

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
RUDARSKO-GEOLOŠKO-NAFTNI FAKULTET
Pierottijeva 6, 10 002 Zagreb



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
REKONSTRUKCIJE RUDARSKIH OBJEKATA, UREĐAJA I INSTALACIJA NA CENTRALNOJ
PLINSKOJ STANICI (CPS) MOLVE I, II I III**



Zagreb, srpanj 2015.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II I III

NAZIV DOKUMENTA: Elaborat zaštite okoliša

ZAHVAT: „Rekonstrukcija rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II I III“

ZAHVAT IZ UREDBE: Prilog II, *Točka 14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishodena okolišna dozvola....*

NOSITELJ ZAHVATA: INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d., Av. V. Holjevca 10, 10 020 Zagreb

LOKACIJA ZAHVATA: Koprivničko-križevačka županija, Općina Virje, k.o. Virje

Eksploatacijsko polja ugljikovodika Molve

OVLAŠTENIK: RUDARSKO-GEOLOŠKO-NAFTNI FAKULTET

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, Pierottijeva 6, 10 002 Zagreb

BROJ DOKUMENTA: Klasa: 303-02/15-01/65

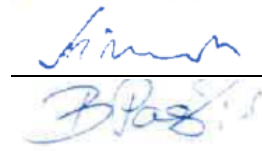
Urbroj:251-70-12-15-6

VODITELJICA IZRADE ELABORATA: prof dr.sc. Nediljka Gaurina-Međimurec:



SURADNICI:

Prof.dr.sc. Katarina Simon, dipl.ing. naft.rud., RGNf:



Doc.dr.sc. Borivoje Pašić, dipl.ing. naft.rud., RGNf:



Antonija Mađarić, prof.biol., ECOMISSION d.o.o.:



Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh., ECOMISSION d.o.o. :



Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem., ECOMISSION d.o.o.:



DEKAN

Izv.prof.dr.sc. Zoran Nakić

Zagreb, srpanj 2015.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	4
2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	6
2.1. Nositelj zahvata.....	6
3. PODACI O LOKACIJI ZAHVATA I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	7
3.1. Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine	7
3.2. Opis lokacije zahvata.....	7
3.2.1. <i>Geografski položaj i osnovne prirodne značajke</i>	10
3.2.1.2. <i>Geološka i tektonska obilježja</i>	12
3.2.2. <i>Hidrološka i hidrogeološka obilježja</i>	15
3.3. Bioraznolikost	20
3.3.1. <i>Ekosustavi i staništa</i>	20
3.3.2. <i>Invazivne vrste</i>	22
3.3.3. <i>Zaštićena područja</i>	22
3.3.4. <i>Ekološka mreža</i>	24
3.4. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja	26
4. PODACI O ZAHVATU I OPIS ZAHVATA	31
4.1. Točan naziv zahvata	31
4.2. Opis zahvata	34
5. VARIJANTNA RJEŠENJA	42
6. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA	43
6.1. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom pripreme, izgradnje i korištenja	43
6.1.1. <i>Utjecaj na zrak</i>	43
6.1.2. <i>Utjecaj na vode</i>	43
6.1.3. <i>Utjecaj na tlo</i>	44
6.1.4. <i>Utjecaj na bioekološka obilježja</i>	45
6.1.5. <i>Utjecaj na zaštićene prirodne vrijednosti</i>	45
6.1.6. <i>Otpad</i>	45
6.1.7. <i>Buka</i>	46
6.1.8. <i>Mogući prekogranični utjecaj zahvata na okoliš</i>	47
6.2. Mogući utjecaji na okoliš u slučaju ekološke nesreće	47
6.3. Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja	48
7. ZAKLJUČAK	49
8. PRIMJENJENI PROPISI, PRAVILNICI I DOKUMENTACIJA	51
9. PRILOZI	52

POPIS PRILOGA

Prilog 1. Ovlaštenje Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za pripremu i obradu dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Prilog 2. Izvadak iz sudskog registra Trgovačkog suda za nositelja zahvata

Prilog 3. Odluka Ministarstva gospodarstva o davanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Molve“ (KLASA: UP/I-310-01/14-03/158, URBROJ: 526-04-02-01/1-14-06) od 20. listopada 2014. godine

Prilog 4. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje INA d.d., Objekti prerade plina Molve (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-24) od 11. travnja 2014. godine.

1. UVOD

Nositelj zahvata, trgovačko društvo INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d. iz Zagreba, planira izvesti **rekonstrukciju rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III** koja je nužna za optimalan rad postrojenja u uvjetima prirodnog smanjenja pridobivenih količina prirodnog plina i plinskog kondenzata, a povećanja pridobivenih količina slojne vode.

Planirani zahvat nalazi se **unutar odobrenih granica eksploatacijskog polja ugljikovodika Molve** i to u Koprivničko križevačkoj županiji, na području Općine Virje.

Za eksploatacijsko polje ugljikovodika Molve, Ministarstvo gospodarstva je izdalo **Odluku o davanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Molve“** (KLASA: UP/I-310-01/14-03/158, URBROJ: 526-04-02-01/1-14-06) od 20. listopada 2014. godine.

Planirani zahvat nalazi se, sukladno *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* („Narodne novine“, broj 61/14) na popisu zahvata Priloga II pod točkom **14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishoda okolišna dozvola koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš**.

Ministarstva zaštite okoliša i prirode izdalo je **Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje INA d.d., Objekti prerade plina Molve** (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-24) od 11. travnja 2014. godine.

Objekti prerade plina Molve su tri procesne jedinice **CPS Molve I, II i III**. Procesna jedinica CPS Molve I puštena je u rad 1980. godine i ulaznog je kapaciteta 1×10^6 m³ plina/dan, CPS Molve II je puštena u rad 1984. godine i ulaznog je kapaciteta 3×10^6 m³ plina/dan, a CPS Molve III je puštena u rad 1992. godine i ulaznog je kapaciteta 5×10^6 m³ plina/dan.

Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš izradio je Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, 10 002 Zagreb, koji je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-351-02/15-08/40, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2) od 15. travnja 2015. godine ovlašten za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom I. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš (**Prilog 1.**).

Ovaj elaborat je izrađen na temelju:

- Idejnog projekta „*Rekonstrukcija rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III*“, Oznaka: 50308575/29-01-15/1/100, veljača 2015. godine kojeg je izradila INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor za geologiju i inženjering iz Zagreba (Glavni projektant: Zvonko Radnić, dipl.ing.naft.rud.).

Dokumenti kojima se raspolaže za izvedbu zahvata do izrade Elaborata su:

1. Rješenje o uporabi građevine „Centralna plinska stanica Molve I” (Klasa UP/I-02-2709/1-1980), izdano 08.07.1981. godine od Općinskog sekretarijata za privredu, Đurđevac.
2. Rješenje o uporabi građevine „Centralna plinska stanica Molve II” (Klasa UP/I-04-805/1-85), izdano 03.07.1985. godine od Općinskog komiteta za urbanizam, građevinarstvo, stambene i komunalne poslove, Đurđevac.
3. Rješenje o uporabi građevine „Centralna plinska stanica Molve III”; (Klasa:UP/I-361-05/94-01/04, UR.BR:526-04-94-6) izdano 17. listopada 1994. godine od Ministarstva gospodarstva, a ishodišno na temelju konačne studije utjecaja na okolinu - Centralna plinska stanica MOLVE-III, ožujak 1989. Br. 3140-F-4370 (Izrađivač: INA PROJEKT, Zagreb)
4. Vodopravna dozvola za crpljenje vode iz vlastitog bunara za tehnološke potrebe (Klasa:UP/I-325-10/99-01/17, UR.BR:2137-01-99-14) izdana 09. studenog 1999. godine od Ureda za gospodarstvo Koprivničko-križevačke županije.
5. Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadnih voda u potok Komarnicu za CPS Molve i Tehnološki krug Podravina (Klasa:UP/I-325-04/12-05/0186, UR.BR:374-26-3-12-2) izdana 05. srpnja 2012. godine od Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Muru i Gornju Dravu.
6. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje INA d.d., Objekti prerade plina Molve (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-24) izdano 11. travnja 2014. godine od Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

2.1. Nositelj zahvata

Naziv gospodarskog subjekta: INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.

Pravni oblik tvrtke: Dioničko društvo (d.d.)

Adresa gospodarskog subjekta: Avenija V. Holjevca 10, 10 020 Zagreb

Odgovorna osoba, pozicija: Davorka Tancer, dipl.ing. naft. rud.,
direktor Sektora proizvodnje i razrade poja za JIE

Telefon: 098 324 602

e-mail adresa: davorka.tancer@ina.hr

Matični broj gospodarskog subjekta (MB): 3586243

OIB: 27759560625

Kontakt osoba, pozicija: Mladen Ferencić, dipl. ing. naft. rud., voditelj projekta

Telefon: 099 325 164

e-mail adresa: mladen.ferencic@ina.hr

Izvadak iz registra Trgovačkog suda za nositelja zahvata daje se u Prilogu 2.

Prilog 2. Izvadak iz registra trgovačkog suda za nositelja zahvata

3. PODACI O LOKACIJI ZAHVATA I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine

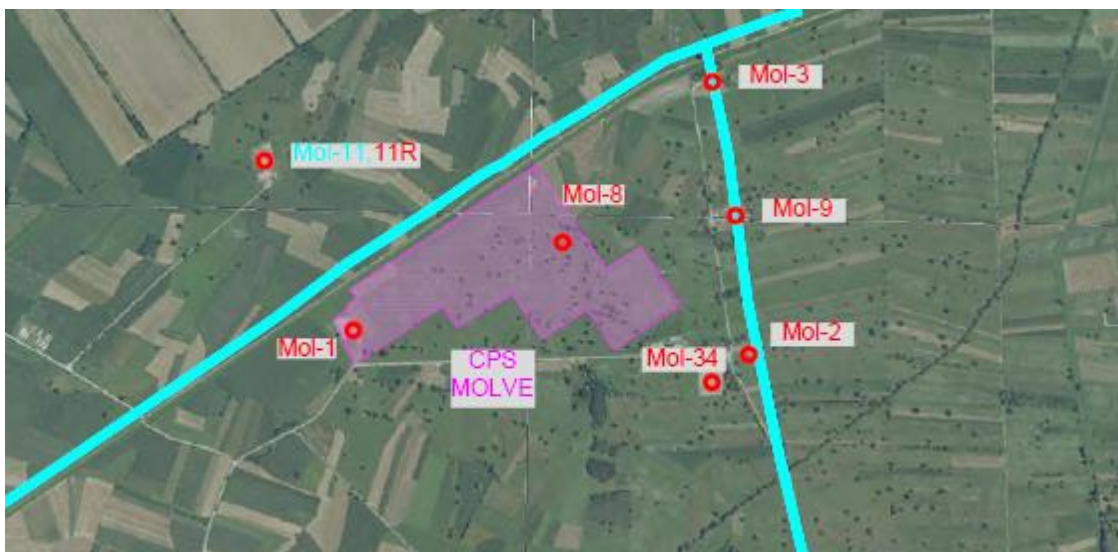
Jedinica regionalne samouprave: **Koprivničko-križevačka županija**

Jedinica lokalne samouprave: **Općina Virje**

Naziv katastarske općine: **Virje**

3.2. Opis lokacije zahvata

Zahvat u prostoru nalazi se na području Koprivničko-križevačke županije, Općina Virje, k.o. Virje (k.č.: 10103/1, 10104, 10107/4, 10495, 10082/2, 10129/1, 10129/1 i 10129/2) (Slika 3.2.1. i 3.2.2.). Obuhvat zahvata se nalazi unutar ograde centralnih plinskih stanica (CPS) Molve I, II i III i neće biti zadiranja u nove površine.



Slika 3.2.1. Pregledna karta za CPS Molve na ortofoto podlozi (M 1: 50 000)

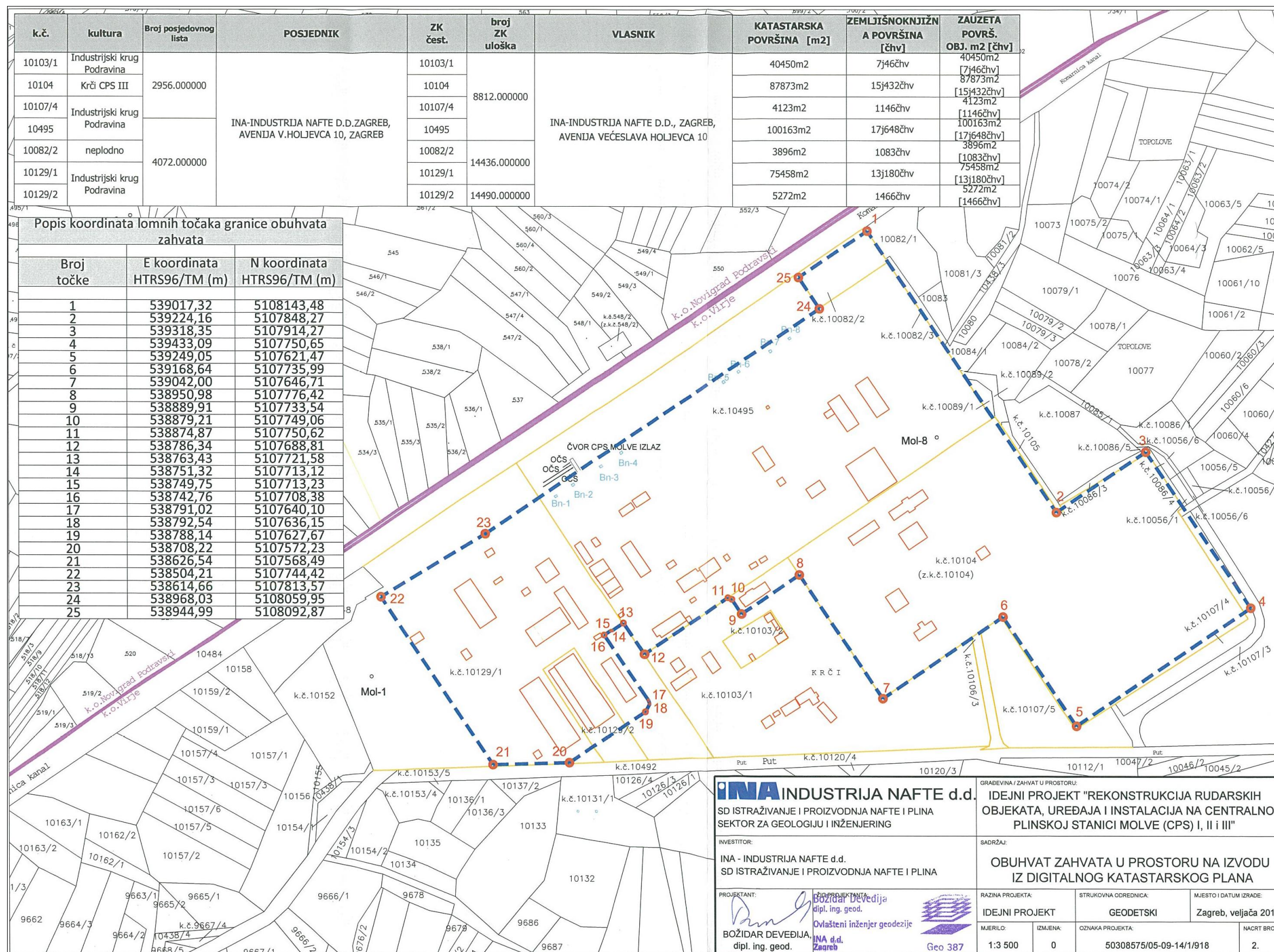
Na postojećoj lokaciji izgrađene su CPS Molve I, II i III. One su spojene pristupnim putem na javni put, spojene su na elektroenergetski sustav i imaju postojeću izgrađenu infrastrukturu potrebnu za nesmetani rad postrojenja. **Ovim zahvatom neće biti izgrađene nove infrastrukture** (Slika 3.2.2.).

Centralna plinska stanica (CPS) Molve I, II i III ograđena i ukupne je površine od 436 822 m² nalazi se u k.o. Virje na k.č. 10103/1, 10104, 10107/4, 10495, 10082/2, 10129/1, 10129/1 i 10129/2) koje su u

vlasništvu Ina –Industrija nafte d.d. Vlasnik navedenih čest, općina Virje. Obuhvat zahvata u prostoru nalazi se unutar postojeće ograde CPS Molve I, II i III za koje su izdane uporabne dozvole i **neće biti zadiranja u novi prostor** (Slika 3.2.2).

Planiranom rekonstrukcijom se **ne mijenjaju uvjeti priključka na prometne površine i komunalnu infrastrukturu**. CPS Molve I, II i III spojene su na k.č.10498 k.o Virje - cestu Virje - CPS Molve III, a ona je spojena na k.č. 10497 - put - javno dobro putevi s upisanim pravom korištenja INA-Industrija nafte.

Zone ugroženosti od požara i kvalifikacije ugroženog prostora definirane su u postojećoj projektnoj dokumentaciji Centralne plinske stanice Molve I, II i III. Na osnovu karakteristika radnog medija, te eventualnog ispuštanja zapaljive tvari u prostor, izrađena je kvalifikacija ugroženog prostora prema važećim propisima i normama HRN EN 6079-10-1. Prema Pravilniku o tehničkom nadgledanju prostora ugroženog od eksplozivne atmosfere („Narodne novine“ br. 39/06) isto nadgleda EX-agencija svake tri godine. Za zahvate predviđene ovom rekonstrukcijom, bit će izrađena kvalifikacija ugroženog prostora prema važećim propisima i normama HRN EN 6079-10-1 u Glavnom projektu. Smještaj zahvata u prostoru, na izvodu iz digitalnog katastarskog plana (M = 1 : 3500), prikazan je na slici 3.2.2.



Slika 3.2.2. Smještaj novog zahvata u prostoru na izvodu iz digitalnog katastarskog plana (M = 1 : 3 500) (Izvor: Idejni projekt)

3.2.1. Geografski položaj i osnovne prirodne značajke

Postrojenje Objekti prerade plina Molve (CPS Molve) nalazi se zapadno od najbližeg naselja Molve i to na udaljenosti oko 2,05 km. CPS Molve se nalazi istočno od naselja Delovi na udaljenosti oko 3,19 km, jugozapadno je naselje Novigrad Podravski na udaljenosti oko 4,14 km dok se južno nalazi naselje Virje na udaljenosti oko 3,15 km (Slika 3.2.3.).



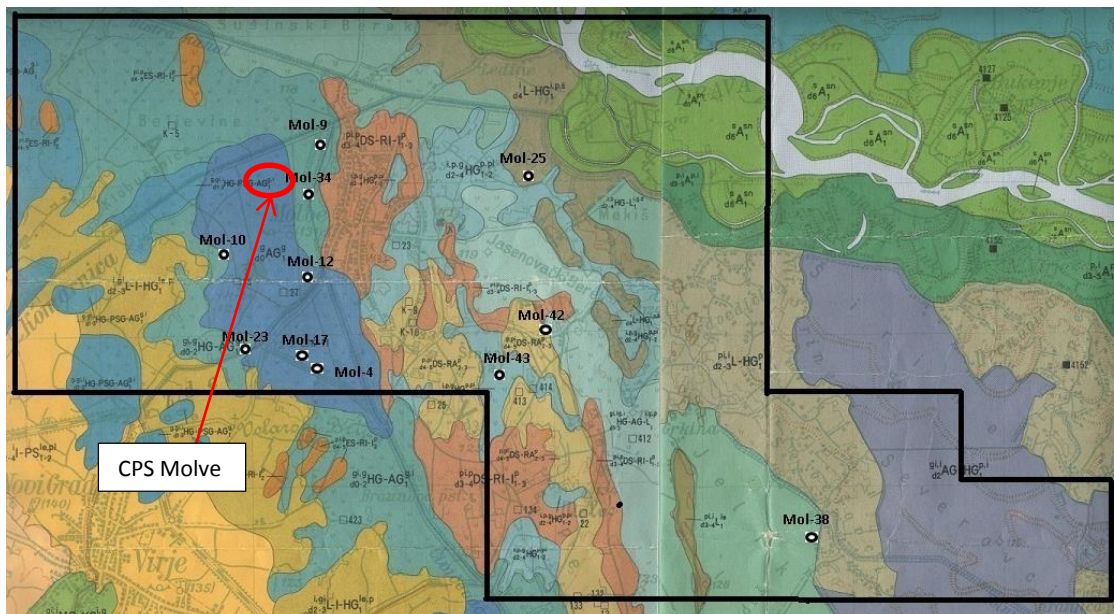
Slika 3.2.3. Udaljenost CPS Molve od naseljenih mjesta Molve, Virje, Delovi i Novigrad Podravski

Morfološki ovo je ravničarsko područje s prosječnom nadmorskom visinom od 120 m. Ovo područje je pod utjecajem umjereno-kontinentalne klime s prosječnom godišnjom temperaturom od 10 do 15°C, prosječnim godišnjim padalinama od 836 mm/m², te vjetrovima koji pušu brzinom 4,9 m/s najčešće iz smjerova sjeverozapada, jugozapada i sjevera. Pogon se ne nalazi u području zaštićenih prirodnih vrijednosti, vodozaštitnom području kao niti unutar područja ekološke mreže NATURA 2000.

3.2.1.1. Pedološke značajke područja i biovegetacijska obilježja

CPS Molve nalazi se unutar EPU Molve. Na prostoru eksploatacijskog polja Molve (Slika 3.2.4.) dominantni su naredni tipovi tala: Aluvijalna karbonatna plitka skeletna tla (d6sAso1); Aluvijalna karbonatna i nekarbonatna, ilovasto-pjeskovita oglejena tla (d3-5p,iAp,i1); Semiglej aluvijalni karbonatni – hipoglej karbonatni i nekarbonatni (d2-3pi,iL-HGp1); Amfiglej mineralni i humozni, vertični – hipoglej karbonatni i nekarbonatni, djelimično hidromeliorirana tla (d2gi,iAG-HGp,i1); Hipoglej mineralni, pjeskovito ilovasti (d2-4i,p,gHGp,pi1-2); Amfiglej, mineralni, nekarbonatni vertični (d0gAGg1), kao i Distrično smeđe na pijesku – lesivirano – antropogenizirani regosol (d3-4pi,pDS-RI-lp1-3).

Sama lokacija CPS Molve smještena je ta tlima tipa Amfiglej, mineralni, nekarbonatni vertični (d0gAGg1).



Slika 3.2.4. Tipovi tala eksploatacijskog polja Molve s označenom lokacijom CPS Molve

Prirodni vegetacijski prostor na području Općine Virje, ali i širem nizinskom području, bio je u prošlosti pod šumom. Eksploatacijom šuma područje se pretvara iz šumskog u agrarni krajolik. Na području Općine razlikujemo „Koprivničke nizinske šume“ na sjevernom ravničarskom području i šume južnog područja na obroncima Bilogore („Novigradske planine“).

Na području „Koprivničke nizinske šume“ prevladavaju sastojine hrasta lužnjaka i običnog graba, te šume hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom, dok je za područje „Novigradske planine“ karakteristična mješovita sastojina obične bukve, hrasta kitnjaka i graba. Međutim veći dio navedenih sastojina u ravničarskom dijelu Općine danas je pretvoren u poljoprivredne površine tako da su šumska područja svedena na manje fragmentirane površine.

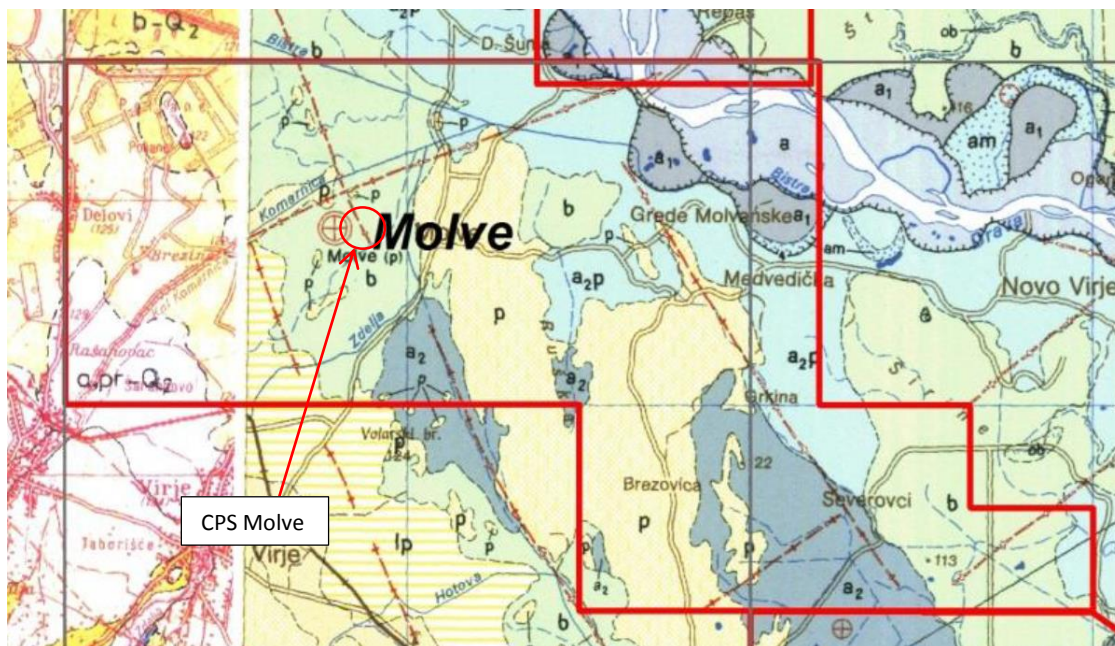
Lokacija CPS Molve smještena je na području koje karakterizira intenzivna poljoprivredna proizvodnja.

3.2.1.2. Geološka i tektonska obilježja

Lokacije zahvata, CPS-a Molve, nalazi se na području Dravske potoline. Geološki su odnosi na površini jednostavni. Naime na priloženoj geološkoj karti (slika 3.2.5.) razvidno je da su prisutne raznovrsne taložne stijene stratigrafskog raspona od gornjeg pontaa do najmlađih kvartarnih taloga.

Prema geološkoj karti SFRJ, list Đurđevac i list Virovitica (Slika 3.2.5.), lokacija CPS Molve se nalazi na predjelu karakteriziranom kao b-Q₂ barski sedimenti: glinoviti silt i glina. Barski sedimenti (b-Q2) su najmlađi talozi u području obuhvaćenom geološkom kartom. Zauzimaju manje površine. Nalaze se na trećoj i drugoj dravskoj terasi. Nastali su taloženjem u lokalnim depresijama. Sastoje se od glina, siltnih glina i glinovito-pjeskovitih siltova. U podlozi glina mjestimice se pojavljuje treset.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III



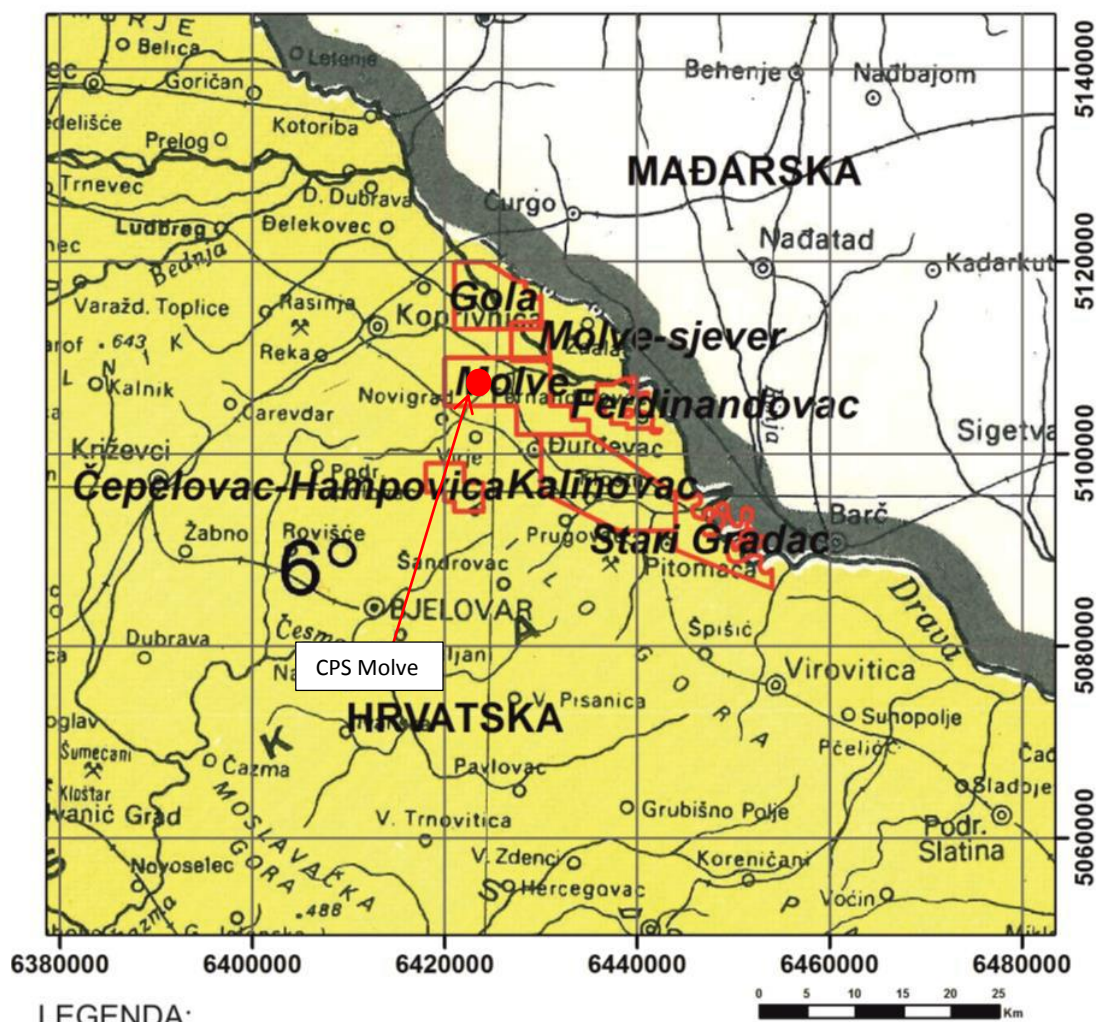
LEGENDA:

d	detuvij: pjeskoviti silt	normalna granica: utvrđena, pokrivena
a	facijes korita Drave: pijesci, šljunci	erozijska ili tektonsko-erozijska granica: utvrđena, pokrivena
p	eolski pijesci	elementi položaja sloja: nagnuti i horizontalan
a ₁ -Q ₂	aluvij prve dravske terase: šljunak i pijesak	pretpostavljena os antiklinale
a ₂ -Q ₂	aluvij druge dravske terase: šljunak i pijesak	tonjenje osi bore
ob-Q ₂	organsko-barski sedimenti: pijesak i glina pomiješani s ostacima bilja	rasjed bez oznake karaktera: promatran, pretpostavljen i fotogeološki promatran
b-Q ₂	barski sedimenti: glinoviti silt i glina	rasjed definiran geomorfološkim pokazateljima
p-Q ₂	eolski sedimenti: pijesak i silt	slatkovodna makrofauna
a ₂ p	poplavno područje na II. terasi: siltovi	važnija šljunčara
apr-Q ₂	aluvijalno-proluvijalni sedimenti: kršje različitih stijena pomiješano s glinovitim siltom	važnija pjeskara
am-Q ₂	aluvij mrtvaja: pijesak, silt i glina	jamski rad, napušten
pr-Q ₁	proluvij: blokovi i kršje stijena s proslojcima lesa	pojedinačne duboke bušotine
lp-lg	glinoviti les	više dubokih bušotina
l-Q ₁	les: pjeskoviti i glinoviti silt	plitka bušotina
a ₄ -Q ₁	aluvij četvrte dravske terase: krupni šljunak i pijesak	eksploatacijsko naftno-plinsko polje
Pl,Q	šljunci i pijesci	
P ₁ ² M ₁ ²	gornji pont: pjeskoviti i glinoviti lapor, pijesak i slojevi lignita	
P ₁ ⁴	gornji pont: Gornji rhomboidejski pijesci	
P ₁ ¹² P ₁ ² P ₁ ¹	gornji pont: Rhomboidejski fosiliferi pijesci	

Slika 3.2.5. Isječak geološke karte šireg okruženja polja Molve 1:100 000 (preuzeto iz OGK, listovi Đurđevac (Hećimović, 1987.) i Virovitica (Galović i Marković, 1989.))

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II I III

Eksploatacijsko polje ugljikovodika Molve, unutar kojeg je smještena lokacija zahvata CPS Molve, nalazi se u središnjem području Podravine između Bilogore i Mađarske granice na sjeveru, daleko od značajnijih epicentralnih područja kako je vidljivo iz priložene seizmičke karte (Slika 3.2.6.). Iz karte je razvidno da se u području lokacije može očekivati potres od 6° MCS ljestvice. Ovakav intenzitet potresa neće ugroziti predmetna polja niti objekte na njima. Kod izgradnje novih infrastrukturnih objekata treba se držati iskazanih vrijednosti.

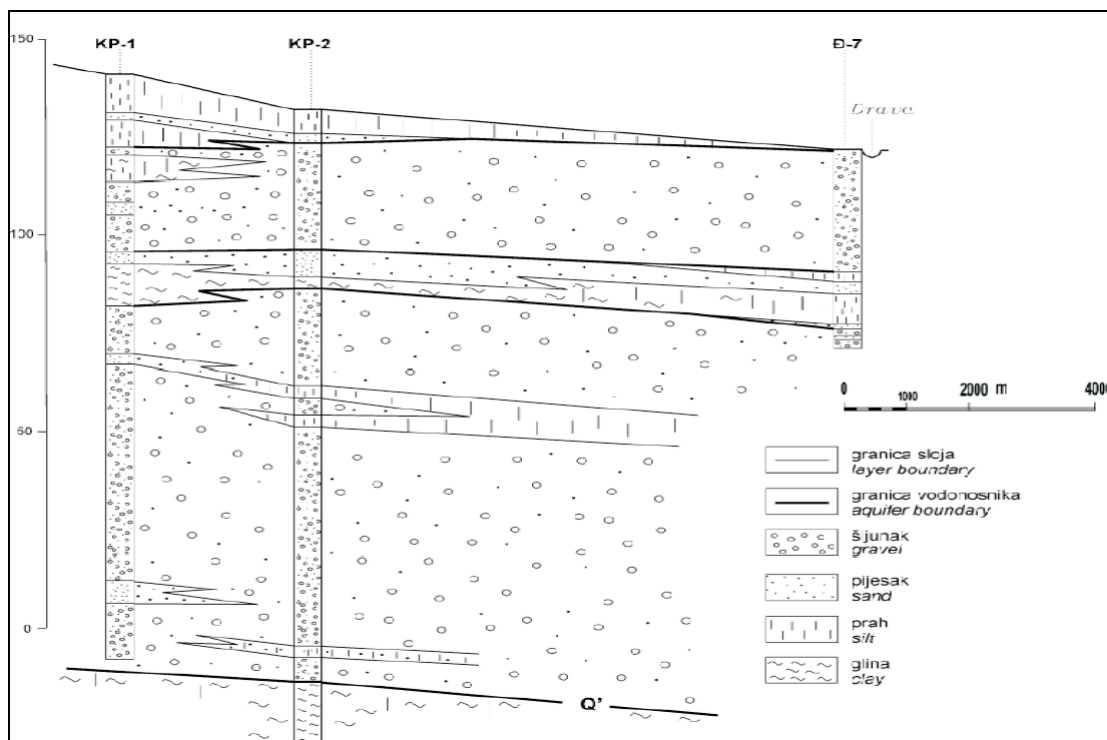


Slika 3.2.6. Seizmička karta s označenom lokacijom CPS Molve, M 1:750 000 (Seizmička karta za povratni period 50 god., 1:1.000.000, zajednica za seizmiku SFRJ, Bg, 1987)

3.2.2. Hidrološka i hidrogeološka obilježja

Eksploatacijsko polje ugljikovodika Molve, kao i lokacija zahvata CPS Molve, prostire se na hidrogeološkom vodnom području središnje Podravine. Hidrogeološko vodno područje središnje Podravine proteže se od linije Koprivnica-Legrad na zapadu do linije Podravska Slatina-Sopje na istoku. Sjevernu granicu čini rijeka Drava i dijelom kopnena državna granica s Republikom Mađarskom, a južnu sjeverne padine Bilogore. Ovo hidrogeološko vodno područje izgrađuju stijene s velikom transmisivnosti i regionalno značajnim vodonosnicima koje čine klastični sedimenti srednjeg i gornjem pleistocena, te holocena.

Gledajući po vertikali, naslage, s obzirom na položaj i litološki sastav, imaju različitu hidrogeološku funkciju. Od površine, pa do dubine od jednog pa do desetak metara su slabije propusne naslage koje čine krovinski pokrivač vodonosnika, ispod slijede tri markantna vodonosna sloja, koja su međusobno odijeljena glinovito-prašnastim međuslojevima i oni se mogu smatrati kvartarnim vodonosnim sustavom. Ispod njih nalazi se nepropusna podina vodonosnika (Slika 3.2.7.).

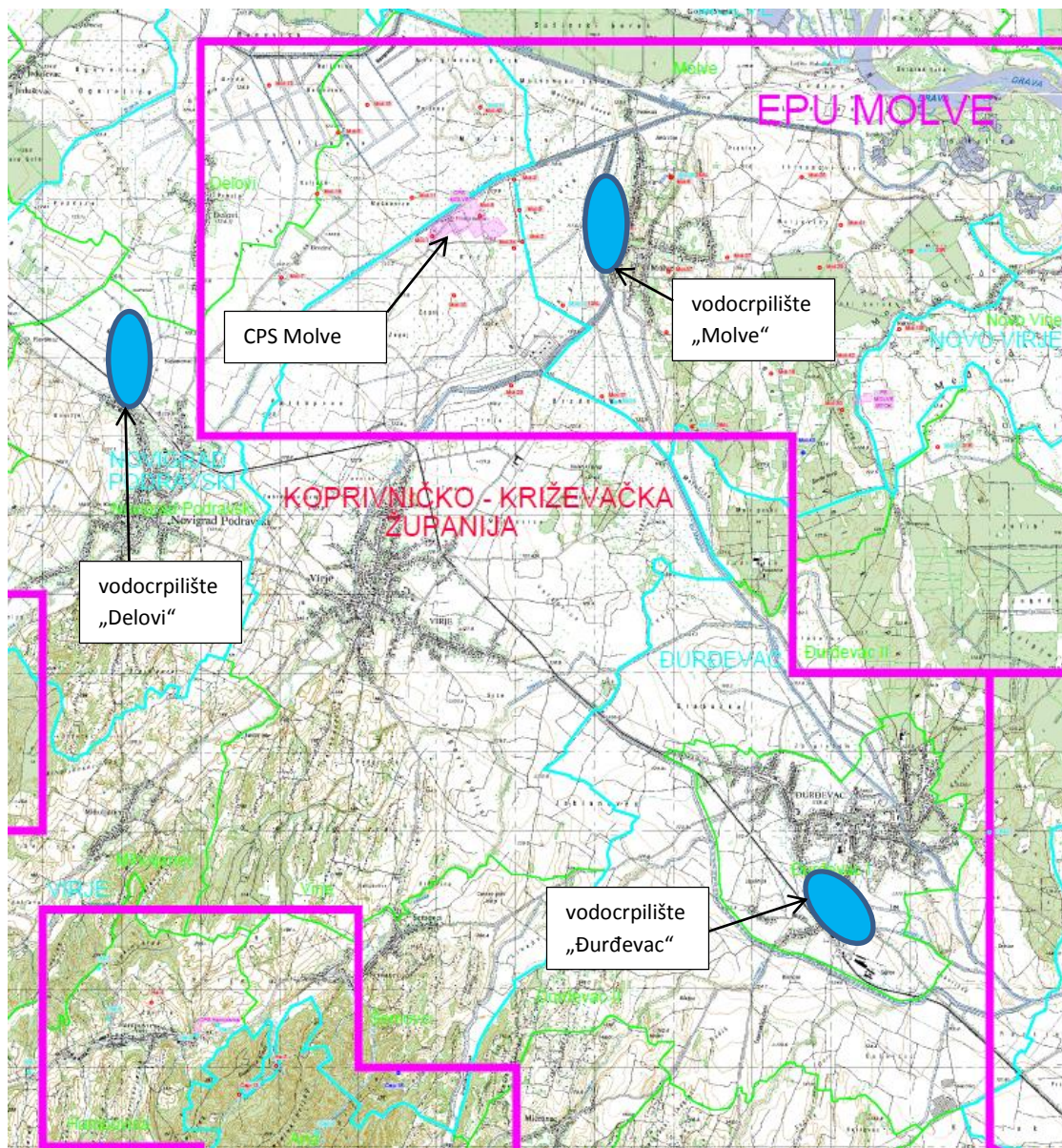


Slika 3.2.7. Regionalni litološko-hidrogeološki profil kroz zapadni dio srednje Podravine (Staglinec-Koprivnički Bregi-Sigetec- Drava) (prema Dujić, Ž. i Urumović, K., 2007)

Prema dostupnim podacima prirodna kvaliteta podzemnih voda prilično se mijenja od lokaliteta do lokaliteta. Glavni faktori koji ograničavaju kvalitetu vode za izravnu upotrebu su mjestimično visoke koncentracije željeza u vodi i pojava plinova.

S obzirom na obnavljanje zaliha podzemne vode i njezinu kakvoću najveći vodnogospodarski značaj ima prvi vodonosnik. Za cijelo hidrogeološko vodno područje procijenjene su stalne zalihe podzemne vode na 13 109 m³/god i promjenjive zalihe na 180 106 m³/god.

Istočno od lokacije CPS Molve, na udaljenosti oko 1,5 km, nalazi se vodocrpilište „Molve“, a koristi se za vodoopskrbu eksploatacijskog polja ugljikovodika tehnološkom i protupožarnom vodom (Slika 3.2.8.). Debljina vodonosnog sloja je veća od 40 m. Crpilište se sastoji od 10 zdenaca, uz ustanovljene pojedinačne izdašnosti između 0,03 m³/s i 0,077 m³/s. Ukupni kapacitet crpilišta je 0,53 m³/s. Voda ima povećan sadržaj željeza. Dok je u najvećem broju uzoraka nađeno oko 0,1 mg/l, zabilježen je i podatak o 1,14 mg/l. Kako crpilište ne služi za opskrbu pitkom vodom, zone sanitarne zaštite nisu određene.



Slika 3.2.8. Lokacije crpilišta „Delovi“, „Đurđevac“ i „Molve“ u odnosu na CPS Molve

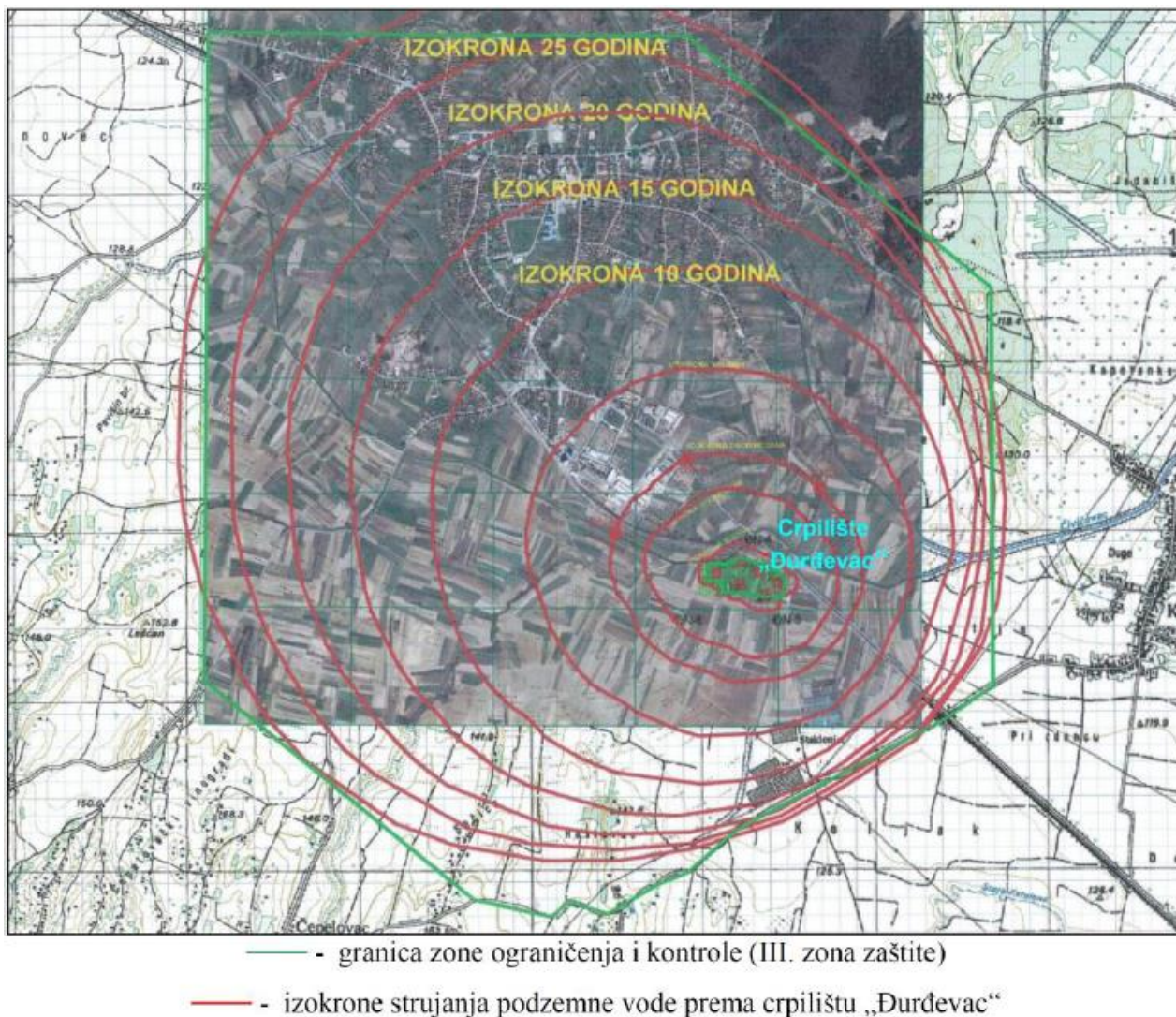
Jugozapadno na udaljenosti oko 4,1 km nalazi se vodočrpilište „Delovi“ (Slika 3.2.8.). Koristi se za vodoopskrbu Bjelovara i predstavlja prvo izorište podzemne vode u porječju Drave koje se koristi za vodoopskrbu dijela porječja Save deficitarnog vodom. Debljina vodonosnog sloja je oko 25 m. Transmisivnost vodonosnika je $T = 7\,950 \text{ m}^2/\text{d}$. Ostali parametri nisu određeni. Crpilište se sastoji od pet zdenaca.

Crpilište „Đurđevac“ nalazi se oko 11 km jugozapadno od CPS Molve (Slika 3.2.7.). Crpilište se sastoji od 6 bunara u dva reda koji su međusobno udaljeni 100 do 150 m i u vlasništvu je INA-e. Pojedinačni kapacitet bunara je $0,04 \text{ m}^3/\text{s}$, a kapacitet crpilišta je $0,24 \text{ m}^3/\text{s}$. Eksploatacija je organizirana na dvije crpne stanice – crpna stanica „Đurđevac I“ i crpna stanica „Đurđevac II“. Crpna stanica „Đurđevac I“ crpi vodu iz četiri bunara maksimalnog kapaciteta 160 l/s za tehnološke potrebe INA Naftaplina i dijelom za potrebe opskrbe vode stanovništva prigradskih naselja Budrovac, Čepelovac i Mičetinac, preko rezervoara "Budrovac" obujma 100 m^3 . Crpna stanica „Đurđevac II“ namjenjena je samo za opskrbu stanovništva pitkom vodom. Voda se crpi iz dva bunara ukupnog maksimalnog kapaciteta 80 l/s , i služi za opskrbu vodom ostalog dijela vodoopskrbnog područja pod ingerencijom komunalnog poduzeća Komunalija d.o.o. U vodoopskrbnu mrežu distributera Komunalija d.o.o. Đurđevac spadaju Grad Đurđevac i Općine Virje, Molve, Gola, Novo Virje, Ferdinandovac,

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II I III

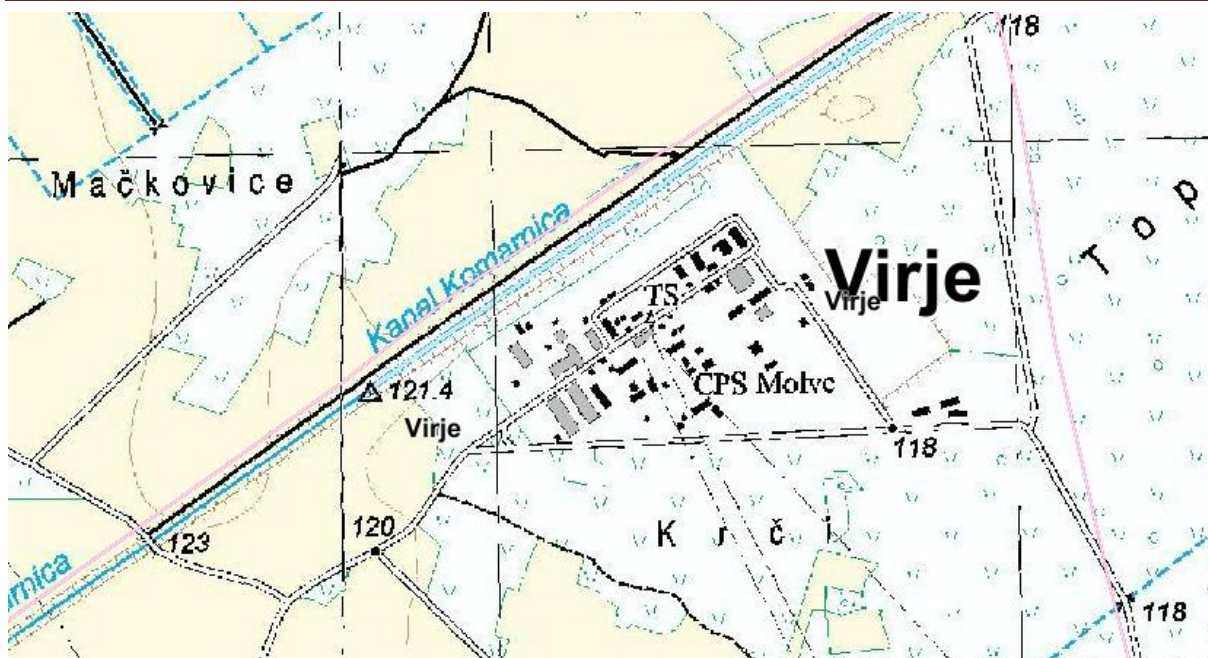
Kalinovac, Sesvete Podravske i Kloštar Podravski. Dnevna potrošnja je od 900 do 1 300 m³. Godišnja potrošnja je oko 436 000 m³. Trenutno je priključeno 2 500 potrošača od čega je u gradu Đurđevcu 1 400 potrošača.

Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 17. sjednici održanoj 10. studenoga 2011. donijela je Odluku o zaštiti izvorišta „Đurđevac“ (Službeni glasnik koprivničko-križevačke županije, broj 12 od 14. studenoga 2011.). Odluka se temelji na Elaboratu zaštitnih zona izvorišta „Đurđevac“ u Đurđevcu (Vodoexpert d.o.o. Zagreb, svibanj 2007). i Dopuni elaboratu zaštitnih zona izvorišta „Đurđevac“ u Đurđevcu (Vodoexpert d.o.o. Zagreb, studeni 2007.). Prema toj Odluci površina III. zaštitne zone izvorišta „Đurđevac“ u Đurđevcu iznosi 7,735 km² (773,50 ha), a njeno prostiranje prikazano je na slici 3.2.9.



Slika 3.2.9. Izokrone strujanja podzemne vode prema crpilištu „Đurđevac“ pri eksploataciji od $Q=240$ l/s i granica zone ograničenja i kontrole (III. zona zaštite) (preuzeto iz Elaboratu zaštitnih zona izvorišta „Đurđevac“ u Đurđevcu, Vodoexpert d.o.o. Zagreb, 2007.)

Zapadno na udaljenosti oko 60 m od lokacije CPS-a nalazi se potok Komarnica, koji predstavlja jedan od desnih pritoka rijeke Drave. Komarnica nastaje spajanjem manjih potoka zapadno od naselja Gornji Mosti i teče prema istoku kroz Srednje Moste. Kod Donjih Mosta prima Grabovnicu i teče južnim rubom riječne doline prema Novigradu Podravskom. Sjeverno od Novigrada Podravskog korito je uređeno kao kanal kojim Komarnica teče prema Molvama gdje, kao desnu pritoku, prima Zdelju, a zatim se ulijeva u kanal Bistru, koji se pak ulijeva u Dravu (Slika 3.2.9.). Površina sliva Komarnice iznosi 48 km^2 , prosječni protok $0,28 \text{ m}^3/\text{s}$, a prosječno specifično otjecanje $5,84 \text{ l/s/km}^2$ (IGH, 2008). Velike se vode na Komarnici pojavljuju od veljače do travnja. Korito Komarnice obraslo je šašem i drugim vodenim biljem, što smanjuje brzinu protjecanja. Vrijednosti srednjih brzina protoka kod Novigrada Podravskog za male vode iznose oko $0,10 \text{ m/s}$, za srednje vode između $0,35$ i $0,45 \text{ m/s}$, a za velike vode $0,90$ do $1,20 \text{ m/s}$. Na području oko CPS Molve potok Komarnica je kanaliziran.



Slika 3.2.10. Položaj vodotoka Komarnica u odnosu na CPS Molve prikazan na topografskoj karti (izvor Geoportal)

U Komarnicu se ispuštaju sanitarno-fekalne vode (20 m³/d ili 7 200 m³/god), tehnološke vode (336 m³/d ili 122.534 m³/god i rashladne vode (192 m³/d ili 67 200 m³/god) iz CPS Molve i radionica i skladišta tehnološkog kruga Podravina. Te otpadne vode skupljaju se internom kanalizacijskom mrežom i u Komarnicu se ispuštaju nakon prolaska kroz sustav za obradu otpadnih voda CPS Molve, a sukladno Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-24 od 11. travnja 2014.). Istim dokumentom propisana je obveza provođenja monitoringa i granične vrijednosti emisija i obveza dostavljanja podataka nadležnim tijelima.

Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije iz Koprivnice izvršio je ispitivanja kvalitete vode vodotoka Komarnica na uzorcima uzetim uzvodno i nizvodno od CPS-a. Ispitivanja su provedena tijekom 2011/12. godine. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 73/13 i 151/14) u vodotoku Komarnica utvrđeno je dobro stanje jer je pokazana niska razina promjena uzrokovanih ljudskom djelatnošću te manje odstupanje od vrijednosti uobičajenih za taj tip voda. Vrijednosti pojedinih općenitih pokazatelja (KPK, ukupni fosfor, BPK, amonij, nitrati) pokazuju odstupanje za taj tip voda od vrijednosti nenarušenog stanja. To se uočava u vodotoku Komarnica i nizvodno od CPS-a. S obzirom na druge onečišćujuće tvari koje su pokazatelji kemijskog stanja voda (metali), utvrđeno je umjereno stanje voda što znači da se radi o umjerenim odstupanjima uslijed ljudskih aktivnosti. Odstupanje se odnosi na živu u uzorcima Komarnice nizvodno od CPS-a. Rezultati su slični u usporedbi s rezultatima iz 2011. godine. Koncentracija mjerenih ostalih teških metala (Pb, Cd, As, Hg) prisutna je u vrlo niskim koncentracijama. Ukupni organski ugljik (TOC) kreće se od 5,5 -9,1 µg/l. Izmjerene koncentracije policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAH-ova) u svim uzorcima su manji od 0,01 µg/l iz čega proizlazi da nema zagađenja u tom smislu.

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 73/13 i 151/14) u vodotoku Komarnica utvrđeno je dobro stanje uzvodno i nizvodno od CPS-a što se objašnjava činjenicom da su izvori ove vrste onečišćenja prije CPS-a. Umjereno stanje voda s obzirom na živu utvrđeno uzvodno i nizvodno od CPS-a znači da se radi o umjerenim odstupanjima uslijed ljudskih aktivnosti.

3.3. Bioraznolikost

3.3.1. Ekosustavi i staništa

Na slici 3.3.1. prikazan je Izvadak iz Karte staništa, Državnog zavoda za zaštitu prirode, na kojem je vidljivo šire područje oko planiranog zahvata. Prema karti staništa na samoj lokaciji planiranog zahvata nalazi se stanišni tip svrstan prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

- I21, Mozaične kultivirane površine.

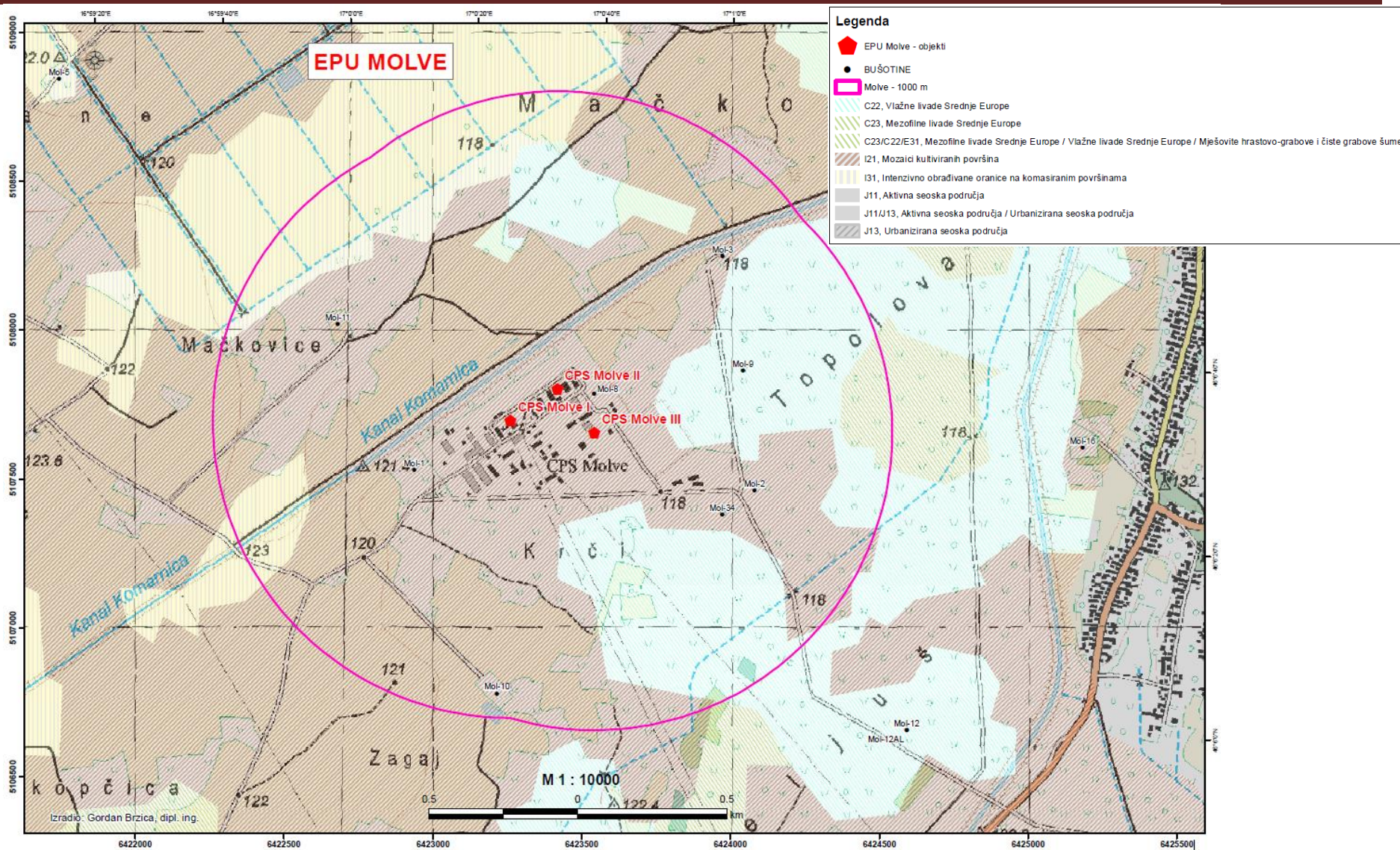
Prema prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), ne radi se o ugroženom ili rijetkom stanišnom tipu.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u blizini stanišnog tipa (na udaljenosti od oko 200 m istočno od starog korita rijeke Vuke koje omeđuje područje koje se planira navodnjavati):

- C22, Vlažne livade srednje europe,
- C23, Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci Mezofilne livade Srednje Europe,
- E31, Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume.

Navedeni stanišni tipovi nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III



Slika 3.3.1. Isječak iz Karte staništa Republike Hrvatske (Državni zavod za zaštitu prirode (WMS/WFS servis))

3.3.2. Invazivne vrste

Na lokaciji planiranog zahvata kao i na širem području od invazivnih vrsta prisutne su: bagrem (*Robinia pseudoacacia*) i ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*).

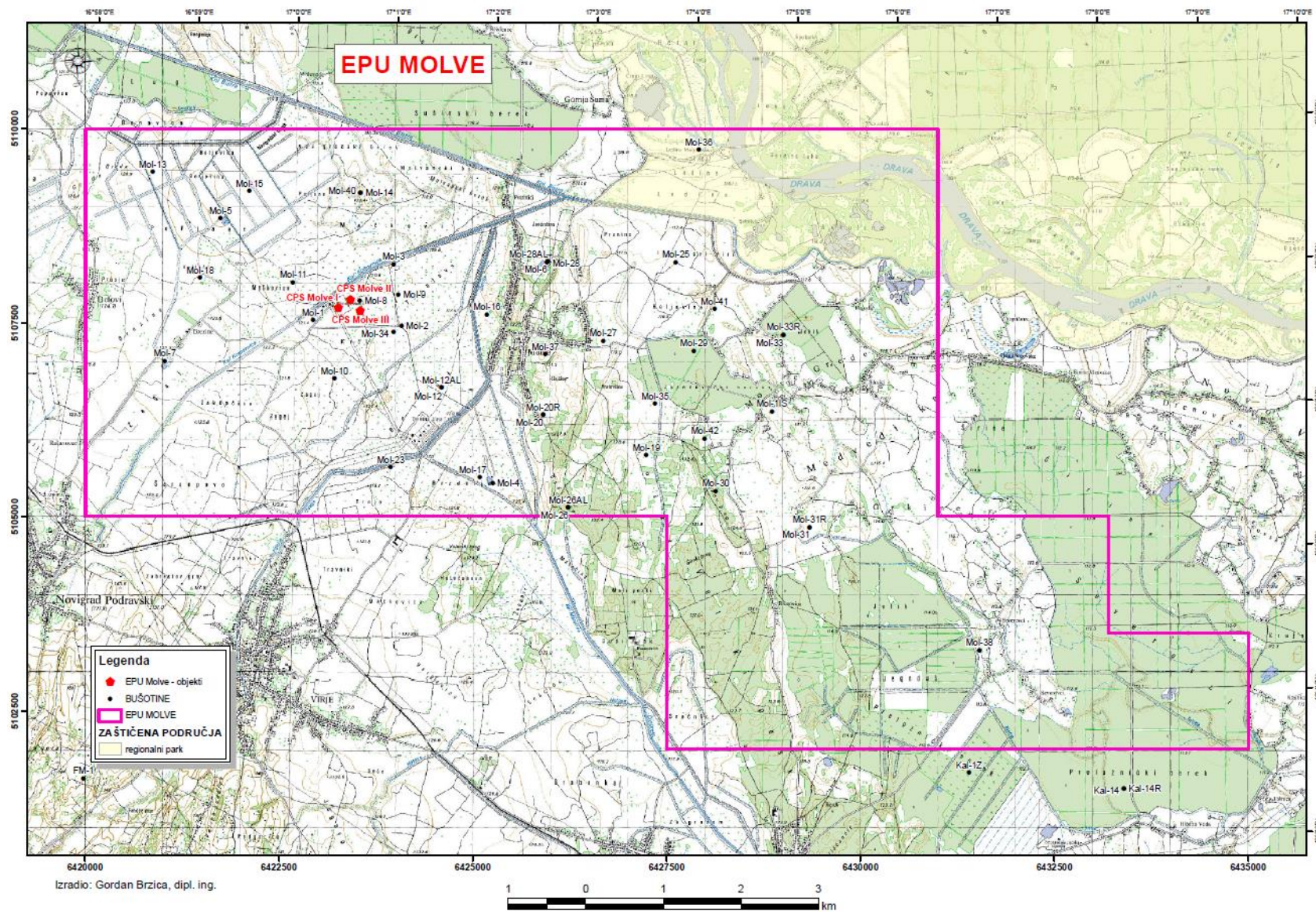
3.3.3. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja RH Državnog zavoda za zaštitu prirode (Slika 3.3.2.), lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar područja zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13).

U širem području oko predmetne lokacije najbliže zaštićeno područje nalazi se na udaljenosti većoj od 3 km sjeveroistočno

- regionalni park Mura-Drava.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III



Slika 3.3.2. Isječak iz Karte zaštićenih područja RH (Državni zavod za zaštitu prirode (WMS/WFS servis))

3.3.4. Ekološka mreža

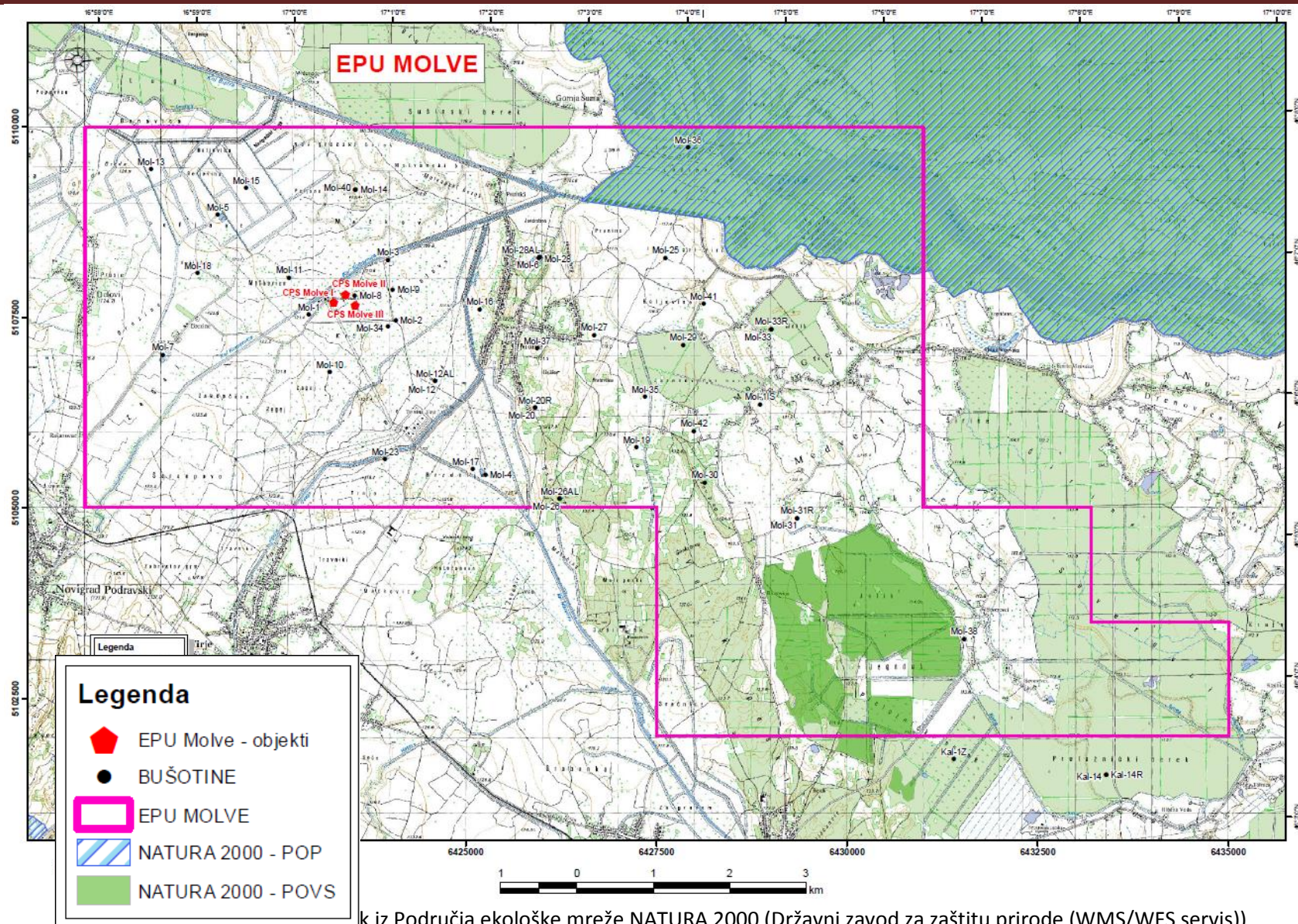
Na slici 3.3.3. nalazi se isječak iz karte EU ekološke mreže NATURA 2000, na kojem je vidljiva lokacija planiranog zahvata.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13) lokacija zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000.

Najbliža područja ekološke mreže NATURA 2000 su:

- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS: HR 5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) na udaljenosti većoj od 3 km,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS: HR 2001416 Brezovica-Jelik na udaljenosti većoj od 7 km,
- područje očuvanja značajno za ptice – POP: HR 1000014 Gornji tok Drave na udaljenosti većoj od 3 km.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III



...k iz Područja ekološke mreže NATURA 2000 (Državni zavod za zaštitu prirode (WMS/WFS servis))

3.4. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

U skladu s administrativnom podjelom prostora na područje CPS Molve odnose se:

1. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14)
 - a. Prostorni plan uređenja Općine Virje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, br. 3/07, 14/08, 11/14 i 1/15 ispravak)

Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14)

Uvidom u Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14), utvrđeno je da je CPS Molve ucrtan u kartografskom prikazu 1, „Korištenje i namjena prostora“ na području obilježenom oznakom I1 - gospodarska namjena - proizvodnja, pretežito industrijska (Slika 3.4.1.).

IZVOD IZ TEKSTUALNOG DIJELA PLANA

U poglavlju 1.1.2.3. Područja pretežitih djelatnosti u odnosu na prirodne i druge resurse, točki g) Eksploatacija mineralnih sirovina navodi se:

„U Koprivničko-križevačkoj županiji INA ima odobrenje za eksploatacijska polja nafte i plina: Legrad (središnji i istočni dio), Kutnjak-Đelekovec, Cvetkovec, Peteranec, Gola, Lepavina, Jagnjedovac, Mosti (sjeverni dio), Molve, Ferdinandovac, Čepelovac-Hampovica, Kalinovac, Stari Gradac (krajnji sjeverozapadni dio), Šandrovac (krajnji sjeveroistočni dio) i Bilogora. U narednih nekoliko godina planirano je ishođenje rudarskih koncesija i privođenja proizvodnji eksploatacijskih polja nafte i plina Kutnjak-Đelekovec, Cvetkovec i Mosti, koja do sada nisu bila u proizvodnji.“

ODREDBE ZA PROVOĐENJE – PROČIŠĆENI TEKST

2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju

2.2. Na temelju Strategije i Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske, Uredbe o određivanju U poglavlju 2.2. navodi se:

„Na temelju Strategije i Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske, Uredbe o određivanju građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku („Narodne novine“, br. 6/00) te interesa i potreba Županije, PPŽ planira dijelove prostora Županije izvan građevinskih područja naselja za: - prometne, energetske i vodne građevine (obrađeno u točki 6. Odredbi za provođenje),

(...) - građevine za eksploataciju mineralnih sirovina (obrađeno u točki 3.3. Odredbi za provođenje)“

2.5. Energetske građevine od važnosti za Županiju i Državu su:

U poglavlju 2.5.2. navodi se:

„Energetske građevine od važnosti za Županiju i Državu su:

(...) -plinovod za transport plina Čvor Međimurje – CPS Molve,(...)“

U poglavlju 2.8. navodi se:

„Građevine eksploatacije mineralnih sirovina:

- plinska i naftna polja (polja ugljikovodika) i pripadajući sabirno-transportni sustav
- eksploatacija geotermalne vode na području Kutnjak-Lunjkovec, Gotalova, Legrada, Ferdinandovca (Dravka1, F1D, F8), Repaš (MOL-32), Đurđevac (Leščan), Križevaca (Križevčanka-1, Križevačko Vratno) i ostale potencijalne lokacije na području đurđevačke Podravine

- druge vrste eksploatacija pod uvjetom da se mogu osnovati kao odobrena eksploatacijska polja (točka 3.3.2. odredbi Plana).“

3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru

U poglavlju 3.1. navodi se:

„U okviru prostornog razmještaja gospodarskih sadržaja PPŽ utvrđuje osnovna usmjerenja za:

- rudarstvo i eksploataciju mineralnih sirovina,

* ostale alineje iz Plana nisu relevantne za ovaj elaborat.

Uređenje i izgradnja odgovarajućih sadržaja za gospodarsku namjenu provodi se tako da se maksimalno očuva izvorna vrijednost prirodnog i kulturno-povijesnog okruženja poštujući gradnju danog područja, tj. lokalnog ambijenta. Zona gospodarske namjene sadrži industrijske građevine, skladišta, servise, zanatsku proizvodnju, odnosno građevine čiste industrije i druge proizvodnje te skladišta i servise koji svojim postojanjem i radom podržavaju razvitak naselja. Hidroenergetska postrojenja, postrojenja za eksploataciju mineralnih sirovina i druga postrojenja i djelatnosti, koja su vezana na iskorištenje prirodnih resursa, lociraju se izvan građevinskog područja.

10. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

10.4. Zaštita od izvanrednih događaja

U poglavlju 10.4.2. navodi se:

„Potencijalna opasnost od nastanka industrijskih nesreća u velikim industrijskim postrojenjima (prehrambena industrija "Podravka", farmaceutska industrija "Belupo", INA Naftaplin - CPS Molve) mogla bi biti izazvana eksplozijama tehnoloških postrojenja, požarima i potresima. Prevencija takvih događaja je izmiještanje skladišnih prostora koji sadrže opasne tvari izvan kruga proizvodnje, supstitucijom zapaljivih tvari nezapaljivim, preventivna zaštita u tehničkom smislu (ugradnja u tehnološke procese automatskih postrojenja za gašenje požara) i u organizacijskom smislu (dežurstva). Planira se osnivanje i profesionalne vatrogasne postrojbe.“

U poglavlju 10.4.3. navodi se:

„Na području postrojenja za proizvodnju plina na CPS Molve u slučaju bilo kakvih izvanrednih tehnoloških situacija automatski sustav za zaštitu postrojenja blokira čitav sustav proizvodnje te se cijeli proces zaustavlja do otklanjanja uzroka. U slučaju da se usprkos tome dogodi havarija, poduzimaju se mjere i aktivnosti za sprječavanje širenja onečišćenja zraka, tla i vode koje provode profesionalne jedinice civilne zaštite s dežurstvom od 24 sata. Radijus mogućeg štetnog utjecaja uslijed havarije, ovisno od njenog obima, doseže regionalne, a moguće i šire okvire onečišćenja zraka obzirom na blizinu granice s Republikom Mađarskom.“

10.9. Šume

U poglavlju 10.9.1. navodi se:

„ Potrebno je zaštititi državne šume na način da se ne dozvoli njihovo prosijecanje, prenamjena ni narušavanje šumskoga ruba. (...)Kontrolirati štetne emisije (CPS Molve) i držati ih u dozvoljenim granicama.“

* ostale alineje iz Plana nisu relevantne za ovaj elaborat.

Prostorni plan uređenja Općine Virje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, br. 3/07, 14/08 i 11/14 i 1/15 ispravak)

Uvidom u Prostorni plan uređenja Općine Virje ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, br. 3/07, 14/08, 11/14 i 1/15 ispravak) utvrđeno je da je lokacija CPS Molve ucrtana u grafički dio Plana i to na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina (Slika 3.4.2.) na području obilježenom

oznakom I1 - proizvodno - poslovna. U tekstualnom dijelu Plana navedena je djelatnost eksploatacije ugljikovodika prema propisanim Odredbama za provođenje Plana.

U nastavku su izdvojeni relevantni izvodi iz planske dokumentacije koji se mogu primijeniti na planirane zahvate.

IZVOD IZ TEKSTUALNOG DIJELA PLANA

ODREDBE ZA PROVOĐENJE PLANA

1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području Općine

U Članku 6. se navodi:

IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI SU:

- postojeće područje CPS Molve na lokaciji Mačkovice, /oznaka I1/, u funkciji eksploatacije i prerade plina, te kompatibilnih djelatnosti,

* ostale alineje iz Plana nisu relevantne za ovaj elaborat.

2. Uvjeti za uređenje prostora

2.1. Građevine od značaja za Državu i Županiju

U Članku 11. navodi se:

Ovim Prostornim planom uređenja Općine Virje utvrđuju se sljedeći zahvati u prostoru od značaja za Državu i Županiju koji su preuzeti kao obveza iz planova širih područja, a nalaze se ili su planirani na prostoru Općine:

Zahvati u prostoru od značaja za Državu

- održavanje i unapređenje postojećeg eksploatacijskog polja ugljikovodika Molve, s pripadajućim bušotinama i područjem pogona za proizvodnju i pripremu prirodnog plina - CPS Molve,
- izgradnja otpremnog tehnološkog magistralnog plinovoda od čvora Međimurje do čvora CPS Molve,
- izgradnja planirane građevine za skladištenje opasnog tehnološkog otpada iz djelatnosti proizvodnje nafte i plina na lokaciji CPS Molve.

* ostale alineje iz Plana nisu relevantne za ovaj elaborat.

U Članku 13. navodi se:

(5) Postojeće građevinske čestice plinskih bušotina i pripadajućih servisa označene su na kartografskom prikazu br 1,2 i 4.7. /oznaka E3/,

* ostale alineje iz Plana nisu relevantne za ovaj elaborat.

3.2. Uvjeti uređenja prostora za obavljanje gospodarskih djelatnosti izvan građevinskih područja naselja

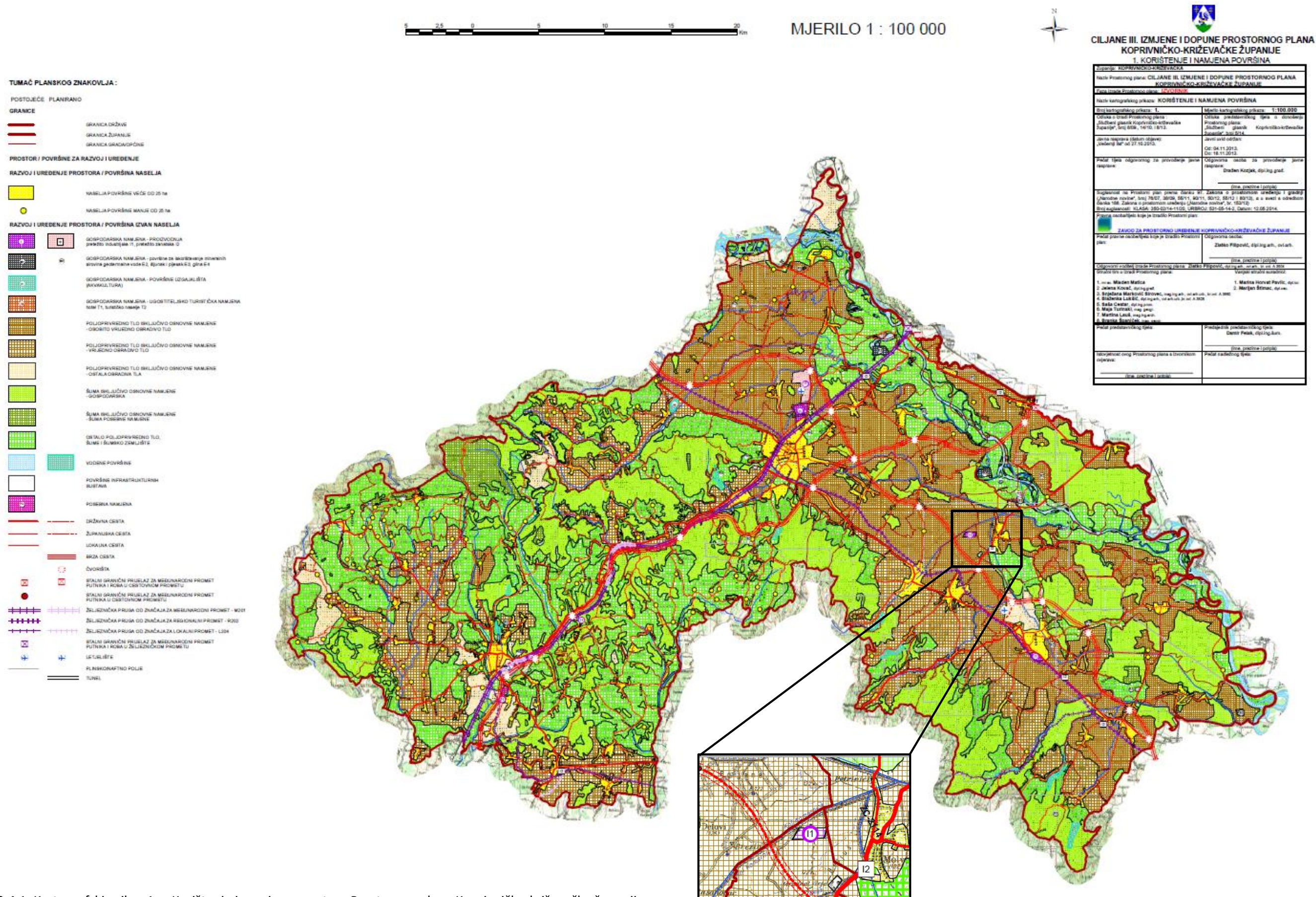
3.2.1. Izdvojena područja za obavljanje gospodarskih djelatnosti

U Članku 119. navodi se:

1. GOSPODARSKA ZONA ZA PROIZVODNJU I PRIPREMU PRIRODNOG PLINA CPS MOLVE I ZONA INFRASTRUKTURNIH SERVISI ZA PRIHVAT I OTPREMU NAFTE NT VIRJE, uređuju se unutar granica izdvojenih građevinskih područja utvrđenih na kartografskom prikazu br. 4.7.

2. Uvjeti uređenja pojedinog područja i gradnje građevina utvrđuju u funkciji namjene, a na temelju posebnih propisa, te uz osiguranje mjera zaštite okoline definiranih poglavljem 8. ove Odluke i mjera zaštite okoline definiranih posebnim propisima.

3. Izdvojene građevinske čestice plinskih bušotina i drugih servisnih građevina u funkciji djelatnosti proizvodnje plina moguće je zasnivati unutar područja eksploatacijskog polja ugljikovodika Molve, Čepelovac-Hampovica i Mosti, sukladno posebnim propisima.



Slika 3.4.1. Kartografski prikaz 1. – Korištenje i namjena prostora Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14) sa isječkom na kojem je označena lokacija planiranog zahvata

4. PODACI O ZAHVATU I OPIS ZAHVATA

Nakon dugogodišnjeg rada procesnih postrojenja prerade plina na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve (CPS Molve I, II i III) i smanjenja pridobivenih količina prirodnog plina i plinskog kondenzata te povećanja pridobivenih količina slojne vode, nužni su određeni zahvati i preinake (Slika 4.1.).



Slika 4.1. Centralna plinska stanica (CPS) Molve s označenim procesnim jedinicama CPS Molve I, II i III

4.1. Točan naziv zahvata

Naziv zahvata je „Rekonstrukcija rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III“, a obuhvaća sljedeće radove:

CPS Molve I

1. optimizaciju parnog sustava,
2. komprimiranje plina niskog tlaka na KS CPS I,
3. djelomičnu dekomisiju,

CPS Molve II

4. optimizaciju parnog sustava,
5. prenamjenu dijela postrojenja,
6. djelomičnu dekomisiju,

7. redukciju NOx emisija plinskih turbina,
8. proširenje kapaciteta pumpane slane vode,

CPS Molve III

9. optimizaciju NGL postrojenja,

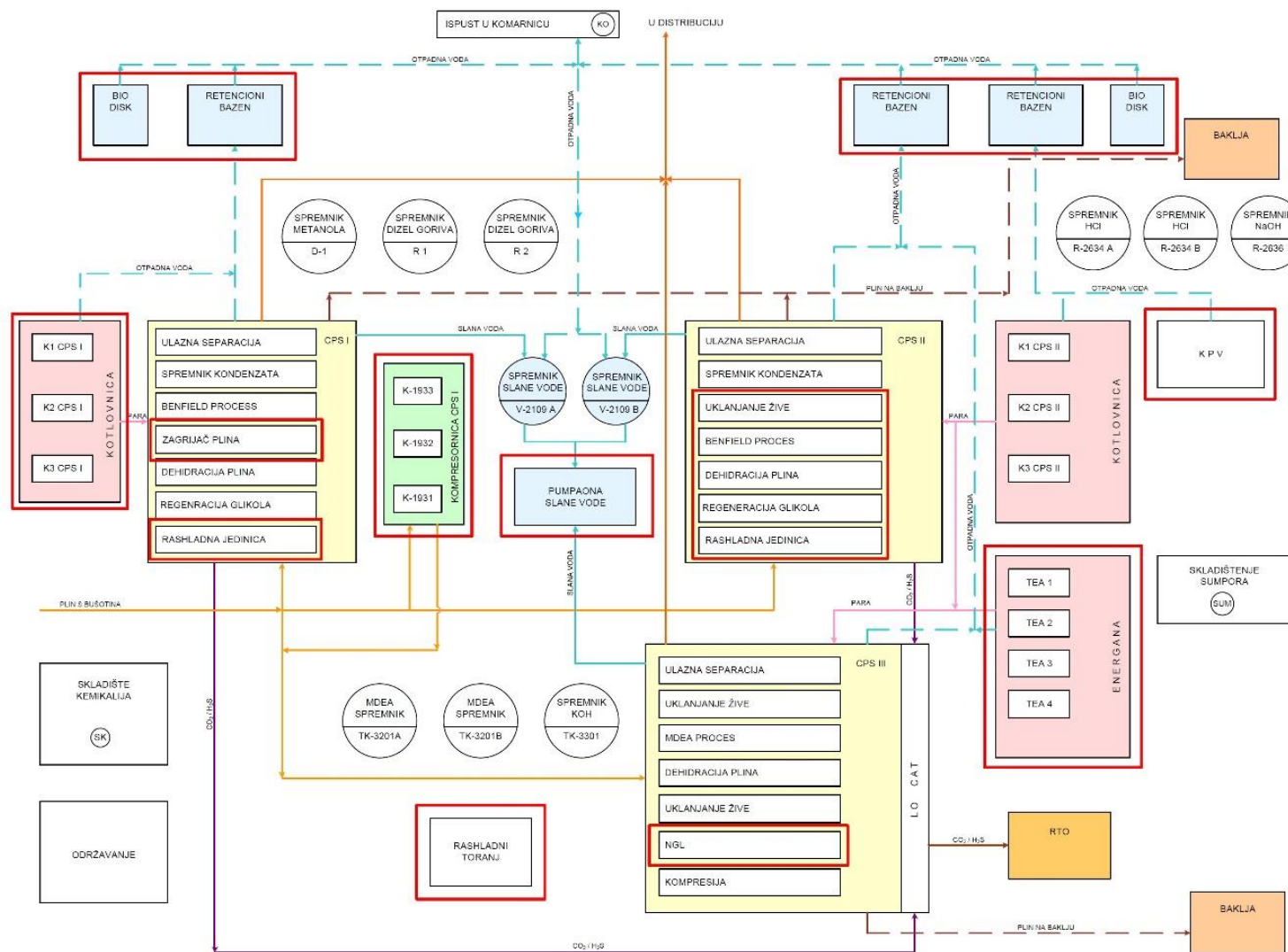
CPS Molve (CPS Molve I, II i III)

10. rekonstrukciju sustava za opskrbu i pripremu vode visoke tehnološke kvalitete te sustava za obradu otpadnih voda.

Postojeće stanje prikazano je na slici 4.1.4. Mjesta rekonstrukcije označena su crvenim pravokutnicima.

Sukladno *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (Narodne novine, broj 61/14) zahvat se nalazi na popisu zahvata Priloga II pod točkom **14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishoda okolišna dozvola koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III



Slika 4.1.1. Mjesta rekonstrukcije na CPS Molve I, II i III (crveni pravokutnici)

4.2. Opis zahvata

U nastavku se ukratko opisuje pojedini zahvati koji su planiraju izvesti radi optimiranja rada procesnih postrojenja prerade plina CPS Molve I, II i III.

1. Optimizacija parnog sustava na CPS Molve I i CPS Molve II

Na procesnim postrojenjima prerade plina CPS Molve I, II i III kao glavni izvor toplinske energije koristi se vodena para koja se proizvodi u kotlovnici i energani u sustavu kogeneracije na CPS II (kotlovnica I nije u funkciji). U postojećem parnom sustavu potrošači toplinske energije su postrojenja CPS I, II, III i ulazni razdjelnik (Slika 4.2.1).



Slika 4.2.1. Ulazni razdjelnik (a) i otparivač na ulaznom razdjelniku (b)

Sa prestankom rada postrojenja CPS I (mjesec dana u radu svake druge godine) i CPS II (trajni prestanak rada), smanjena je potreba za toplinskom energijom. Postojeću infrastrukturu parnog sustava na postrojenjima CPS I i II potrebno je prilagoditi tehnološkim potrebama – onim dijelovima postrojenja koja su u kontinuiranom radu – ulazna separacija, pumpona slane vode, spremnici vode i plinskog kondenzata kako bi se smanjila potrošnja i gubici toplinske energije. Optimizacijom parnog sustava će se maksimalno iskoristiti postojeći sustav, gdje će se eliminacijom nepotrebnih grijanja i zamjenom dotrajale opreme postići smanjena potreba, samim time potrošnja pare i potrebnog gorivog plina u kotlovnici za proizvodnju iste (slika 4.2.2.a).

U drugoj fazi, uzimanjem u obzir sadašnje i buduće potrebe za električnom i toplinskom energijom u zimskom/ljetnom režimu na postrojenjima, instalirati će se kondenzacijska turbina s reguliranim oduzimanjem pare (slika 4.2.2. b), te će se zamijeniti plamenici kotlova u Kotlovnici II u svrhu

proizvodnje pare nižeg tlaka i količine. **Prosječna godišnja proizvodnja pare će se smanjiti sa sadašnjih 650 t/dan na 590 t/dan.**



Slika 4.2.2. Razdjelnik pare na CPS II (a) i mjesto ugradnje nove turbine (b)

2. Komprimiranje plina niskog tlaka na KS CPS I

Za ostvarenje kontinuirane proizvodnje i osiguranje većeg iscrpka plinskih polja, na postrojenju CPS I izgrađena je kompresorska stanica, čije uloga komprimiranje sirovog plina sa plinskih polja, na tlak centralne plinske stanice CPS III, u kojoj će se odvijati tehnološki proces obrade.

U prvoj fazi projekta ugrađena su tri kompresora, čija je uloga komprimiranje ulaznog plina sa 20 bar na ulazni tlak postrojenja CPS III od 55 bar. Kako bi se pratio daljnji pad tlaka proizvodnih plinskih bušotina i omogućio potreban kapacitet za nove količine plina u kompresorskoj stanici.

U drugoj fazi projekta povećavaju se kapaciteti kompresora ugradnjom dodatnih cilindara kompresora, elektromotora veće snage i sustava kontrole kapaciteta (Hydrocom). Također se omogućava komprimiranje u 2 stupnja, sa 10 na 20 bar, te nakon toga sa 20 na 55 bar, ugradnjom novog tlačnog kolektora u kompresorskoj stanici.

Treća i posljednja faza komprimiranja je ugradnja kompresora koji će omogućiti komprimiranje ulaznog plina sa najnižeg tlaka iscrpka bušotina – sa 1-2 na 10 bar, te bi se konačan sustav komprimiranja odvijao u tri stupnja:

	Usis stupnja [bar]	Izlaz stupnja [bar]
I. stupanj	1-2	10
II. stupanj	10	20
III. stupanj	20	55

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II I III

Kako bi se ostvarilo komprimiranje niskog tlaka na kompresorskoj stanici (KS) CPS I, potrebno je (slika 4.2.3.):

- ugraditi kompresore za komprimiranje sa 1-2 na 10 bar, sa pripadajućim usisnim separatorima, hladnjacima plina i ostalom opremom unutar nove nadstrešnice,
- izvršiti spoj na postojeće ulazne kolektore unutar KS CPS I,
- izvršiti potrebne građevinske, strojarske, elektro-instrumentacijske radove kako bi se omogućilo komprimiranje u tri stupnja.

Planiranim zahvatima kapacitet kompresora K-1931 i K-1932 će se povećati sa 200 000 na 400 000 m³/d po kompresoru.



Slika 4.2.3. Postojeća kompresornica na CPS Molve I (10-55 bar) (a) i mjesto ugradnje novih kompresora (1 -10 bar) (b)

3. Djelomična dekomisija CPS Molve I

Na postrojenju CPS Molve I, određeni dijelovi postrojenja su trajno isključeni iz tehnološkog procesa obrade plina, te kao takvi se zbog sigurnosti ljudi i okoline, te ekonomskih ušteda (troškovi održavanja zbog sigurnosti ljudi i okoline) potrebno ih je ukloniti (slika 4.2.4.):

- X-1400 rashladno postrojenje Frick sa svom pripadajućom opremom,
- X-1500 kotlovnica sa tri kotla,
- kemijska i termička priprema vode sa svom pripadajućom opremom.



Slika 4.2.4. Rashladno postrojenje „Fric“ (a), kotlovnica (b), termička priprema vode (c) i kemijska priprema vode (d)

4. Prenamjena dijela postrojenja CPS Molve II

Tehnološki proces obrade plina na postrojenju CPS Molve II je djelomično u funkciji – u radu je ulazna separacija, skladištenje i otprema plinskog kondenzata i slane vode. Zbog sve većih količina slojne vode i tehnološke problematike u ulaznoj separaciji pri normalnom radu postrojenja i kraceriranju, potrebno je izvršiti prenamjenu dijela postrojenja CPS Molve II:

- potrebno je absorber T-2201 prenamijeniti u separator tekuće faze iz plina prilikom kraceriranja dolaznih plinovoda (Slika 4.2.5.),
- sigurnosne ventile posuda koje su u radu na CPS Molve II spojiti na zajednički kolektor venta prema baklji CPS III,
- ugraditi novi dvofazni i trofazni separator u sustav separacije na CPS Molve II,
- rekonstruirati razvođe slojne vode i plinskog kondenzata unutar sustava separacije („češljevi“),
- prenamijeniti procesne posude za predkondicioniranje plina na usisu u kompresorsku stanicu na CPS I.

Planirani zahvati omogućit će kontinuirani rad tehnološkog procesa obrade plina sa dodatnim povećanjima slojne vode u sustavu ulazne separacije.



Slika 4.2.5. Absorber T-2201

5. Djelomična dekomisija CPS Molve II

Nakon sanacije Benfield striper kolone T-2202 uslijed pojava pukotina u plaštu (rad u agresivnoj okolini), dobivena je zabrana rada kolone zbog nemogućnosti trajne sanacije. Daljnjim razmatranjem,

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II I III

odlučen je trajni prestanak rada Benfield procesa na postrojenju CPS Molve II u smislu izdvajanja štetnih plinova. Planira se ukloniti (Slika 4.2.6.):

- striper kolonu T-2202 i ostalu procesnu opremu koja nije u funkciji,
- rasteretni vod („vent“) postrojenja CPS II, koji je vezan za kolonu,
- odvojiti se od ostatka procesa na CPS II koji je u radu (ulazna separacija, skladištenje i otprema slojne vode i plinskog kondenzata).

Planiranim zahvatom smanjit će se mogućnost za ugroženost ljudi i okoliša, te ostvariti ekonomskih ušteda (manji troškovi održavanja zbog sigurnosti ljudi i okoliša).



Slika 4.2.6. Striper kolona t-2202 (a), Dehidracija plina (b) i Shtal-rashladna jedinica (c)

6. Redukcija NOx emisija plinskih turbina na CPS Molve II

Na postrojenju CPS Molve su instalirane četiri plinske turbine u sustavu kogeneracije za proizvodnju toplinske i električne energije, koji su potrebni za odvijanje tehnološkog procesa obrade plina (Slika 4.2.7.). Kao nepokretni izvori emisija, svake godine se izvršavaju mjerenja emisija plinskih turbina, te trenutačnom regulativom u Republici Hrvatskoj, granična vrijednost za okside dušika je 200 mg/m^3 . Prema uvjetima Ministarstva zaštite okoliša i prirode, u postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, granične vrijednosti NOx za plinske turbine od 1.1.2016. iznositi će 75 mg/m^3 .



Slika 4.2.7. Plinske turbine

Zbog nemogućnosti postizanja budućih graničnih vrijednosti emisije sa trenutačnim sustavom, uvesti će se primarna mjera injektiranja vode u komore za izgaranje goriva plinskih turbina, kako bi se izbjegla neusklađenost sa zahtjevima EU Direktive i izbjeglo prekoračenje NRT-GVE za NOx. **Planiranim zahvatom koncentracija NOx će se smanjiti sa 200 na ispod 75 mg/m^3 .**

7. Proširenje kapaciteta pumpane slane vode na CPS Molve II

Pumpaona slane vode na CPS Molve II je projektirana za utiskivanje odnosno deponiranje slane (slojne) vode koja se, tijekom separacije, izdvoji iz pridobivenog slojnog fluida. Sa plinom se iz ležišta pridobiva i sve veća količina slane vode koju je potrebno kroz bušotine utisnuti natrag u podzemlje. Zbog toga je potrebno povećati kapacitet postojeće pumpane slane vode ugradnjom 2 centrifugalne pumpe – glavne i pomoćne (booster) pumpe. Glavna pumpa će se ugraditi kao zamjena za klipnu na poziciji P-2105 A (Slika 4.2.8.).



Slika 4.2.8. Pumpaonica slojne vode – zamjena pumpi (a) i Kolektor slojne vode (b)

Osim ugradnje pumpi, potrebno je izvršiti strojarsko-montažne radove na spajanju pumpi na kolektor slane vode (slika 4.2.8.b), spajanje bušotine Mol-10 u sustav utisa slane vode (od razdjelnika do pumpaone – unutar postrojenja CPS Molve) te pripadajuće građevinske, elektro-instrumentacijske radove. Glavna pumpa do 700 kW, 6 kV (visoki napon), Booster pumpa do 75 kW, 0,4 kV (niski napon), napajanje se vrši iz MCC CPS II.

Planiranim zahvatom povećat će se kapacitet postojeće pumpaone slane vode sa sadašnjih 280 m³/h na 430 m³/h.

8. Optimizacija NGL postrojenja na CPS Molve III

Procesno postrojenje CPS Molve III dizajnirano je za čišćenje štetnih primjesa te ukapljivanje viših ugljikovodika (*engl. Natural Gas Liquids*) iz plina pridobivenog iz eksploatacijskih polja Duboke Podravine. NGL sekcija, kao dio postrojenja CPS Molve III, dizajnirana je za proizvodnju C₂₊ frakcije (etan i viši ugljikovodici). Prestankom potrebe za proizvodnjom etana (C₂) kao sirovine prešlo se na proizvodnju C₃₊ frakcije (propan i viši ugljikovodici). U takvom načinu rada te u uvjetima smanjenja ulazne količine plina zbog prirodnog pada proizvodnje, postrojenje ne radi optimalno.

Optimizacija postrojenja obuhvatiti će zamjenu ekspandera, rekonstrukciju postojećih izmjenjivača, demetanizer kolone te pripadajućih cijevnih spojeva.



Slika 4.2.9. Postojeći demetanizer (a) i postojeći turboekspander (b)

Zamjena postojećeg turboekspandera je nužna zbog smanjene količine plina kroz NGL postrojenje (Slika 4.2.9 b). Dostizanje minimalnog protoka na kojem sadašnji turboekspander može sigurno raditi očekuje se 2017. Podaci o protoku plina su sljedeći:

projektirani ulazni protok:	115 000 m ³ /h,
projektirani min. protok:	50 000 m ³ /h,
sadašnji protok:	65 000 m ³ /h.

Optimizacija NGL postrojenja pružiti će tehničko-tehnološko rješenje efikasnijeg ukapljivanja C₃₊ frakcije, te smanjivanje koncentracije ukapljenog etana u C₃₊ frakciji.

Planirane rekonstrukcije ne utječu na količine ulaznog plina u NGL postrojenje niti na količine proizvedene C_{1,2} komponente (plinska komponenta – metan, etan). Količina proizvedene C₃₊ komponente (ukapljeni propan i viši ugljikovodici) će se povećati, međutim planirano povećanje propana u C₃₊ smjesi trenutno nije moguće prognozirati.

9. Rekonstrukcija sustava za opskrbu i pripremu vode visoke tehnološke kvalitete te sustava za obradu otpadnih voda na CPS Molve I, II i III

Sustav za opskrbu i pripremu vode visoke tehnološke kvalitete čine 2 bunara za dobavu sirove bunarske vode, jedinica za deferizaciju i demanganizaciju, pješčana filtracija, ionska dekarbonizacija, odvajanje CO₂ aeracijom, priprema vode za dopunu rashladnog sustava, demineralizacija, spremnici za skladištenje demineralizirane vode te pripadajuća infrastruktura.

Postojeće tehnologije za kemijsku pripremu vode zahtijevaju značajne količine kemikalija i vode za pranje i regeneraciju što utječe na količinu otpadne vode koja se ispušta u vodotok i troškove obrade otpadne vode. Razvojem tehnologija za pripremu vode visoke tehnološke kvalitete moguće je u budućnosti više jedinica za pripremu vode zamijeniti novim energetski učinkovitijim tehnološkim procesom.



Slika 4.2.8. Retencijski bazeni (a), rashladni tornjevi (b) i kemijska priprema vode (c)

Sustav za odvodnju i obradu otpadnih voda čine neutralizacijski bazen, 2 retencijska bazena, 3 pločasta separatora ulja, 2 taložnice, 2 biodiska za obradu otpadne sanitarne vode, 1 filtar s aktivnim ugljenom, crpna stanica, pumpe, sustav kanalizacije.

Trenutno se pročišćena otpadna tehnološka voda miješa zajedno sa oborinskom te se ispušta u potok Komarnicu. U rijetkim se slučajevima, kad je prisutno jače onečišćenje (ulje, otopina za pranje Lo-Cata...), pročišćena otpadna tehnološka voda i oborinska voda utiskuju zajedno sa slojnom vodom u utisne bušotine. Rekonstrukcijom sustava za opskrbu i pripremu vode te sustava za obradu otpadnih voda, oborinska voda će se vraćati nazad u sustav te će se u Komarnicu ispuštati samo pročišćena tehnološka otpadna voda (oko 50 000 m³/god.).

Planiranim zahvatom količina otpadne vode koja se ispušta u Komarnicu će se smanjiti za količinu oborinske vode koja će se vraćati u sustav rashladne vode - sadašnja količina oborinske vode (2014. god.) iznosi **prosječno 95 000 m³/god.**, a otpadne/tehnološke vode oko 50 000 m³/god.

S ciljem smanjenja potrošnje zahvaćene bunarske vode, kao i vodnih naknada, razmatra se razdvajanje tokova otpadnih voda, izgradnja sustava za sakupljanje oborinskih voda pomoću modularnih spremnika, te prespoj do rashladnog tornja na kojem bi se koristila oborinska voda umjesto sirove bunarske vode.

Postojeći rashladni toranj je otvorenog tipa te se na njemu javljaju najveći gubici korištene vode zbog evaporacije. Moguća je rekonstrukcija sustava hlađenja i prenamjena s otvorenog na zatvoreni.

5. VARIJANTNA RJEŠENJA

S obzirom na lokaciju i vrstu planiranog zahvata varijantna rješenja nisu planirana.

6. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

6.1.1. Utjecaj na zrak

Posljedica radova pri rekonstrukciji postrojenja na CPS Molve I, CPS Molve II i CPS Molve III može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećano stvaranje prašine nošene vjetrom može uzrokovati neznatno onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Povećanje prašine, te onečišćenje atmosfere mogu izazvati strojevi i uređaji koji će se koristiti na gradilištu. Intenzitet ovog onečišćenja ovisiti će o vremenskim prilikama (jačini vjetra i oborinama). Ovaj je utjecaj zanemariv, kratkotrajan i lokalnog je karaktera.

Povećani promet vozila može dodatno onečišćavati atmosferu emisijom ispušnih plinova. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera, a po značaju je umjeren.

Prije početka radova potrebno je svu količinu plina koja se nalazi u dijelovima postrojenja koji će se rekonstruirati spaliti na baklji, što će dovesti do kratkotrajnog povećanja emisija plinova izgaranja u zrak. Ovaj utjecaj je lokalnog karaktera, a po značaju je umjeren.

Tijekom rada CPS Molve dolazi do emisija CO, CO₂, NO_x i SO₂ u zrak iz postrojenja, kao i baklji na lokaciji.

Tijekom rekonstrukcije postrojenja uvesti će se primarna mjera injektiranja vode u komore za izgaranje goriva plinskih turbina kako bi se smanjile količine navedenih plinova, a osobito ispuštenog NO_x koja trenutačno iznosi do 200 mg/m³. Razina NO_x biti će smanjena do granične vrijednosti za plinske turbine od 75 mg/m³ te će se time zadovoljiti odredbe Ministarstva zaštite okoliša i prirode, u postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, kojima su propisane granične vrijednosti NO_x, za plinske turbine od 75 mg/m³ a koja stupa na snagu 01.01.2016. godine.

Rekonstrukcijom parnog sustava postrojenja CPS Molve I i CPS Molve II, instalacijom kondenzacijske turbine s reguliranim oduzimanjem pare, te zamjenom plamenika kotlova u Kotlovnici II u svrhu proizvodnje pare nižeg tlaka i količine, **smanjiti će se interna potrošnja plina** koji služi kao pogonsko gorivo sa sadašnjih 108 000 m³/dan na 103 000 m³/dan, a samim time i količine emisija u zrak.

S obzirom na prethodno navedeno smanjnje emisija NO_x sa 200 na ispod 75 mg/m³ i potrošnje plina (a time i emisija u zrak) sa 108 000 m³/dan na 103 000 m³/dan **očekuje se pozitivni utjecaj rekonstrukcije postrojenja na lokaciji CPS Molve I, CPS Molve II i CPS Molve III.**

6.1.2. Utjecaj na vode

Postojeći sustavi za pridobivanje, otpremu i preradu ugljikovodika na eksploatacijskim poljima ugljikovodika i pratećim objektima društva INA Industrija nafte d.d. funkcioniraju kao zatvoreni sustavi. Sva ugrađena oprema višestruko zadovoljava dozvoljene projektirane tlakove kako bi se spriječilo pucanje i ispuštanje ugljikovodika u okoliš. Tijekom izvođenja planiranih zahvata u normalnim uvjetima neće dolaziti do izljeva tekućih tvari.

Kako će se za sve planirane radove koristiti različiti građevinski i specijalni strojevi i vozila, ipak, uz sve propisane mjere, postoji potencijalna opasnost od izlivanja motornih ulja, goriva i antifrizna. Do toga može doći zbog nepažnje rukovatelja strojevima, zbog kvarova (npr. pucanje cijevi na hidrauličkim dijelovima strojeva) ili zbog havarija (probijanje spremnika za gorivo, kartera i hladnjaka, prevrtanja strojeva ili vozila i dr.).

U slučaju pojave akcidenta ne očekuju se trajne posljedice po okoliš, već isključivo manja materijalna šteta zbog troškova sanacije posljedica akcidenta. U nastavku eksploatacije ugljikovodika treba

tehničkim i organizacijskim mjerama te propisanim mjerama zaštite okoliša i dalje održavati rizik u prihvatljivim granicama.

Voda koja se koristi za sanitarne i tehnološke potrebe postrojenja CPS Molve pridobiva se iz 10 vlastitih bunara u skladu s Vodopravnom dozvolom (KLASA:UP/I-325-10/99-01/17; UR.BROJ: 2137-01-99-14). Ina, a za što INA Industrija nafte posjeduje koncesiju i smije crpiti maksimalno do 148 l/s tj. 1 150 000 m³/god vode.

Određeni, ali prihvatljiv utjecaj na površinske vode imaju aktivnosti na CPS Molve. Naime, tijekom redovitog rada i radnih aktivnosti na lokaciji CPS Molve, radionica i skladišta tehnološkog kruga Podravina nastaju sanitarno-fekalne vode (20 m³/d ili 7200 m³/god), tehnološke vode (336 m³/d ili 122 534 m³/god i rashladne vode (192 m³/d ili 67 200 m³/god). Prikupljaju se internom kanalizacijskom mrežom i nakon prolaska kroz sustav za obradu otpadnih voda CPS Molve ispuštaju se u vodotok Komarnicu, sukladno Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-24 od 11. travnja 2014.). Oborinska voda ispušta se zajedno sa tehnološkom vodom te se redovito provodi njihovo ispitivanje. Ispitivanje kakvoće vode vodotoka Komarnice provodi se prije i poslije ispusta iz CPS Molve i podzemne vode na 3 piezometra 4 puta godišnje na pokazatelje: alkalitet, zasićenost kisikom, pH, elektrovodljivost, otopljeni kisik, KPK, BPK₅, amonijak, nitriti, nitrati, ukupni dušik, ukupni fosfati, masti i ulja, mineralna ulja, suspendirane tvari, sulfati, fenoli, olovo, arsen, živa, kadmij, TOC, PAH. Dosadašnji rezultati nisu ukazali na porast onečišćenja vode potoka Komarnice ispuštanjem otpadnih voda iz CPS Molve.

Postojeći rashladni toranj otvorenog tipa zamijeniti će se zatvorenim, čime će se smanjiti gubitak vode evaporacijom.

Slojna voda koja je sastavni dio fluida dobivenog iz proizvodnih bušotina se zajedno s procesnim efluentom od regeneracije glikola procesnih jedinica CPS I i II, nakon dovođenja u sustav sabiranja slojne vode utiskuju u utisne bušotine u nepromijenjenom sastavu na dubinu 1 100 do 1 300 m uz prethodno doziranje inhibitora korozije u skladu s provjerenim rudarskim projektom.

CPS Molve posjeduje i postupa prema internim dokumentima vezano uz gospodarenje otpadnim vodama: Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju u uređaj za obradu otpadnih voda, Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i iz procesa obrade otpadnih voda i Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.

Rekonstrukcijom sustava za opskrbu i pripremu vode te sustava za obradu otpadnih voda, oborinska voda će se vraćati nazad u sustav rashladne vode te će se u Komarnicu ispuštati samo pročišćena tehnološka otpadna voda (oko 50 000 m³/god.). Sadašnja količina oborinske vode (2014. god.) iznosi prosječno 95 000 m³/god., a otpadne/tehnološke vode oko 50 000 m³/god.

Razdvajanjem tokova otpadnih voda, izgradnjom sustava za sakupljanje oborinskih voda pomoću modularnih spremnika (spremnici su već izgrađeni), te korištenjem oborinskih voda umjesto sirove bunarske vode u procesu kemijske pripreme vode, **količina ispuštenih otpadnih voda smanjit će se za oko 95 000 m³/god.**

6.1.3. Utjecaj na tlo

Utjecaj na tlo moguć je uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u rekonstrukciji, odnosno vozila i mehanizacije koja će se kretati na području gdje će se provoditi rekonstrukcija postrojenja te tijekom istjecanja ili rasipanja opasnih tvari iz samog postrojenja uslijed akcidentne situacije. Vjerojatnost takvog utjecaja je mala.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III

Cjelokupni manipulativni prostor unutar postrojenja CPS Molve je popločen i asfaltiran s izgrađenim sustavom odvodnje. Spremnici opasnih tvari su izvedeni sa sustavom protiv prepunjenja spremnika i zaštitnim tankvanama koje onemogućuju istjecanje sadržaja.

S obzirom na planirani zahvat (strojarsko-montažni radovi) i lokaciju zahvata, tijekom planiranih radova, te tijekom korištenja postrojenja **ne očekuju se emisije u tlo niti značajan negativan utjecaj na tlo.**

6.1.4. Utjecaj na bioekološka obilježja

Stanišni tip definiran na lokaciji zahvata je: I21, Mozaične kultivirane površine. Prema prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), **ne radi se o ugroženom ili rijetkom stanišnom tipu.**

Radi se o izdvojenom građevinskom području koje se nalazi na području intenzivne poljoprivredne proizvodnje.

U tehnološkim procesima na postrojenju CPS Molve, tijekom normalnog rada, štetan utjecaj na okoliš mogu imati: plin, slojna voda, kemikalije u tehnološkom procesu, otpadne tehnološke i sanitarne vode, radni fluidi postrojenja (gorivo, ulja, antifriz i sl.), emisije dimnih plinova iz izvora na postrojenju (ispušne cijevi), kruti otpadni materijal (zagađeni šljunak i zemlja, parafin).

Cjelokupni tehnološki sustav za pridobivanje, otpremu i preradu plina izgrađen je se kao zatvoreni tehnološki sustav, odnosno na način da zadovoljava uvjete sigurnog rada što jamči najveću sigurnost glede zaštite okoliša te tijekom normalnog rada ne može doći do njegovog štetnog djelovanja na okoliš.

Do zagađenja okoliša tijekom rada CPS Molve može doći isključivo u okolnostima incidenta kao što su havarije postrojenja ili opreme. Mogući negativni utjecaji ocijenjeni su kao slabi iz razloga što se svi negativni utjecaji mogu spriječiti mjerama zaštite i pravilnom organizacijom rada.

Ne očekuje se negativan utjecaj planirane rekonstrukcije postrojenja CPS Molve I, CPS Molve II i CPS Molve III i daljnjeg korištenja postrojenja na ekosustave, staništa tj. ugrožene divlje vrste.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13) lokacija zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000. **Planirani zahvat neće imati utjecaj na ekološku mrežu.**

6.1.5. Utjecaj na zaštićene prirodne vrijednosti

Lokacija zahvata ne nalazi se na evidentiranom području prirode zaštićenom temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13). Najbliže zaštićeno područje prirode je Regionalni park Mura-Drava, koji se od lokacije CPS Molve nalazi na udaljenosti oko 3 km.

Zbog prirode zahvata koji će se provoditi unutar već postojećeg postrojenja te velike udaljenosti od navedenog zaštićenog područja prirode ne očekuje se negativan utjecaj na isto.

6.1.6. Otpad

Tijekom zahvata rekonstrukcije i tijekom normalnog rada postrojenja CPS Molve sukladno Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“ br. 50/05 i 39/09) nastajati će sljedeće vrste otpada (tablica 6. 1.):

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III

- **05** OTPAD OD PRERADE NAFTE, PROČIŠĆAVANJA PRIRODNOG PLINA I PIROLITIČKE OBRADE UGLJENA,
- **13** OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19),
- **15** OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE I SREDSTVA ZA BRISANJE I UPIJANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN,
- **16** OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU,
- **17** GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU, S ONEČIŠĆENIH/KONTAMINIRANIH LOKACIJA),
- **19** OTPAD IZ UREĐAJA ZA POSTUPANJE S OTPADOM, UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE GRADSKIH OTPADNIH VODA I PRIPREMU PITKE VODE I VODE ZA INDUSTRIJSKU UPORABU,
- **20** KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ INDUSTRIJSKIH I ZANATSKIH POGONA I IZ USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENE SASTOJKE.

Tablica 6.1. Otpad tijekom rekonstrukcije i normalnog rada postrojenja

OTPAD	
Tijekom rekonstrukcije	Tijekom normalnog rada postrojenja
05 01 99 otpad koji nije specificiran na drugi način	05 07 01* Otpad koji sadrži živu 05 07 02 Otpad koji sadrži sumpor 05 01 99 Otpad koji nije specificiran na drugi način
-	13 05 02* Muljevi iz separatora ulje/voda
15 01 01 ambalaža od papira i kartona 15 01 02 ambalaža od plastike 15 01 05 višeslojna (kompozitna) ambalaža 15 01 06 miješana ambalaža	-
16 02 13* Stara oprema koja sadrži opasne komponente koje nisu navedene pod 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13* Stara oprema koja sadrži opasne komponente koje nisu navedene pod 16 02 09 do 16 02 12 16 06 01* Olovne baterije
17 02 03 plastika 17 04 09* metalni otpad onečišćen opasnim tvarima 17 04 05 željezo i čelik 17 04 07 miješani metali	-
-	19 08 14 Muljevi iz ostalih obrada industrijskih otpadnih voda koji nisu navedeni pod 19 08 13
20 03 01 miješani komunalni otpad	20 01 01 Papir i karton 20 01 21* Flourescentne cijevi i drugi otpad koji sadrži živu

Za postrojenje Objekti prerade plina Molve (CPS Molve) izrađuje se Plan gospodarenja otpadom za period od četiri godine. Navedeni otpad se na odgovarajući način odvojeno skuplja i privremeno skladišti na mjestu nastanka do predaje ovlaštenoj osobi. S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem otpada koji nastaje tijekom rekonstrukcije i u procesu proizvodnje, **ne očekuje se značajan negativan utjecaj otpada na okoliš.**

6.1.7. Buka

Na CPS Molve postojeći izvori buke su:

- (1) parni kotlovi (Kotlovnica CPS I i Kotlovnica CPS II),
- (2) otvaranje turbina (Energana CPS II),

- (3) Benfield pumpa i kompresor u kompresornici instrumentalnog zraka (proizvodno postrojenje CPS I),
- (4) pumpe za utis vode (proizvodno postrojenje CPS II),
- (5) pumpa za MDEA otopinu, pumpa za LO CAT otopinu, kompresor u kompresornici instrumentalnog zraka i kompresori plina (proizvodno postrojenje CPSIII) i
- (6) ventilatori (rashladni toranj).

Buka na postrojenju (otvoreni i zatvoreni prostori) mjeri se povremeno, jednom u dvije godine u okviru ispitivanja radne okoline. Buka unutar ograde postrojenja, u zatvorenim prostorijama u kojima borave radnici iznosi od 53 do 64 dB, kod samog izvora buke od 69 do 99,8 dB, a na krajnjim točkama (portirnice) na ulazu u CPS Molve od 49 do 61 dB.

Tijekom planiranih zahvata rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II I III koji uključuju građevinske, strojarско-montažne i elektro-instrumentacijske radove može doći do povećanja razine buke u odnosu na postojeću. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera. Nakon rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija **ne očekuje se povećanje razine buke.**

6.1.8. Mogući prekogranični utjecaj zahvata na okoliš

CPS Molve nalazi se na udaljenosti oko 11,5 km od granice s Republikom Mađarskom. U dosadašnjem radu CPS-a nisu uočeni prekogranični utjecaji postrojenja na okoliš. Planiranom rekonstrukcijom, kao što je ranije navedeno, smanjit će se količine emisija u zrak i vode te se zbog velike udaljenosti i vrste zahvata **ne očekuju prekogranični utjecaji zahvata na okoliš.**

6.2. Mogući utjecaji na okoliš u slučaju ekološke nesreće

Nekontrolirana emisija štetnih tvari u okoliš na postrojenjima za sabiranje, obradu i otpremu ugljikovodika moguća je uslijed:

- dotrajalosti podzemne i nadzemne opreme,
- tehnološkog ekscesa tijekom rada postrojenja,
- oštećenja postrojenja i instalacija prouzročenog od strane drugih fizičkih osoba,
- oštećenja postrojenja i instalacija prilikom rudarskih radova i
- oštećenja podzemne i nadzemne opreme prouzročenog elementarnom nepogodom.

U slučaju pojave izvanrednoga događanja (akcidenta) u društvu INA-industrija nafte d.d. izrađene su Upute o postupanju u slučaju izvanrednog događaja u SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina (2010) kojima se opisuje obvezno postupanje prilikom izvanrednoga događanja (onečišćenja okoliša) sve u cilju što bržega i učinkovitijega otklanjanja uzroka događaja. Navedene mjere su u skladu s ISO normom 14001:2004 Environmental management systems – Specification with guidance for use. Upute se sastoje od žurnoga izvješća o događanju u kome se treba navesti gdje i kada se incident dogodio, da li postoje ozlijeđeni, što je onečišćeno, koje su ekipe angažirane, te tko je obaviješten o incidentu. Osim navedenog postupa se prema: *Operativnom planu intervencija u zaštiti okoliša na Pogonu Molve-Đurđevac, Operativnom planu za provedbu mjera zaštite voda u slučaju iznenadnog zagađenja na Pogonu Molve-Đurđevac* koji je usklađen *Operativnim planom intervencija u zaštiti okoliša te Planu zaštite od požara i tehnoloških eksplozija Pogon Molve.*

6.3. Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja

U slučaju prestanka korištenja postrojenja CPS Molve za isto je sukladno Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-24 od 11. travnja 2014.) potrebno izraditi Plan zatvaranja i razgradnje postrojenja u roku od 6 mjeseci od donošenja Odluke o zatvaranju.

Tijekom razgradnje postrojenja isprazniti će se i ukloniti sve tvari iz procesnih jedinica i pomoćnih procesa, provesti će se inertizacija procesne opreme dušikom i spaljivanje na baklji. Procesne jedinice će se očistiti, rasklopiti, te oprema i objekti procesnih jedinica ukloniti. Odvodni sustav će se očistiti, oprati, nastale otpadne vode će se pročistiti i ispustiti u prijemnik, potok Komarnicu sukladno s dozvoljenom kakvoćom efluenta.

Sav nastali metalni i građevinski otpad, kao i opasni otpad nastalog tijekom čišćenja i uklanjanja postrojenja će se predati na odvoz i zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi.

Na taj način, i u slučaju prestanka rada postrojenja CPS Molve, njegovim uklanjanjem **ne nastaju štete u okolišu ili trajne posljedice po okoliš.**

7. ZAKLJUČAK

Planirani zahvat „**Rekonstrukcija rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III**“ nalazi se unutar odobrenih granica eksploatacijskog polja ugljikovodika Molve i to na području Općine Virje, k.o. Virje u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Uvidom u Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14), utvrđeno je da je CPS Molve ucrtan u kartografskom prikazu 1, „Korištenje i namjena prostora“ na području obilježenom oznakom I1 - gospodarska namjena - proizvodnja, pretežito industrijska.

Obuhvat zahvata se nalazi unutar ograde centralnih plinskih stanica (CPS) Molve I, II i III i neće biti zadiranja u nove površine niti izgradnje nove infrastrukture. Postrojenje CPS Molve nalazi se zapadno od najbližeg naselja Molve i to na udaljenosti oko 2,05 km. Radi se o izdvojenom građevinskom području koje se nalazi na području intenzivne poljoprivredne proizvodnje.

Nakon dugogodišnjeg rada procesnih postrojenja prerade plina na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve (CPS Molve I, II i III) i smanjenja pridobivenih količina prirodnog plina i plinskog kondenzata te povećanja pridobivenih količina slojne vode, nužni su određeni zahvati i preinake. U skladu s navedenim, planirani zahvat obuhvaća sljedeće radove:

CPS Molve I

3. optimizaciju parnog sustava,
4. komprimiranje plina niskog tlaka na KS CPS I,
3. djelomičnu dekomisiju,

CPS Molve II

9. optimizaciju parnog sustava,
10. prenamjenu dijela postrojenja,
11. djelomičnu dekomisiju,
12. redukciju NOx emisija plinskih turbina,
13. proširenje kapaciteta pumpane slane vode,

CPS Molve III

10. optimizaciju NGL postrojenja,

CPS Molve (CPS Molve I, II i III)

11. rekonstrukciju sustava za opskrbu i pripremu vode visoke tehnološke kvalitete te sustava za obradu otpadnih voda.

Tijekom rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija utjecaji na kakvoću **zraka** (ispušni plinovi i prašina strojeva za gradnju i transport) mogu se ocijeniti kao kratkotrajni i lokalni. Nakon rekonstrukcije, planiranim zahvatom injektiranja vode u komore za izgaranje goriva plinskih turbina smanjit će se koncentracija NOx sa 200 na ispod 75 mg/m³. Tijekom korištenja zahvata plinovi nastali sagorijevanjem zemnog plina u kotlovnica ispuštat će se u atmosferu, no te emisije neće dodatno negativno utjecati na kvalitetu zraka jer će se optimizacijom parnog sustava (eliminacijom nepotrebnih grijanja i zamjenom dotrajale opreme) smanjiti potrošnja pare, a time i potrošnja gorivog plina u kotlovnici (a time i emisija u zrak) sa 108 000 m³/dan na 103 000 m³/dan.

Trenutno se pročišćena otpadna tehnološka **voda** miješa zajedno sa oborinskom te se ispušta u potok Komarnicu. Rekonstrukcijom sustava za opskrbu i pripremu vode te sustava za obradu otpadnih voda, oborinska voda će se vraćati nazad u sustav te će se u Komarnicu ispuštati samo pročišćena tehnološka otpadna voda (oko 50 000 m³/god.). **Planiranim zahvatom količina otpadne vode koja se ispušta u Komarnicu će se smanjiti za količinu oborinske vode (prosječno 95 000 m³/god.)** koja će se vraćati u sustav rashladne vode.

Prema Karti zaštićenih područja RH Državnog zavoda za zaštitu prirode (Slika 3.3.2.), lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se** unutar područja zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13) te **se ne očekuje negativan utjecaj** planirane rekonstrukcije postrojenja CPS Molve I, CPS Molve II i CPS Molve III **na ekosustave, staništa tj. ugrožene divlje vrste.**

Lokacija zahvata **ne nalazi se na evidentiranom području prirode** zaštićenom temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13). Najbliže zaštićeno područje prirode je Regionalni park Mura-Drava, koji se od lokacije CPS Molve nalazi na udaljenosti oko 3 km. **Zbog prirode zahvata koji će se provoditi unutar već postojećeg postrojenja te velike udaljenosti od navedenog zaštićenog područja prirode ne očekuje se negativan utjecaj na isto.**

Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13) lokacija zahvata **ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000.** Planirani zahvat **neće imati utjecaj na ekološku mrežu.**

Otpadom koji nastaje na lokaciji zahvata gospodarit će se na zakonom propisani način što uključuje sakupljanje prema vrstama, privremeno skladištenje i predavanje ovlaštenoj osobi te se **ne očekuje značajan negativan utjecaj otpada na okoliš.**

Tijekom planiranih zahvata rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II I III koji uključuju građevinske, strojarsko-montažne i elektro-instrumentacijske radove može doći do povećanja razine **buke** u odnosu na postojeću. **Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera.** Nakon rekonstrukcije rudarskih objekata, uređaja i instalacija **ne očekuje se povećanje razine buke.**

U slučaju prestanka korištenja postrojenja CPS Molve za isto je sukladno Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-24 od 11. travnja 2014.) potrebno izraditi Plan zatvaranja i razgradnje postrojenja u roku od 6 mjeseci od donošenja Odluke o zatvaranju. U slučaju prestanka korištenja rudarskih objekata, njihovim uklanjanjem **ne nastaju štete u okolišu ili trajne posljedice** po okoliš.

Slijedom navedenog, sagledavajući moguće utjecaje planiranog zahvata, planirana tehničko-tehnološka rješenja koja su usklađena s pravilima struke i najboljim raspoloživim tehnikama te Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i Idejnim projektom predviđene mjere zaštite okoliša, može se zaključiti da je utjecaj planiranog zahvata prihvatljiv za okoliš jer se ne očekuje značajan negativan utjecaj na okoliš, te da nema potrebe propisivati dodatne mjere zaštite sastavnica okoliša.

Zaključak: Predmetni zahvat nije potrebno uputiti u postupak procjene utjecaja na okoliš, odnosno zahvat zadovoljava uvjete za izdavanje rješenja o prihvatljivosti za okoliš.

8. PRIMJENJENI PROPISI, PRAVILNICI I DOKUMENTACIJA

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13)
- Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj153/13)
- Zakon o gradnji ("Narodne novine" broj153/13)
- Zakon o rudarstvu ("Narodne novine" broj 56/13 i 14/14)
- Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 130/11.)
- Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine" broj 20/03, 30/09, 55/13 i 153/13)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 129/12 i 97/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14 i 51/14)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 35/08)
- Uredba o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 8/14)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13)
- Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 117/12 i 90/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", br. 117/12)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima ("Narodne novine", br. 90/14)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 73/13 i 151/14)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“ br. 50/05 i 39/09)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ broj 05/11)
- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14)
- Prostorni plan uređenja Općine Virje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, br. 3/07, 14/08, 11/14 i 1/15 ispravak)
- Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša postojećeg postrojenja INA d.d., *Objekti prerade plina Molve*, ECOINA za zaštitu okoliša d.o.o., lipanj 2013.
- Studija o utjecaju na okoliš *rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica*, Ecomission d.o.o. u suradnji s Rudarsko-geološko-naftnim fakultetom, veljača 2015.
- Idejni projekt „*Rekonstrukcija rudarskih objekata, uređaja i instalacija na centralnoj plinskoj stanici (CPS) Molve I, II i III*“, Oznaka: 50308575/29-01-15/1/100, veljača 2015.

PRILOZI

Prilog 1. Ovlaštenje Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za pripremu i obradu dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Prilog 2. Izvadak iz sudskog registra Trgovačkog suda za nositelja zahvata

Prilog 3. Odluka Ministarstva gospodarstva o davanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Molve“ (KLASA: UP/I-310-01/14-03/158, URBROJ: 526-04-02-01/1-14-06) od 20. listopada 2014. godine (prvih 5 stranica od 52 stranice)

Prilog 4. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje INA d.d., Objekti prerade plina Molve (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-24) od 11. travnja 2014. godine (prvih 7 stranica od 60 stranica)