

ZAHTJEV ZA UTVRĐIVANJE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA POSTOJEĆEG POSTROJENJA INA – industrija nafte d.d. Sektor Rafinerija nafte Sisak

**Sažetak podataka navedenih u odjeljcima A. – L.
za informiranje javnosti**



Zagreb, ožujak 2013.

M. Kratak i sveobuhvatan sažetak podataka navedenih u odjeljcima A. – L. za informiranje javnosti

Netehnički sažetak

1. Naziv, lokacija i vlasnik postrojenja:

Naziv postrojenja: SEKTOR RAFINERIJA NAFTE SISAK
 Pravni oblik tvrtke: dioničko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE
 Lokacija: Ante Kovačića 1, 44000 Sisak

S obzirom na svoju djelatnost i svoj kapacitet, Rafinerija nafte Sisak(RNS) je obveznik ishođenja Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/07) i Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08).

Sukladno Prilogu I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša RNS spada u djelatnosti **1.1. Postrojenja sa izgaranjem, nazivne toplinske snage preko 50 MW i 1.2. Rafinerije mineralnih ulja i plinova.**

Rafinerija nafte Sisak smještena je u Sisačko-moslavačkoj županiji u Gradu Sisku na k.o. Novi Sisak. RNS se ne nalazi u području zaštićenih prirodnih vrijednosti kao niti unutar područja Nacionalne ekološke mreže.

2. Kratak opis ukupnih aktivnosti s obrazloženjem:

RNS je kompleksna rafinerija koja se prema tehnološkoj konfiguraciji razvrstava u rafinerije s relativno dubokom konverzijom i djelomičnom kontrolom sumpornih spojeva. Zauzima oko 170 ha površine. Projektni kapacitet postrojenja je 4.000.000 t sirove nafte/g., dok je u 2010.g. stvarni kapacitet iznosio 1.722.242 t/g. U svom sastavu RNS ima sljedeće primarne i sekundarne procese: Atmosfersku destilaciju, HDS benzina/Reforming benzina, Fluid katalitički kreking (FCC/Plinsko koncentracijsku sekciju-PKS), Koking/Kalculator, Vakum destilaciju, HDS plinskog ulja i koking benzina, HDS plinskih ulja, HDS FCC benzina, DEA i Merox UNP, Merox LRS benzina i DEA i Merox UNP, SRU (Amin/Claus), Bitumen te Izomerizaciju. Ostale pomoćne jedinice čine: rashladni sustavi, postrojenja za obradu otpadnih voda, sustav baklji i obrada kiselog plina, sustav prijema sirovine te otprema derivata, sustav spremnika, skladišta pomoćnih kemikalija i materijala te privremena skladišta otpada.

Sve proizvodne aktivnosti se danas u RNS obavljaju na "proširenom postrojenju" KP-4 koje uključuje nekadašnje:KP-2, KP-4 i KP-5 postrojenja te na postrojenjima KP-6 i KP-7.

RNS proizvodi: uklapljeni naftni plin (UNP), motorne benzine, dizelska goriva, gorivo za mlazne motore, petrolej, loživa ulja, naftni koks (zeleni i kalcinirani), bitumen te elementarni sumpor.

Vezano za upravljanje posjeduje: sustav upravljanja zaštitom okoliša (ISO 14001/2004), sustav upravljanja kvalitetom (ISO 9001:2008) te sustav zaštite zdravlja i sigurnosti (OHSAS 18001/2007).

Netehnički sažetak

3. Opis aktivnosti s težištem na utjecaj na okoliš te korištenje resursa i stvaranje emisija

U Prilogu II Uredbe o utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) dane su glavne indikativne tvari koje su bitne za određivanje graničnih vrijednosti emisija u postupku objedinjenih uvjeta zaštite okoliša. U RNS prepoznate su sljedeće glavne indikativne tvari:

A. za zrak:

- Sumporni dioksid i ostali sumporni spojevi
- Dušični oksidi i ostali dušični spojevi
- Ugljični monoksid
- Hlapivi organski spojevi
- Praškaste tvari

B. za vode:

- Suspendirane tvari
- Tvari koje negativno utječu na ravnotežu kisika (i mogu se mjeriti pomoću parametara kao što su BPK₅ i KPK itd.)

Referentne oznake mjesta emisija u okoliš prikazane su na dijagramu postrojenja (Z-zrak, V- vode, K-sustav odvodnje, S-skladišta, O-privremena skladišta otpada) koji se nalazi u prilogu sažetka.

3.1. Upotreba energije i vode-godišnje količine za 2010.g.

RNS za svoje energetske potrebe koristi različite tipove goriva kao što su: loživo ulje vlastite proizvodnje (105.602,80 t/g), prirodni plin (8,3 t/g), rafinerijski obrađeni loživi plin (76.274,01 t/g) te koksnu prašinu (21.721.62 t/g).

Opskrba električnom energijom osigurana je iz vlastite proizvodnje te iz HEP-sustava. Potrošeno je ukupno 4.311.000,74 GJ energije.

Za sanitarne i tehnološke potrebe koristi se voda iz javnog vodovodnog sustava odnosno iz rijeke Kupe. Za sanitarne potrebe potrošeno je 384.957 m³ vode iz javnog vodovoda, a za tehnološke potrebe je zahvaćeno 4.292.337 m³ iz rijeke Kupe. RNS ima koncesiju za zahvat vode iz Kupe.

3.2. Glavne sirovine

Osnovnu sirovinu čini domaća i uvozna nafta (R.E.B, AZERI LIGHT). U 2010.g. prerađeno je ukupno 1.722.242 t sirovine od toga 458.584 t je domaća nafta, 642.369 t je R.E.B., 460.724 t AZERI LIGHT. Ostatak od 160.565 t čini kondenzat nafte.

3.3. Opasne tvari i plan njihove zamjene

U skladu s Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08), a prema kategorijama tvari koje se rabe u RNS, osnovna sirovina te svi produkti se razvrstavaju u opasne tvari sukladno izrađenom Izvješću o sigurnosti i to: nafta Moslavina i Slavonija, uvozna nafta, benzini (ukupno), plinska ulja, UNP, butan, loživo ulje, bitumen, HCl, NaOH, MTBE, MMT, vodik, kao i sva skladišta (spremnici) tekućih produkata odnosno sirove nafte te kemikalija i UNP-a. S obzirom da su

Netehnički sažetak

navedene tvari sastavni dio proizvodnog procesa i ne mogu se zamijeniti RNS provodi preventivne mjere nužne za smanjenje rizika nastanka i sprječavanja velikih nesreća te mjere za ograničavanje njihovog utjecaja na ljude, okoliš i materijalna dobra.

3.4. Korištene tehnike i usporedba s NRT

Prilikom izrade Zahtjeva korišten je vertikalni sektorski BREF dokument:

- Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries, veća 2003, (BREF kod: REF)

Osim navedenog vertikalnog dokumenata korišteni su i horizontalni BREF dokumenti:

- Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, srpanj 2006 (BREF kod: ESB)
- Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, veljača 2003 (BREF kod: CWW)
- Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling System, prosinac 2001 (BREF kod: CV)
- Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants, srpanj 2006 (BREF kod: LCP)
- Reference Document on the General Principles of Monitoring, srpanj 2003 (BREF kod: MON)

3.5. Važnije emisije u zrak i vode (koncentracije i godišnje količine)

Zrak

Glavne emisije u zrak iz RNS-a su posljedica izgaranja loživog plina i loživog ulja u pećima procesnih i energetskih postrojenja te izgaranja na bakljama. Navedeno obuhvaća:

- 3 ispusta iz energetskih procesa (NGP, K-1, K-2)
- 19 ispusta iz proizvodnih procesa izgaranja bez izravnog kontakta produkata izgaranja sa sirovinom (H-501, H-502, H-503, H-5101, H-5301, H-5302, 301-H-1, 301-H-2, 301-H-3, 301-H-4, 301-PH-3, H-6101, H-6301, H-6801, H-8101, H-8501, 6900-H-001, H-2201, peć za spaljivanje biološkog mulja Lurgi),
- 4 ispusta iz proizvodnih procesa bez izgaranja goriva (baklja KP-4, dimnjak regeneratora FCC, incinerator 9300-H-501, baklja KP-6).
- Na svim ispustima se redovito obavlja mjerenje emisija učestalošću sukladno vrsti izvora te količini emitiranog onečišćenja; i to kontinuirano odnosno povremeno.

Vode

Vodoopskrba rafinerije obavlja se iz javnog vodoopskrbnog sustava i iz vlastitog vodozahvata iz rijeke Kupe.

Otpadne tehnološke i oborinsko-zauljene otpadne vode se pročišćavaju na 4 uređaja. Na 1 uređaju se vrši fizikalna, kemijska i biološka obrada otpadnih voda, na 2 uređaja se vrši samo fizikalna obrada i na 1 fizikalna i kemijska obrada.

Sanitarne otpadne vode se ne pročišćavaju nego se ispuštaju u sustav javne odvodnje.

Sukladno važećoj Vodopravnoj dozvoli dozvoljeno je ispuštanje pročišćenih otpadnih i oborinskih voda u rijeku Kupu putem dva ispusta (ispusti 1 i 2), u rijeku Savu putem dva ispusta (ispusti 3 i 4) i u

Netehnički sažetak

sustav javne odvodnje Grada Siska (ispust 5).

3.6. Utjecaj na kakvoću zraka i vode te ostale sastavnice okoliša

Zrak

U RNS provode se mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz 25 stacionarnih izvora. Nadzor emisije iz stacionarnih izvora – povremeno mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora provodi se jednom godišnje, od strane ovlaštene organizacije. Na velikim stacionarnim izvorima provode se kontinuirana mjerenja. Na svim stacionarnim izvorima vrši se tjedni nadzor emisija i optimiranje rada peći na temelju analize dimnih plinova.

Kontrolna mjerenja i umjeravanje provodi vanjska tvrtka ovlaštena od strane MZOIP i akreditirana prema HRN 17025 Metroalfa: Klasa/Ref. No.: 383-02/07-30/65, Urbroj/Id. No.: 569-02/2-09-34, Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2009-09-11. Izvešća o mjerjenjima se na godišnjoj razini dostavljaju u Agenciju za zaštitu okoliša u obliku ROO obrasca.

Tlo – podzemne vode

Otpadne tehnološke vode

Svakodnevnom analizom vode u vlastitom kontrolnom laboratoriju te 6 X godišnje u akreditiranom Kontrolnom laboratoriju.

3.7. Stvaranje otpada i njegova obrada

U postrojenju RNS nastaje opasni i neopasni proizvodni otpad te komunalni otpad. Otpad je klasificiran temeljem važećih zakonskih propisa o gospodarenju otpadom (*Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada NN 50/05, 39/09*).

Proizvedeni otpad u postrojenju i ključni br. otpada:

- Zauljeni muljevi od održavanja uređaja i opreme (05 01 06*)
- Otpad koji sadrži živu (05 07 01*)
- Otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari (08 03 17*)
- Otpadna izolacijska ulja i ulja za prijenos topline (13 03 10*)
- Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima (15 01 10*)
- Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima (15 02 02*)
- Otpadna vozila (16 01 04*)
- Odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje (16 02 11*)
- Odbačena oprema koja sadrži opasne komponente, a nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 12* (16 02 13*)
- Olovne baterije (16 06 01*)
- Otpadne gume (16 01 03)
- Stara oprema koja nije navedena od 16 02 09 do 16 02 13 (16 02 14)
- Muljevi od dekarbonizacije (19 09 03)

O nastanku i tijeku otpada vode se očevidnici na propisanim obrascima (ONTO). Sve vrste otpada predaju se ovlaštenim skupljačima otpada uz propisanu dokumentaciju. Sav otpad se selektira i što

Netehnički sažetak

god je moguće, natrag se reciklira preko ovlaštenih sakupljača i obrađivača otpada.

3.8. Sprječavanje nesreća

RNS spada u SEVESO postrojenje te ima izrađeno Izvješće o sigurnosti.

Uspostavljen je i certificiran Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću (OHSAS 18001/2007) koji obuhvaća i postupanje u slučaju izvanrednih situacija.

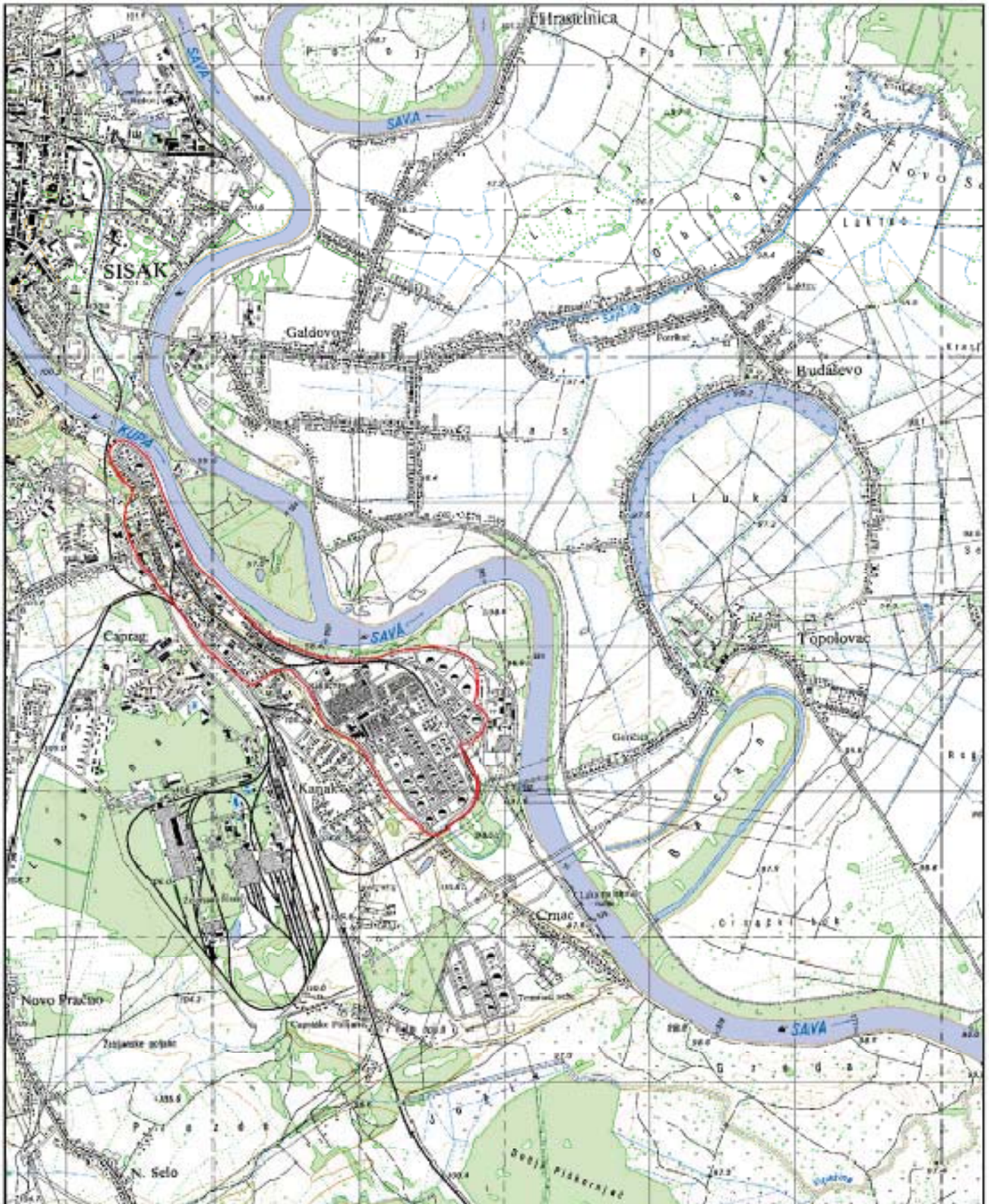
Planom intervencija u zaštiti okoliša i Planom intervencija za slučaj izvanrednog i iznenadnog zagađenja voda Operativni plan zaštite i spašavanje su propisane mjere za smanjenje posljedica, dok se pravilnom i redovnom izobrazbom radnika želi postići da se nesreće svedu na minimum tj. spriječe.

3.9. Planiranje za budućnost

Rafinerija nafte Sisak primjenjuje NRT iz rafinerijskog sektora. Operater se obvezuje primjereno održavati i unapređivati instaliranu opremu i tehnologiju, te osigurati njihovu optimalnu efikasnost. Opredjeljujući se za prevenciju zagađenja nastojati će minimizirati utjecaj na okoliš kroz održavanje adekvatnog stupnja nadzora nad utvrđenim značajnim aspektima. Praćenjem i kontrolom procesa osiguravati će se da izlazni parametri procesa (emisije u zrak, vodu, tlo) budu u skladu sa zahtjevima zakonodavca, a utjecaji na okoliš minimalni.

Privitak sažetka:

1. Topografska karta, M 1:25 000 s prikazom lokacije i korištenja prostora - privitak 1M
2. Karta lokacije zahvata s rasporedom objekata, - privitak 2M
3. Pojednostavljena shema procesa s dijagramom emisija – privitak 3M

Privitak 1M. karta 1:25 000 s prikazom lokacije i korištenja prostora

Privatak M 2: Karta lokacije zahvata s rasporedom objekata



C 4 Situacijski prikaz postrojenja

LEGENDA:

1. Atmosferska destilacija (KP-6)
2. HDS benzina / Reforming benzina (KP-4/5)
3. Fluid katalitički kreking / Plinsko koncentraciona sekcija (KP-6)
4. Koking / Kalcinator (KP-4/4)
5. Vakum destilacija (KP-6)
6. HDS plinskog ulja i koking benzina (KP-4/2)
7. HDS plinskih ulja (KP-4)
8. HDS FCC-benzina (Prime G+) (KP-6)
9. DEA i Merox UNP (KP-4)
10. Merox LRS benzina i DEA i Merox UNP (KP-6)
11. SRU (Amin / Claus) (KP-7)
12. Bitumen (KP-6)
13. Izomerizacija (KP-7)
14. Energetski sustavi
15. Rashladni sustavi
16. Prijem sirovine i otprema derivata te skladištenje i rukovanje materijalima
17. Obrada otpadnih voda i kanalizacijski sustav
18. Sustav baklji i obrada kiselog plina
19. Skladištenje i postupanje s kemikalijama
20. Obrada i zbrinjavanje otpada

Privatak M 3: Pojednostavljena shema s dijagramom emisija



C 5 Situacijski prikaz postrojenja s mjestima emisija

LEGENDA:

- Z1 Dimnjak procesne peći H-501- HDS plinskog ulja (KP -4/2)
- Z2 Dimnjak procesne peći H-502- HDS plinskog ulja (KP -4/2)
- Z3 Dimnjak procesne peći H-503- HDS plinskog ulja (KP -4/2)
- Z4 Dimnjak procesne peći H-5101 - Koking (KP -4/4)
- Z5 Dimnjak procesne peći H-5301- HDS plinskog ulja (KP -4)
- Z6 Dimnjak procesne peći H-5302- HDS plinskog ulja (KP -4)
- Z7 Dimnjak procesne peći 301-H - 1- HDS stabiliziranog benzina (KP - 4/5)
- Z8 Dimnjak procesne peći 301-H - 2- HDS stabiliziranog benzina (KP - 4/5)
- Z9 Dimnjak procesne peći 301-H - 3- Reforming benzina (KP - 4/5)
- Z10 Dimnjak procesne peći 301-H - 4- Reforming benzina (KP - 4/5)
- Z11 Dimnjak procesne peći 301-PH - 3- Reforming benzina (KP - 4/5)
- Z12 Baklja KP-4
- Z13 Dimnjak procesne peći H-6101- Atmosferske destilacije (KP - 6)
- Z14 Dimnjak procesne peći H-6301- Vakum destilacije (KP - 6)
- Z15 Dimnjak regeneratora FCC (KP - 6)
- Z16 Dimnjak procesne peći H-6801- Bitumena (KP - 6)
- Z17 Incinerator otpadnog plina 9300-H-501 na SRU postrojenju (KP - 7)
- Z18 Baklja KP-6
- Z19 Dimnjak na incineratoru H-2201 (KP - 7)
- Z20 Dimnjak procesne peći 6900-H-001- HDS FCC benzina (KP - 6)
- Z21 Dimnjak procesne peći H-8101- splitera platformata (KP - 6)
- Z22 Dimnjak procesne peći H-8501- sulf-x FCC benzina (KP - 6)
- Z23 Dimnjak generatora pare NGP (KP-4)
- Z24 Dimovodni kanal generatora pare K - 1 (Energana II)
- Z25 Dimovodni kanal generatora pare K - 2 (Energana II)
- Z26 Peć za spaljivanje biološkog mulja - Lurgi
- Z27 Dimnjak procesne peći H-11101 - Izomerizacija (KP-7)
- V1 Ispust 1 - ispušni Separatora 4
- V2 Ispust 2 - ispušni Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (KP-4)
- V3 Ispust 3 - ispušni API- Separatora (KP-6)
- V4 Ispust 4 - ispušni Separatora na Doradi III (izvan lokacije RNS)
- K1 Ispust 5 - Ispust u sustav javne odvodnje grada Siska
- O1 Iza rezervoara R-39101 i R-39102 uz ogradu prema grupi rezervoara 900
- O2 Tehnološka jama (KP-4)
- O3 Bazen za pročišćavanje otpadnih voda na KP-6
- S1 Spremnik sirovine -R-801
- S2 Spremnik sirovine -R-802
- S3 Spremnik sirovine -R-804
- S4 Spremnik sirovine -R-209
- S5 Spremnik sirovine -R-210
- S6 Spremnik sirovine -R-51101 (izvan lokacije RNS)
- S7 Spremnik sirovine -R-51102(izvan lokacije RNS)
- S8 Spremnik sirovine -R-51103(izvan lokacije RNS)