanja otpada?	NE	Na lokaciji se ne vrši spaljivanje otpada.	
5.7	Emisije zbog spaljivanja otpada na otvorenom prostoru (na primer, isečeni materijal, građevinski ostaci)?	NE	Ne vrši se spaljivanje materijala na otvorenom prostoru.	
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	Buka nastaje radom opreme za odvijanje tehnološkog procesa, pumpi, pokretnih delova ventilatora i transportnih sredstava.	Oprema se izrađuje i montira tako da se spreči buka koja nastaje usled pravolinijskih i rotacionih kretanja njenih delova prenošenjem buke preko konstrukcije na tlo i na ostale elemente radnog prostora u kojima se nalaze. Objekat se nalazi na dovoljnoj udaljenosti od prvih kuća, tako da emitovana buka ne utiče na zdravlje okolnog stanovništva.
6.2	Iz industrijskih ili sličnih procesa?	DA	Oprema i uređaji koji su predviđeni za proces rafinacije moraju zadovoljavati propisane uslove za rad u pogledu buke i vibracija i posedovati ateste kojim se potvrđuje da su emisije buke u skladu sa dozvoljenim graničnim vrednostima. Uređaji se postavljaju na odgovarajuće gumene nosače koji će amortizovati eventualne vibracije nastale radom opreme.	Tehnološki proces rafinacije odvija se u zatvorenom sistemu, unutar hale tako da buka nastala njegovim odvijanjem neće negativno uticati na okolno stanovništvo.
6.3	Zbog građevinskih radova i uklanjanja građevinskih i drugih objekata?	DA	Usled rada građevinskih mašina i transportne opreme dolazi do stvaranja buke, kojom mogu biti ugroženi radnici.	Uzimajući u obzir da su radovi na izgradnji objekata kratkotrajni, kao i to da je udaljenost stambenih objekata velika, posledice nisu značajne.
6.4	Od eksplozija i pobijanja šipova?	NE	-	Ako se materije u procesu koriste u skladu sa uputstvom za bezbedno korišćenje, neće doći do eksplozije
6.5	Od građevinskog ili pogonskog saobraćaja.	DA	Buka nastaje usled kretanja motornih vozila koja opslužuju kompleks.	Buka nije intenziteta koji može ugroziti komforntost okolnog stanovništva, koje se nalazi na bezbednoj udaljenosti.
6.6	Iz sistema za osvetljavanje ili sistema za hlađenje?	NE	Postavlja se uobičajeno spoljašnje i unutrašnje osvetljenje. U okviru sistema za hlađenje livne trake voda se prepumpava u rashladnu kulu sa ventilatorom i ohlađena vraća do livne mašine. Dodatna buk	.
6.7	Iz izvora elektromagnetnog zračenja (podrazumevaju se efekti na najbližu osetljivu opremu kao i na ljude)?	NE	Nema izvora elektromagnetnog zračenja	-
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 ili podzemne vode?				
7.1	Zbog rukovanja, skladištenja, korišćenja ili curenja opasnih ili toksičnih materija?	DA	U hali za rafinaciju prilikom skidanja šlikera sa kotla za topljenje sirovog Pb može doći do rasipanja čvrstih čestica Pb/PbO što može dovesti do zagađenja. Takođe, do zagađenja može doći usled slivanja atmosferskih otpadnih voda sa manipulativnih površina na kojima se kreću motorna vozila, usled curenja goriva ili ulja za podmazivanje. Atmosferske vode sa sadržajem naftnih derivata koje u sebi mogu sadržati i čvrste čestice Pb/PbO, prečišćavaju se u taložniku sa separatorom ulja i masti.	Zagađenje zemljišta, površinskih i podzemnih voda zbog rukovanja, skladištenja i korišćenja opasnih materija sprečeno je odgovarajućim tehničkim merama. Ako bi do rasipanja tečnog Pb ili šlikera i došlo, predviđeno je skupljanje u podnim kanalima i ponovno vraćanje na preradu topionicu. Atmosferske vode koje sadrže naftne derivate se pre ispuštanja prečišćavaju na separatorima naftnih derivata.
7.2	Zbog ispuštanja kanalizacije ili drugih efluenata (tretiranih ili ne tretiranih) u vodu ili zemljište.	DA	Pri pražnjenju septičkih jama u kojima se prikupljaju sanitarne otpadne vode može doći do raznošenja sadržaja i širenja neprijatnih mirisa. U toku tehnološkog procesa nema otpadnih voda.	Kanalisanjem i prečišćavanjem sanitarnih i atmosferskih otpadnih voda, sprečava se zagađenje zemljišta i voda.
7.3	Taloženjem zagađujućih materija ispuštenih u vazduh, u zemljište ili u vodu.	DA	Dimni gasovi koji se oslobađaju iz kotlova mogu izazvati zagađenje, kao i gasovi sa sadržajem čvrstih čestica Pb/PbO sa posude u koju se odlažu šlikeri koji se skidaju sa površine livne kupke.. Izduvni gasovi koji se talože na manipulativnim površinama mogu biti potencijalni zagađivači.	Odvođenjem dimnih gasova do filterske jedinice, odgovarajućim vrećastim filtrom sa pripadajućim ventilatorom i dimnjakom sprečava se zagađenje okolnog vazduha. Betoniranjem manipulativnih površina i usmeravanjem, kanalisanjem i prečišćavanjem zauljenih atmosferskih voda, sprečava se zagađenje zemljišta i voda.
7.4	Iz drugih izvora?	NE		
7.5	Postoji li dugoročni rizik zbog zagađujućih materija u životnoj sredini iz ovih izvora?	NE	Ukoliko se poštuje proizvodni proces i tretman otpadnih produkata, rizik od zagađenja zemljišta i voda je minimalan.	
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	Do eventualnog zagađenja životne sredine u toku procesa rafinacije može doći usled: - pucanja kotla i izliva tečnog olova	U slučaju havarijskog pucanja kotla, Pb kupka će se zadržati u betonskom podzidu oko kotla i odatle će se Pb pumpama prebaciti u prvi slobodni kotao na ponovnu preradu.

			- eksplozije Pb kupke usled kontakta sa vodom. Rizik od udesa može nastati usled atmosferskog pražnjenja, ali se to sprečava postavljanjem gromobranske instalacije.	Udesne situacije s sprečavaju odgovarajućim izborom opreme, skladištenjem opasnih materija u odgovarajućim uslovima i odgovarajućoj ambalaži, kao i propisnom ugradnjom i redovnim održavanjem.
8.2	Zbog razloga koji su izvan granica uobičajene zaštite životne sredine, na primer zbog propusta u sistemu kontrole zagađenja?	NE	Propust u sistemu kontrole zagađenja ne može biti uzročnik nastanka udesa u predmetnoj hali.	
8.3	Zbog drugih razloga?	NE		
8.4	Zbog prirodnih nepogoda (na primer, poplave, zemljotresi, klizišta, itd)?	DA	Na kompleksu su mogući zemljotresi intenziteta 8°MKC.	Konstrukcije objekata se izvode u skladu sa mogućim intenzitetom zemljotresa.
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	Realizacija Projekta nema uticaja na navedene karakteristike populacije.	
9.2	Raseljavanje stanovnika ili rušenje kuća ili naselja ili javnih objekata u naseljima, na primer, škola, bolnica, društvenih objekata?	NE	Na predmetnoj lokaciji nema objekata koje treba srušiti, a koji su u funkciji stanovanja.	
9.3	Kroz doseljavanje novih stanovnika ili stvaranje novih zajednica?	NE	-	-
9.4	Ispostavljanjem povećanih zahteva lokalnoj infrastrukturi ili službama, na primer, stanovanje, obrazovanje, zdravstvena zaštita?	NE	-	-
9.5	Otvaranje novih radnih mesta tokom gradnje ili eksploatacije ili prouzrokovanje gubitka radnih mesta sa posledicama po zaposlenost i ekonomiju?	DA	Realizacijom projekta otvara se mogućnost otvaranja novih radnih mesta.	-
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	Rad predmetne hale za rafinaciju neće imati uticaja na navedene faktore.	
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:	NE	Predmetni kompleks na kome se nalazi hala za rafinaciju je već u funkciji industrijskog Komplexa u Zajači sa pratećom objektima infrastrukture koji služe toj nameni i recipročno će se koristiti i za potrebe novoprojektovanog objekta hale.	

	• prateća infrastruktura (putevi, snabdevanje električnom energijom, čvrsti otpad ili tretman otpadnih voda, itd); • razvoj naselja; • ekstraktivne industrije; • snabdevanje; • drugo?			
10.3	Da li će projekat dovesti do naknadnog korišćenja lokacije koje će imati uticaj na životnu sredinu?	NE	Lokacija predmetne hale za rafinaciju u okviru Komplexa u Zajači ima isključivo industrijsku namenu. Objekti u službi predmetne hale se grade u svrhu proširenja kapaciteta proizvodnje olova iz sekundarnih sirovina i drugu namenu neće imati. Tehnološki postupak rafinacije otpadnog olova direktno utiče na očuvanje životne sredine.	
10.4	Da li će projekat omogućiti u budućnosti razvoj po istom modelu?	DA	Objekat ima za cilj reciklažu otpadnih akumulatora i preradu sirovog olova u kvalitetnije, rafinisano olovo i svih vrsta legura koje se koriste delom za potrebne Fabrike akumulatora u Somboru, a delom za izvoz u skladu sa zakonskom regulativom.	Iako se koristi već poznati postupak rafinacije sirovog olova, izbor opreme italijanskog proizvođača BJ Industries i primena odgovarajućih standarda čine ovaj projekat razvojnim.
10.5	Da li će projekat imati kumulativne efekte zbog blizine drugih postojećih ili planiranih projekata sa sličnim efektima?	NE	U okviru Komplexa u Zajači, a u blizini predmetne hale osim objekata u funkciji rudnika i topionice nalazi se i deponija jalovišta antimona i olova za koju je urađen projekat sanacije i zatvaranja. Predmetna hala se gradi u svrhu industrijske namene čiji efekti naročito u ekonomskom smislu mogu biti samo pozitivni.	Izgradnja hale za rafinaciju sirovog olova neće imati negativne efekte po životnu sredinu, uz poštovanje svih predviđenih tehničkih i organizacionih mera.

DEO II

Karakteristike šireg područja na kome se planira realizacija projekta.

Za svaku karakteristiku 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?		
područja zaštićena međunarodnim, nacionalnim ili lokalnim propisima, zbog svojih prirodnih, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta	NE	Na predmetnoj lokaciji nema takvih područja.
druga područja važna ili osetljiva zbog svoje ekologije, na primer močvarna područja, vodotoci ili druga vodna tela, planinska područja, šume i šumsko zemljište	DA	Kompleks u Zajači na kome je smeštena predmetna hala za rafinaciju se neposredno sa severoistočne strane graniči sa malovodnom rekom Štirom. U neposrednoj blizini lokacije nema većih vodotokova i osetljivih šumskih područja. Reka Štira kao najbliži površinski tok predmetnom objektu indirektno može biti zahvaćena uticajem projekta, jer predstavlja recipijent prečišćenih atmosferskih voda.
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	U regionu naselja Zajača i njegovoj okolini nema zaštićenih primeraka flore i faune.
unutrašnje površinske i podzemne vode	DA	Uz ivicu Komplexa u Zajači protiče reka Štira male izdašnosti. U okviru vodosnabdevanja naselja Zajača, vodovod Loznica je odgovoran za dopremanje pijaće vode Komplexa u Zajači i naselja Zajača. Sistem za snabdevanje tehničkom vodom koja se koristi za dopunu sistema za hlađenje livne mašine sastoji se od dva bazena na visinskoj koti 345m iznad kompleksa i puni se iz kaptaze rudničkog okna Turin ili pumpama sa brane - vodozahvata na reci Štiri. Bazeni za tehničku vodu zbog visinske razlike u kotama terena neće biti ugrožene radom hale za rafinaciju.
zaštićena prirodna dobra	NE	Na razmatranoj lokaciji nema zaštićenih prirodnih dobara.
pravci ili objekti koji se koriste za javni pristup rekreacionim i drugim objektima	NE	U okolini lokacije nema rekreacionih zona.
saobraćajni pravci podložni zagušenjima ili koji mogu prouzrokovati probleme životnoj sredini	NE	Kompleksu se može prići direktno preko kategorisanog puta Loznica-Zajača kao i sa lokalnog puta Zajača-Gornja Borina koji preseca Komplex u Zajači. Oba lokalna puta u blizini lokacije hale prohodna su i nisu podložna zagušenjima.
područja na kojima se nalaze nepokretna kulturna dobra	NE	Na razmatranoj lokaciji nema nepokretnih kulturnih dobara
PITANJE: Da li se Projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv mnogim ljudima?		
DA	Granica Komplexa u Zajači vidljiva je sa lokalnog puta i sa okolnih zelenih površina koje okružuju kompleks. Predmetna hala se nalazi unutar kompleksa pa nije ništa	

		više vidljiva od ostalih objekata u okviru RT. Sa porastom zaštitnog zelenog pojasa oko Komplexa u Zajači ta vidljivost će biti beznačajna.
PITANJE: Da li se Projekat nalazi na prethodno neizgrađenoj lokaciji, na kojoj će doći do gubitka zelenih površina?		
DA	Lokacija predviđena za izgradnju hale za rafinaciju smeštena je u okviru Celine II, privredne zone, Podzona I - industrijski kompleks u Zajači. Doći će do gubitka zelenih površina na površinama ispod objekata, platoa i saobraćajnica.	
PITANJE: Da li se na lokaciji Projekta ili u okolini zemljište koje će biti zahvaćeno uticajem Projekta koristi za određene privatne ili javne namene:		
• kuće bašte, druga privatna imovina	NE	U neposrednom okruženju hale za rafinaciju nalaze se postojeći proizvodni objekti u okviru industrijske zone u Zajači prema usvojenom PDR-u.
• industrija	NE	
• trgovina	NE	
• rekreacija	NE	Osim lokalnog puta i rasutih objekata za individualno stanovanje, svuda u bližem okruženju nalaze se poljoprivredne površine.
• javni otvoreni prostori	NE	
• javni objekti	DA	
• poljoprivreda	DA	U okolini se nalaze poljoprivredne površine, ali one neće značajno biti zahvaćene uticajem Projekta, jer su Projektom predviđene sve mere zaštite životne sredine.
• šumarstvo	NE	
• turizam	NE	
• rudnici i kamenolomi i dr	NE	
PITANJE: Da li postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta na lokaciji ili u okolini koji bi mogli biti zahvaćeni uticajem Projekta?		
NE	Prema usvojenom PDR-u (Sl. List Grada Loznice br.13 od 18.11.2013. godine), lokacija hale za rafinaciju smeštena je u okviru Celine II, privredne zone, Podzona I - industrijski kompleks na kat. parc. br. 694 KO Zajača. Zemljište kome pripada Komplex u Zajači namenjeno je industrijskoj delatnosti, a uz primenjene mere zaštite životne sredine po završetku eksploatacije moći će da se privede drugoj nameni.	
PITANJE: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini koja su gusto naseljena, koja bi mogla biti zahvaćena uticajem Projekta?		
NE	Pojedinačni razučeni objekti individualnog stanovanja nalaze se sa severne, severoistočne i jugoistočne strane na rastojanjima većim od 250 metara. Stambeni objekti na ivici Komplexa u Zajači tako da se ne očekuje uticaj predmetnog Projekta na njih.	
PITANJE: Da li postoje područja osetljivog korišćenja zemljišta na lokaciji ili u okolini, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta:		
• bolnice	NE	Uz samu lokaciju Komplexa u Zajači nalazi se lokalni put Loznica-Zajača koji se koristi za pristup kompleksu RT, ali uticaj rada objekta hale na normalno odvijanje
• škole	NE	
• verski objekti	NE	

javni objekti	DA	saobraćaja istim nije značajno.
PITANJE: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini sa važnim, visoko kvalitetnim ili nedovoljnim resursima, koji bi mogli biti zahvaćeni uticajem Projekta		
podzemne vode	NE	Malovodna reka Štira je recipijent prečišćenih atmosferskih voda sa kompleksa, a prema Pravilniku o utvrđivanju vodnih tela površ. i podz. voda (Sl. Gl. RS br.96/2010) nije razvrstana i definisana. Okolne poljoprivredne površine neće značajno biti zahvaćene uticajem Projekta.
površinske vode	DA	
šume	NE	
poljoprivredno zemljište	DA	
ribolovno područje	NE	
turističko područje	NE	
mineralne sirovine	NE	
PITANJE: Da li na lokaciji Projekta ili u okolini ima područja koja već trpe zagađenja ili štetu na životnoj sredini, na primer tamo gde su postojeći pravni standardi životne sredine premašeni, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta?		
DA	Na lokaciji Komplexa u Zajači nalazi se deponija jalovišta antimona i olova za čiju sanaciju i zatvaranje je projektnu dokumentaciju izradio Institut „Kirilo Savić“, Beograd, 2012.godine. Pomenutim projektom je predviđeno zatvaranje i rekonstrukcija stare deponije i izgradnja nove deponije za odlaganje opasnog otpada koji nastaje reciklažom olovnih akumulatora. Eventualna zagađenja mogu nastati od prodiranja procednih voda deponije u zemljište i podzemne vode u slučaju neprimene predviđenih mera zaštite životne sredine Projektom sanacije.	
PITANJE: Da li postoji mogućnost da lokacija Projekta bude pogođena zemljotresom, sleganjem, klizanjem, erozijom, poplavama ili ekstremnim klimatskim uslovima, koji mogu dovesti do toga da Projekat prouzrokuje probleme životnoj sredini?		
DA	Objekat se nalazi u zoni mogućeg zemljotresa od 8° MCS, što je uzeto u obzir prilikom projektovanja objekata. Druge pojave inženjersko-geološke nestabilnosti nisu uočene.	
PITANJE: Da li je verovatno da će ispuštanja Projekta imati posledice po kvalitet činilaca životne sredine:		
1) klimatskih, uključujući mikroklimu i šire klimatske uslove	NE	Uzimajući u obzir kapacitet kaptaže izvorišta snabdevanja vodom (vodovod Loznica) i dodatnih potreba u smislu odvijanja tehnološkog procesa rafinacije (bazeni sa tehničkom vodom 2x200m³), ukoliko se postupa u skladu sa dobijenim uslovima, Projekat neće imati posledice po kvalitet i izdašnost izvorišta.
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	Projekat neće uticati na dostupnost i

2) voda	NE	dovoljnost navedenih resursa.
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	Ukoliko se Projekat koristi u skladu sa projektovanom dokumentacijom i uslovima i saglasnostima nadležnih institucija, od navedenih činilaca Projekat može uticati jedino na zaposlenost u smislu otvaranja novih radnih mesta za rad u okviru Projekta.
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	DA	
11) ekonomske uslove	DA	
12) društvene institucije i drugo	NE	

Upitnik u ime Nosioca projekta sastavila :

Gordana Dimić
IKS Licenca 371 4495 03
011/63 05 947
060/08 77 028

Odgovorni projektant
Vesna Mijailović, dipl. inž.tehn.
IKS Licenca 371 L218 12

(Potpis ovlašćenog lica)

GRAFIČKI I OSTALI PRILOZI:

1. Grafički prikaz makro lokacije
2. Grafički prikaz mikrolokacije
3. Sinhron plan instalacija
4. Osnova hale za rafinaciju sa opremom
5. Lokacijski uslovi
6. Uslovi i saglasnosti nadležnih organa i organizacija pribavljeni u skladu sa posebnim zakonom.
7. Izvod iz lista nepokretnosti
8. Rešenje iz APR-a