



STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ



Magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN500/50 bar

NE TEHNIČKI SAŽETAK

Zagreb, veljača 2023.

Zahvat **Magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN500/50 bar**
Vrsta dokumentacije **Studija utjecaja na okoliš – Ne tehnički sažetak**
Naručitelj **PLINACRO d.o.o.**
Ugovor broj **1491-21**

Voditelj izrade studije **Željko Koren, dipl. ing. građ., CE, PMP** *Ž. Koren*

Oikon d.o.o.

Članovi stručnog tima koji su na popisu zaposlenika suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode

Nikolina Bakšić Pavlović, mag. ing. geol., CE *Nikolina Bakšić Pavlović*
(Voditelj projektnog tima, integracija, opća poglavlja, utjecaj plinovoda na okoliš nakon prestanka korištenja, QC vode, hidrološka obilježja, kumulativni utjecaji, svjetlosno onečišćenje)

dr. sc. **Vladimir Kušan, mag. ing. silv., CE** *V. Kušan*
(QC šumarstvo)

Zoran Poljanec, mag. educ. biol. *Z. Poljanec*
(QC biološka raznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža)

Ivona Žiža, mag. ing. agr. *Ivona Žiža*
(QC pedologija, Korištenje zemljišta, Poljoprivreda)

Tena Birov, mag. ing. prosp. arch. *Tena Birov*
(Krajobrazne značajke)

Željko Koren, dipl. ing. građ., CE, PMP *Ž. Koren*
(QC, koordinacija)

Dalibor Hatić, mag. ing. silv., CE *D. Hatić*
(Šume i šumarstvo, divljač i lovstvo)

Ana Đanić, mag. biol. *Ana Đanić*
(Biološka raznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža)

Edin Lugić, mag. biol. *E. Lugić*
(QC bioraznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža)

Članovi stručnog tima koji nisu na popisu zaposlenika suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode

Lea Petohleb, mag.ing.geol. *Lea Petohleb*
(Hidrološka obilježja, vode)

Morana Belamarić Šaravanja, dipl. ing. biol., univ. spec.oecoing. *M. Šaravanja*
(Buka)

Blaženka Sopina, M.Sc. *B. Sopina*
(Bioraznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža, kumulativni utjecaji)

Ksenija Hocenski, mag. biol. exp. *Ksenija Hocenski*
(Bioraznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža)



Leo Hrs, mag. oecol. et prot. nat. *Leo Hrs*
(Bioraznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža)

Petra Patačko, mag.oecol. *Petra Patačko*
(Bioraznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža, kumulativni utjecaji)

Jelena Mihalić, mag. ing. prosp. arch. *Jelena Mihalić*
(QC krajobrazne značajke)

Beatrica Perkec, mag. ing. prosp. arch. *B. Perkec*
(Krajobrazne značajke)

Andrea Neferanović, mag. ing. silv. *Andrea Neferanović*
(Šume i šumarstvo)

Dr.sc. **Ivan Tekić** *Ivan Tekić*
(Pedologija, Korištenje zemljišta, poljoprivreda)

Željko Čučković, univ. bacc. inf. *Željko Čučković*
(GIS obrada podataka, AutoCAD priprema, grafička obrada, izrada grafičkih priloga)

DVOKUT-ECRO d.o.o.

Članovi stručnog tima koji su na popisu zaposlenika suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode

Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch., ovl.kr.arh. *Ivan Juratek*
(Koordinacija, prostorno-planska dokumentacija)

Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. *Tajana Uzelac Obradović*
(Prostorno planska dokumentacija)

Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. *Igor Anić*
(Prostorno planska dokumentacija, gospodarske djelatnosti u prostoru)

Tomislav Hriberšek, mag. geol.; ovl. geol. *Tomislav Hriberšek*
(Geologija, hidrogeologija, seizmologija, podzemna vodna tijela)

Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. *Mario Pokrivač*
(Naselja i stanovništvo, zdravlje, gospodarske djelatnosti u prostoru)

mr.sc. **Ines Rožanić**, MBA *Ines Rožanić*
(Gospodarske djelatnosti u prostoru)

Članovi stručnog tima koji nisu na popisu zaposlenika suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode

Simon Petrović, mag. geol. *Simon Petrović*
(Geologija, hidrogeologija, seizmologija, podzemna vodna tijela)

Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. *Vanja Karpišek*
(Naselja i stanovništvo, zdravlje)

EKONERG d.o.o.

Članovi stručnog tima koji su na popisu zaposlenika suglasnosti za obavljanje

Brigita Masnjak, univ. spec. oecoling., dipl. ing. kem. tehn. *Brigita Masnjak*
(Koordinacija, svrha poduzimanja zahvata, varijantna rješenja, ekološka nesreća i rizici, otpad, staklenički plinovi)

**stručnih poslova zaštite
okoliša**

Berislav Marković, mag. ing. prosp. arch.
(Smještaj trase u prostoru, grafički prilozi)

Berislav Marković

Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort.
(Kvaliteta zraka)

Dora Stanec Svedrović

Gabrijela Kovačić, univ.spec.oecoing, dipl.ing.kem.tehn.
(Kvaliteta zraka)

Gabrijela Kovačić

Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. (met.)
(Kvaliteta zraka, klima i meteorologija)

Elvira Horvatić Viduka

dr.sc. **Vladimir Jelavić**, dipl. ing. stroj.
(Opis zahvata)

Vladimir Jelavić

Maja Jerman Vranić, dipl. ing. kem.
(Klima)

Maja Jerman Vranić

Bojana Borić, dipl. ing. met., univ. spec. oecoing.
(Klima)

Bojana Borić

**Članovi stručnog tima koji
nisu na popisu
zaposlenika suglasnosti za
obavljanje stručnih
poslova zaštite okoliša**

Sanja Durković, dipl. ing. stroj.
(Opis zahvata)

Sanja Durković

Nikola Havaić, dipl.ing.stroj.
(Opis zahvata)

Nikola Havaić

Vanjski suradnici

dr. sc. **Jasna Šimić**, dipl. arh.
(Kulturno-povijesna baština)

Jasna Šimić

Damir Fofić, dipl. arh., prof. pov.
(Kulturno-povijesna baština)

Damir Fofić

Marko Augustinović, mag. ing. silv., CE
(Divljač i lovstvo)

Marko Augustinović

Direktor

Dalibor Hatić, mag. ing. silv., CE



**Ciljevi održivog razvoja
čijoj provedbi ovaj projekt
doprinosi**





SADRŽAJ

POPIS KRATICA	3
1. UVOD.....	1
2. OPIS ZAHVATA I LOKACIJE	2
2.1. Svrha izgradnje i korištenja plinovoda	2
2.2. Detaljni smještaj trase plinovoda u prostoru	2
2.3. Tehničko-tehnološke značajke plinovoda	6
2.4. Tehnologija izgradnje plinovoda i pripadajućih stanica.....	8
2.5. Tehnologija rada magistralnog plinovoda	18
2.6. Održavanje i nadzor plinovoda.....	20
3. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA	22
4. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I UTJECAJA NA OKOLIŠ.....	26
4.1. Opis mogućih umanjenih prirodnih vrijednosti (gubitaka) okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš.....	41
4.2. Kumulativni utjecaj	42
4.3. Prekogranični utjecaj.....	44
4.4. Utjecaj plinovoda na okoliš nakon prestanka korištenja.....	44
4.5. Opis potreba za prirodnim resursima	45
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	46
5.1. Mjere zaštite tijekom pripreme i gradnje	46
5.1.1. Opće mjere zaštite.....	46
5.1.2. Mjere zaštite voda.....	46
5.1.3. Mjere zaštite tla i poljoprivrednih površina	47
5.1.4. Mjere zaštite šumskih ekosustava	47
5.1.5. Mjere zaštite divljači i lovstva	48
5.1.6. Mjere zaštite bioraznolikosti	48
5.1.7. Mjere zaštite krajobraza	49
5.1.8. Mjere zaštite kulturne baštine	49
5.1.9. Mjere zaštite kvalitete zraka.....	49



5.1.10. Mjere zaštite od povećanih razina buke	50
5.1.11. Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja	50
5.1.12. Mjere gospodarenja otpadom	50
5.1.13. Mjere zaštite od iznenadnih događaja	50
5.1.14. Mjere zaštite stanovništva	51
5.2. Mjere zaštite tijekom korištenja	51
5.2.1. Mjere zaštite voda	51
5.2.2. Mjere zaštite tla i poljoprivrednih površina	51
5.2.3. Mjere zaštite šumskih ekosustava	51
5.2.4. Mjere zaštite krajobraza	52
5.2.5. Mjere gospodarenja otpadom	52
5.2.6. Mjere zaštite od iznenadnih događaja	52
5.2.7. Mjere zaštite stanovništva i naselja	52
5.3. Program praćenja stanja okoliša	52
5.4. Odnos nositelja zahvata s dionicima prije provedene procjene utjecaja na okoliš	53
6. NAZNAKE POTEŠKOĆA	54
7. IZVORI PODATAKA	55
7.1. Zakoni i propisi	55
7.2. Znanstvena i stručna literatura	58
7.3. Internetski izvori podataka	60
8. PRILOZI	62
8.1. Izvod iz sudskog registra	62
8.2. Ovlaštenje tvrtke OIKON d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša	66
8.3. Ovlaštenje tvrtke Dvokut ecro d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša	70
8.4. Ovlaštenje tvrtke Ekonerg d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša	74
8.5. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike kojim je utvrđeno da za namjeravani zahvat nije potrebna izrada Glavne ocjene	79
8.6. Potvrda o usklađenosti zahvata s prostornim planovima	81



POPIS KRATICA

PP – Prostorni plan

PPŽ – Prostorni plan Županije

PPUG – Prostorni plan uređenja Grada

PPUO - Prostorni plan uređenja Općine

RH – Republika Hrvatska

1. UVOD

Idejnim projektom izgradnje magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar (Plinacro d.o.o., Zagreb, rujan 2021.) definirane su temeljne odrednice, analiza lokacije, imovinsko pravni odnosi, prostorno planske smjernice i odredbe na području obuhvata predviđenog za izgradnju Magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar DN 500/50 bar. Predmetni plinovod bit će položen područjem Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije (Grad Osijek, Grad Vukovar, Općina Trpinja i Općina Bogdanovci).

Prema Potvrdi o usklađenosti s prostornim planovima za zahvat u prostoru (KLASA: 350-02/21-02/55, Ur.Br.: 531-06-02-03/06-22-5, od 01. veljače 2022. godine), izgradnja MP Osijek-Vukovar DN 500/50 bar, u obuhvatu je primjene sljedećih prostornih planova:

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" 1/02, 4/10, 3/16, 5/16 - ispravak, 6/16 - pročišćeni plan, 5/20, 7/20 - pročišćeni plan, 1/21 i 3/21 - pročišćeni plan)
- Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, 5/21 – pročišćeni tekst, 22/21 i 25/11 – pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka broj 8/05, 5/09, 17A/09, 12/10, 12/12, 20A/18 i 8A/19-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Grada Vukovara (Službeni vjesnik Grada Vukovara broj 1/06, 4/12, 11/15, 12/18 i 1/19- pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja općine Trpinja (Službeni vijesnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 12/07, 5/11, 5/16, 8/19 i 15/19-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja općine Bogdanovci (Službeni vijesnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 11/04, 12/04, 13/12 i 24/21)
- Prostorni plan područja posebnih obilježja višenamjenskog kanala Dunav-Sava (Narodne novine 121/11)

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17) obavezna je procjena utjecaja zahvata na okoliš za „Međunarodni i magistralni cjevovodi za transport plina, nafte i naftnih derivata uključivo terminal, otpremnu i mjerno – regulacijsku (redukcijsku) stanicu tehnološki povezanu s tim cjevovodom“ (Prilog I. Uredbe – Popis zahvata za koje je obavezna procjena utjecaja zahvata na okoliš, redni broj 33.).

Studija o utjecaju na okoliš (u daljnjem testu Studija) za Magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN 500/50 bar je stručna podloga za postupak procjene utjecaja na okoliš, a obuhvaća sve potrebne podatke, dokumentaciju, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Cilj izrade Studije i samog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš je da se analizom stanja okoliša i utvrđivanjem mogućeg utjecaja zahvata na okoliš pronađe optimalna varijanta zahvata koja je ekološki prihvatljiva i tehnološki izvediva. Propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša i utvrđivanja programa praćenja stanja okoliša utjecaji zahvata na okoliš svode se na najmanju moguću mjeru. U postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš značajna je prisutnost i edukacija zainteresirane javnosti, što sve ide u prilog maksimalnoj zaštiti okoliša već u projektnim dokumentima, a slijedom toga stalnoj i neposrednoj kontroli korektne izvedbe predviđenih radova u praksi.

Nositelj zahvata, ujedno i izrađivač Idejnog rješenja, je Plinacro d.o.o., Savska cesta 88a, 10 000 Zagreb.

Navedeno idejno rješenje služilo je kao podloga izradi ove Studije o utjecaju na okoliš.

2. OPIS ZAHVATA I LOKACIJE

2.1. Svrha izgradnje i korištenja plinovoda

Planom razvoja plinskog transportnog sustava Republike Hrvatske (2018. – 2027., 2017. – 2026., 2015. – 2024.) predviđena je skupina projekata osnovnog nacionalnog plinskog transportnog sustava. Opseg i dinamika njihovog ostvarenja bit će u skladu s potrebama hrvatskog tržišta, ali ovisi i o opsegu i dinamici drugih vezanih projekata. U sklopu navedene skupine projekata planiran je novi magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN 500/50 bar.

Magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN 500/50 bar je plinovod kojim se planiraju, u prvoj fazi, povezati još nepovezani dijelovi plinskog transportnog sustava, od lokacije mjerno-redukcijske stanice Osijek I i pripadajućeg plinskog čvora, gdje završavaju postojeći plinovodi Donji Miholjac-Osijek DN 300/50 bar i Belišće-Osijek Dn 400/50 bar, do MRS Vukovar, gdje završava postojeći plinovod Negoslavci-Vukovar. U sljedećoj fazi bi se izgradili i novi plinovodi Donji Miholjac-Osijek DN800/75 bar i Vukovar-Negoslavci DN 500/50 bar, čime bi se uspostavila nova plinovodna poveznica Donji Miholjac-Osijek-Vukovar-Negoslavci. Takva poveznica bi bila od iznimnog značaja jer bi, povezujući potencijalne nove tranzitno-dobavne pravce, mađarski (Dravaszerdahely-Donji Miholjac-Slobodnica) i istočni, iz pravca Srbije (Bačko Novo Selo-Sotin-Negoslavci) otvorila nove transportno - dobavne mogućnosti. Budući magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN 500/50 bar i cjelokupna plinovodna poveznica Donji Miholjac-Osijek-Vukovar-Nagoslavci, su od izuzetnog značaja za plinoopskrbu područja istočne Hrvatske, gdje osobito valja naglasiti potrebe planirane nove plinske elektrane od 400 MW.

Trasa magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar DN 500/50 duljine je 30 km. Predmetnim plinovodom povezati će se nepovezani dijelovi 50-barskog plinskog transportnog sustava, od lokacije MRS Osijek i pripadajućeg plinskog čvora (gdje završavaju postojeći plinovodi Donji Miholjac – Osijek i Belišće – Osijek), do MRS Vukovar (gdje završava postojeći plinovod Negoslavci – Vukovar). Uz navedene OPČS Osijek i OPČS Vukovar, na magistralnom plinovodu predviđene su i dvije blokadne stanice BS Klisa i BS Trpinja.

Grafički prilog 2.1.-1. Pregledna karta.

2.2. Detaljni smještaj trase plinovoda u prostoru

Trasa magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar DN 500/50 duljine je 30 km. Predmetnim plinovodom povezati će se nepovezani dijelovi 50-barskog plinskog transportnog sustava, od lokacije MRS Osijek i pripadajućeg plinskog čvora (gdje završavaju postojeći plinovodi Donji Miholjac – Osijek i Belišće – Osijek), do MRS Vukovar (gdje završava postojeći plinovod Negoslavci – Vukovar). Uz navedene OPČS Osijek i OPČS Vukovar, na magistralnom plinovodu predviđene su i dvije blokadne stanice BS Klisa i BS Trpinja.

Plinovod predstavlja zatvoreni tehnološki sustav izgrađen od čeličnih cijevi nazivnog promjera DN500 te je dimenzioniran u skladu sa radnim tlakom od 50 bar. Cijelom svojom duljinom plinovod se izvodi kao podzemna instalacija s izuzetkom gradnje nadzemnih objekata na mjestima ugradnje blokadnih stanica (BS) i otpremno-prihvatno čistačkih stanica (OPČS).

Na magistralnom plinovodu predviđene su blokadne stanice koje su smještene na sljedećim stacionažama trase:

Blokadna stanica	Stacionaza plinovoda
BS Klisa	8+474
BS Trpinja	18+106

Blokadna stanica predstavlja nadzemni objekt plinovodnog sustava koji omogućuje zatvaranje pojedine cijevne dionice plinovoda. Razlog za zatvaranje može biti rekonstrukcija, popravak ili redovito održavanje plinovoda. Prilikom oštećenja cijevi plinovoda gdje dolazi do nepredviđenog ispuštanja plina blokadni uređaj ima svrhu automatskog zatvaranja oštećene dionice. Nepredviđeno ispuštanje plina se detektira na temelju povećanog pada tlaka u jedinici vremena unutar cijevi plinovoda (npr. gradijent tlaka od 3.5 bar/min) prilikom čega dolazi do aktiviranja blokadnog uređaja.

Na magistralnom plinovodu predviđene su otpremno-prihvatne čistačke stanice koje su smještene na sljedećim stacionažama trase:

Otpremno-prihvatna cistacka stanica	Stacionaza plinovoda
OPCS Osijek (unutar postojeće MRS Osijek)	0+000
OPCS Vukovar (unutar postojeće MRS Vukovar)	29+316

Otpremno-prihvatna čistačka stanica je nadzemni objekt na plinovodu koji se sastoji od blokadnog uređaja i sustava manipulaciju čistačem/ispitivačem (eng. pig) radne cijevi plinovoda. Svrha blokadnog uređaja je ista kao i kod blokadne stanice, tj. zaustavljanje protoka plinovoda na određenoj dionici. Sustav za manipulaciju čistačem/ispitivačem omogućuje prihvata i slanja čistača/ispitivača iz jedne u drugu dionicu plinovoda te se na taj način čisti i ispituje stanje plinovoda. Osnovne komponente sustava su odašiljačko-prihvatna čistačka cijev (glava), čistački ventil, obilazni vodovi te spoj na ispuh. Između dviju čistačkih podsistema, koji svaki pripada svojoj dionici plinovoda nalazi se blokadni uređaj. U normalnom pogonu plin struji kroz blokadnu slavinu (uređaj) dok su ventili na čistačkim glavama zatvoreni.

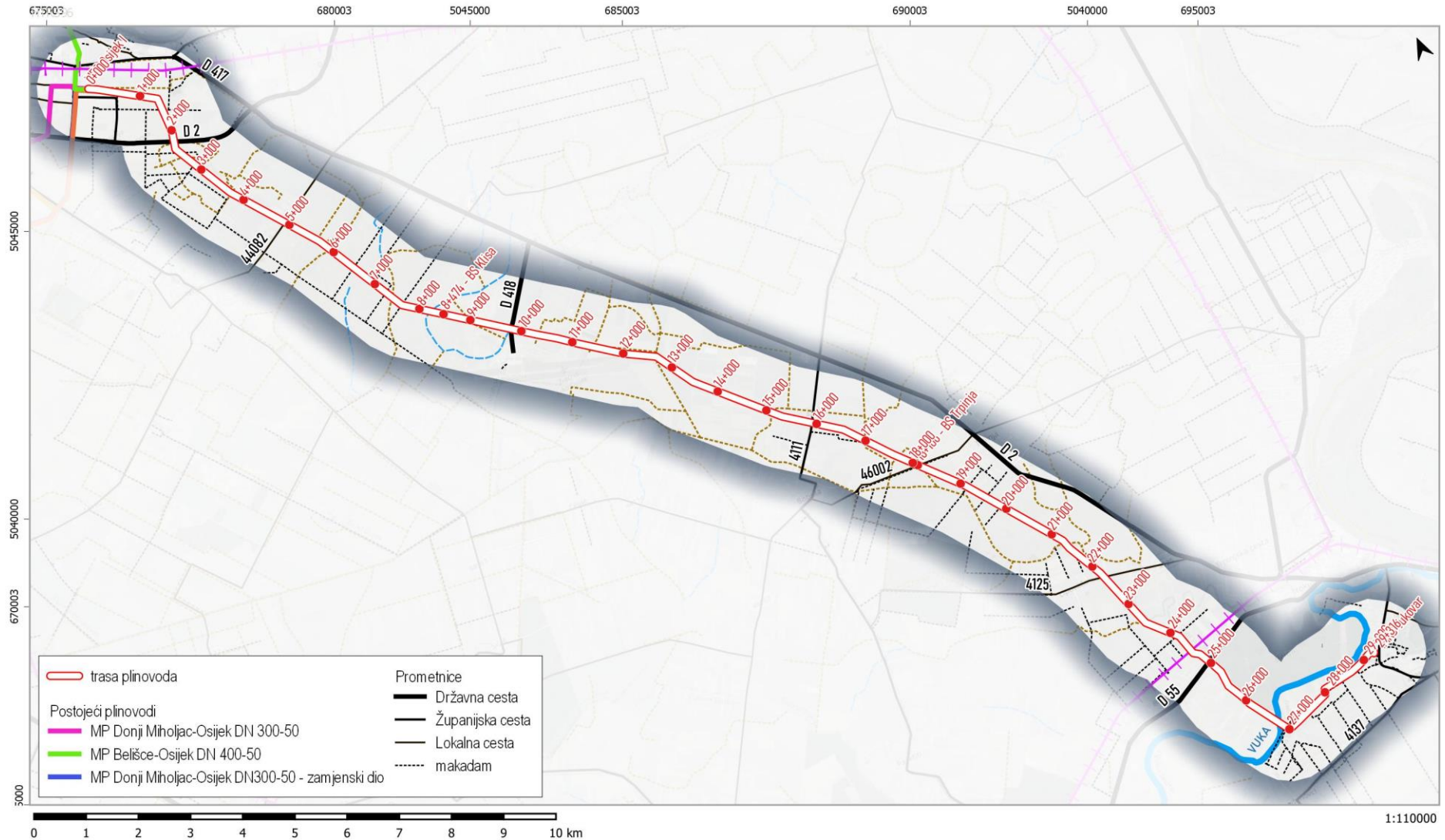
Prije izgradnje plinovoda, odnosno kopanja rova, na terenu se uspostavlja radni pojas. Radnim pojasom smatra se uređeni prostor na kojem je uklonjeno raslinje te koji je poravnat i osposobljen za potrebe nesmetane i sigurne izgradnje plinovoda, odnosno kopanja rova. Plinovod se izvodi kao ukopani cjevovod čija dubina ukapanja ovisi o namjeni zemljišta kroz koje prolazi, ali u načelu ta dubina treba biti ispod dubine smrzanja tla i takva da ne smeta kasnijem korištenju zemljišta za poljoprivredne svrhe (za sadnju kultura čiji korijen ne prelazi dubinu od 1 m, odnosno za maksimalnu dubinu obrađivanja zemljišta od 0,5 m).

Cjevovod je u podzemnom djelu zaštićen tvornički nanesenom polietilenskom izolacijom, a nadzemni dijelovi su zaštićeni antikoroziivnim premazom. Plinovod je dakle zaštićen pasivnom mehaničkom antikoroziivnom zaštitom, aktivnom katodnom zaštitom i zaštitom od lutajućih struja.

Pogonska sigurnost plinovodne mreže, između ostalog se postiže stručnim održavanjem koje se provodi na osnovu priznatih pravila struke.



Grafički prikaz 2.2-1 Prikaz planiranog plinovoda na DOF podlozi



Grafčki prikaz 2.2-2 Shematski prikaz planiranog plinovoda s postojećom plinskom infrastrukturom

2.3. Tehničko-tehnološke značajke plinovoda

Plinovod predstavlja zatvoreni tehnološki sustav izgrađen od čeličnih cijevi nazivnog promjera DN500 te je dimenzioniran u skladu sa radnim tlakom od 50 bar. Cijelom svojom duljinom plinovod se izvodi kao podzemna instalacija s izuzetkom gradnje nadzemnih objekata na mjestima ugradnje blokadnih stanica (BS) i otpremno-prihvatno čistačkih stanica (OPČS).

Ukupna duljina magistralnog plinovoda iznosi 29,316 km, s početnom točkom u već postojećem nadzemnom objektu MRS Osijek I i završnom točkom u također postojećem MRS Vukovar.

Transportni kapacitet plinovoda ovisan je o ulaznom tlaku plina i o broju i karakteristikama potrošača plina. U realnim uvjetima transportni kapacitet plinovoda će biti cca 2,5 – 3,5 mlrd. m³ /god.

Osnovne karakteristike plinovoda:

- Promjer cjevovoda 508 mm (DN 500; 20")
- Max. radni tlak 50 bar
- Dužina plinovoda 11 329 m

Prema namjeni i propisima predmetni cjevovod se svrstava u kategoriju magistralnih plinovoda, koji se projektiraju, izgrađuju i koriste u skladu s domaćim i međunarodnim normama, propisima i zakonima za tu vrstu objekata (Zakon o osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima (SL 64/73, NN 53/91), Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (SL 26/85, NN 53/91).

U skladu sa Pravilnikom (SL 26/85, NN 53/91), prema gustoći naseljenosti uz trasu plinovoda (zaštitni pojas cjevovoda 200+200 m) definirana je izgradnja blokadnih (BS) čime se znatno doprinosi sigurnosti pogona plinovoda.

Duž cijele trase plinovoda položiti će se dvije PEHD cijevi promjera 50 mm, debljine stjenke 4 mm, radnog tlaka 10 bara, a iznad njih u rov će se položiti trake upozorenja. U jednu od tih cijevi će se upuhati svjetlovodni signalni kabel, dok će druga biti rezervna.

Blokadna stanica (BS)

Na magistralnom plinovodu predviđene su blokadne stanice koje su smještene na sljedećim stacionažama trase:

Blokadna stanica	Stacionaža plinovoda
BS Klisa	8+474
BS Trpinja	18+106

Blokadna stanica predstavlja nadzemni objekt plinovodnog sustava koji omogućuje zatvaranje pojedine cijevne dionice plinovoda. Razlog za zatvaranje može biti rekonstrukcija, popravak ili redovito održavanje plinovoda. Prilikom oštećenja cijevi plinovoda gdje dolazi do nepredviđenog ispuštanja plina blokadni uređaj ima svrhu automatskog zatvaranja oštećene dionice. Nepredviđeno ispuštanje plina se detektira na temelju povećanog pada tlaka u jedinici vremena unutar cijevi plinovoda (npr. gradijent tlaka od 3.5 bar/min) prilikom čega dolazi do aktiviranja blokadnog uređaja.

Blokadni uređaj se sastoji od glavne uvarne kuglaste slavine na plinovodu, uređaja za pokretanje (aktuatora), upravljačke jedinice (Electronic Line Break Control - ELBC), napojnih vodova, sustava za ispuhivane, te ostale pripadajuće armature.

Blokadna kuglasta slavinna biti će izvedena podzemno zavarivanjem u cijevnu sekciju te se na taj način plinovod dijeli u pojedine cijevne dionice. Duljine cijevnih dionica između blokadnih slavina određuju se na temelju radnog tlaka, promjera plinovoda, vrijeme potrebno za dolazak na mjesto slavine, potrebu za LBC ventilima u radne svrhe, položaj najbližih odvodnih cijevi i drugih postojećih ventila te primarno prema Pravilnik (SL 26/85, NN 53/91).

Kontrolnom jedinicom blokadnog uređaja moguće je upravljati na nekoliko načina koji se međusobno razlikuju s obzirom na lokaciju s koje se upravlja i inicirani signal aktivacije. Tri su moguća načina upravljanja:

- Ručno upravljanje na lokaciji,
- Daljinsko upravljanje iz dispečerskog centra,
- Automatski rad upravljačke jedinice (zatvaranja u slučaju akcidenta pomoću sustava ELBC).

Unutar blokadne stanice nalazi se sustav za ispuhivanje koji se sastoji od obilaznog voda, ispuhivača, priključka za mobilnu kompresoru jedinicu i ostale pripadajuće opreme.

Prilikom određenih zahvata na cijevnoj dionici (zamjena dotrajale ili korodirane podzemne cijevne sekcije) plin koji je sadržan unutar nje, se pomoću obilaznog voda i mobilne kompresorske jedinice odstranjuje i šalje u susjednu dionicu. Dio plina koji je zaostao u dionici (5-10% ukupne količine u dionici) na kojoj će se provoditi zahvat ispušta se preko ispuhivača u atmosferu.

U slučaju akcidenta gdje je došlo do oštećenja cijevi i propuštanja plina, dionica se zatvara blokadnim slavinama, a zaostali plin se kroz ispuhivač šalje u atmosferu. Ispuh je dimenzioniran tako omogućuje ispuhivanje plina iz jedne dionice za manje od dva sata.

Na svim blokadnim stanicama ugradit će se po potrebi kontejner za smještaj uređaja optičke komunikacije, tipski betonski montažni zdenac i stup za vanjsku rasvjetu opremljen penjalicama i leđnom zaštitom.

Otpremno-prihvatna čistačka stanica (OPČS)

Na magistralnom plinovodu predviđene su otpremno-prihvatne čistačke stanice koje su smještene na sljedećim stacionažama trase:

Otpremno-prihvatna čistačka stanica	Stacionaža plinovoda
OPCS Osijek (unutar postojeće MRS Osijek)	0+000
OPCS Vukovar (unutar postojeće MRS Vukovar)	29+316

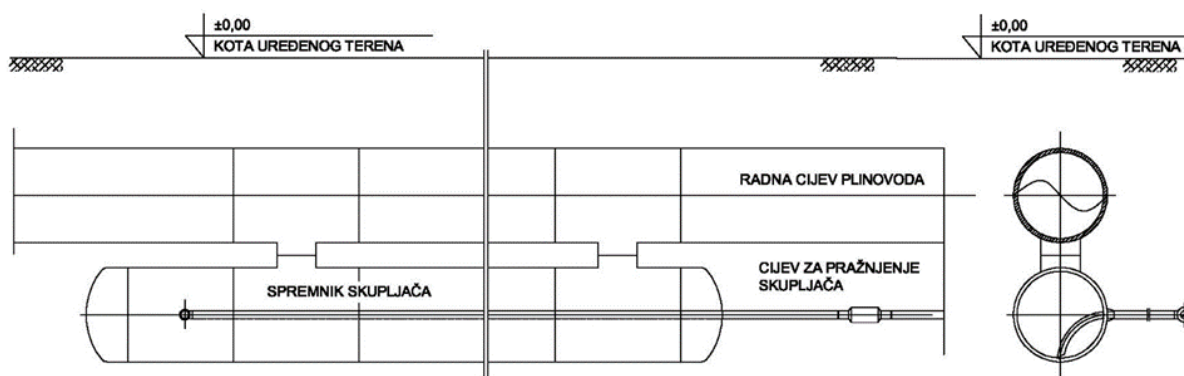
Otpremno-prihvatna čistačka stanica je nadzemni objekt na plinovodu koji se sastoji od blokadnog uređaja i sustava manipulaciju čistačem/ispitivačem (eng. pig) radne cijevi plinovoda. Svrha blokadnog uređaja je ista kao i kod blokadne stanice, tj. zaustavljanje protoka plinovoda na određenoj dionici. Sustav za manipulaciju čistačem/ispitivačem omogućuje prihvata i slanje čistača/ispitivača iz jedne u drugu dionicu plinovoda te se na taj način čisti i ispituje stanje plinovoda. Osnovne komponente sustava su odašiljačko-prihvatna čistačka cijev (glava), čistački ventil, obilazni vodovi te spoj na ispuh. Između dviju čistačkih

podсистема, koji svaki pripada svojoj dionici plinovoda nalazi se blokadni uređaj. U normalnom pogonu plin struji kroz blokadnu slavinu (uređaj) dok su ventili na čistačkim glavama zatvoreni.

Odašiljačko-prihvatna cijev je odgovarajuće veličine kako bi mogla prihvaćati čistače plinovoda kojima se obavlja čišćenje, ispitivanje i kontrola plinovoda. Na odašiljačko-prihvatnoj stanici nalaze se i priključci za ispuhivanje i drenažu.

Priključak za ispuhivanje izveden je na vrhu zajedno sa cijevnom armaturom za izjednačavanje tlaka pomoću koje se plin iz plinovoda može dovesti u odašiljačku cijev obilaznim cjevovodom koji se nalazi ispred odašiljačke cijevi. Prilikom slanja/prihvata čistača dolazi do ispuštanja otprilike 10 m³ plina u atmosferu.

Na kraju otpremno-prihvatno čistačke stanice nalazi se sakupljač tehnoloških nečistoća (otpada). Ugrađen je podzemno ispod plinovoda i s njim je povezan zavarenim spojem pomoću dva "T" komada.



Grafički prikaz 2.3-1 Sakupljač otpada

U slučaju kad otpremnoprihvatna stanica prihvaća čistač, u sakupljaču se odlaže tehnološka nečistoća (otpad KB 05 07 99) koji se eventualno pojavio u plinovodu. Sakupljač otpada je povezan cjevovodom DN50 na priključni uređaj za autocisternu u koju se ispušta talog.

2.4. Tehnologija izgradnje plinovoda i pripadajućih stanica

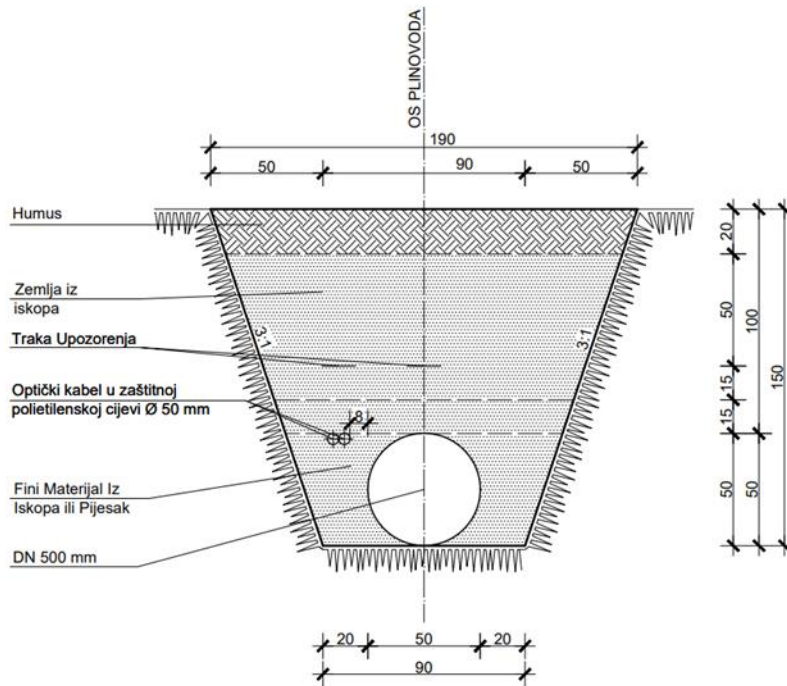
Prije izgradnje plinovoda, odnosno kopanja rova, na terenu se uspostavlja radni pojas. Radnim pojasom smatra se uređeni prostor na kojem je uklonjeno raslinje te koji je poravnat i osposobljen za potrebe nesmetane i sigurne izgradnje plinovoda, odnosno kopanja rova. Plinovod se izvodi kao ukopani cjevovod čija dubina ukapanja ovisi o namjeni zemljišta kroz koje prolazi, ali u načelu ta dubina treba biti ispod dubine smrzavanja tla i takva da ne smeta kasnijem korištenju zemljišta za poljoprivredne svrhe (za sadnju kultura čiji korijen ne prelazi dubinu od 1 m, odnosno za maksimalnu dubinu obrađivanja zemljišta od 0,5 m).

Cjevovod je u podzemnom djelu zaštićen tvornički nanesenom polietilenskom izolacijom.

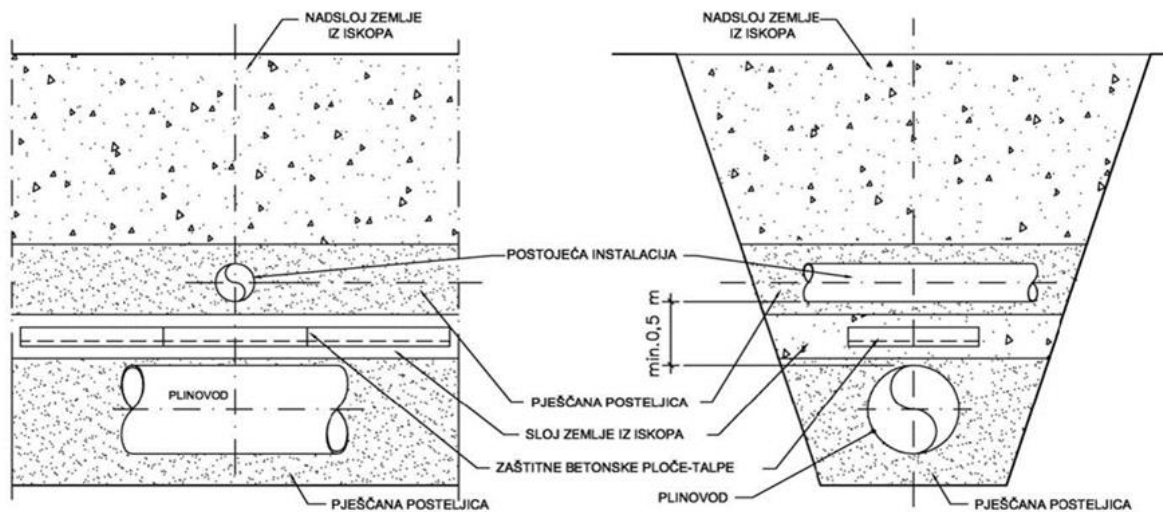
Metode polaganja cjevovoda u rov

U nastavku su opisane sljedeće metode: polaganje cjevovoda u pripremljeni rov na lokacijama na kojima je moguć pristup s površine i polaganje u pripremljeni rov na mjestu križanja trase s vodotocima.

Polaganje u pripremljeni rov

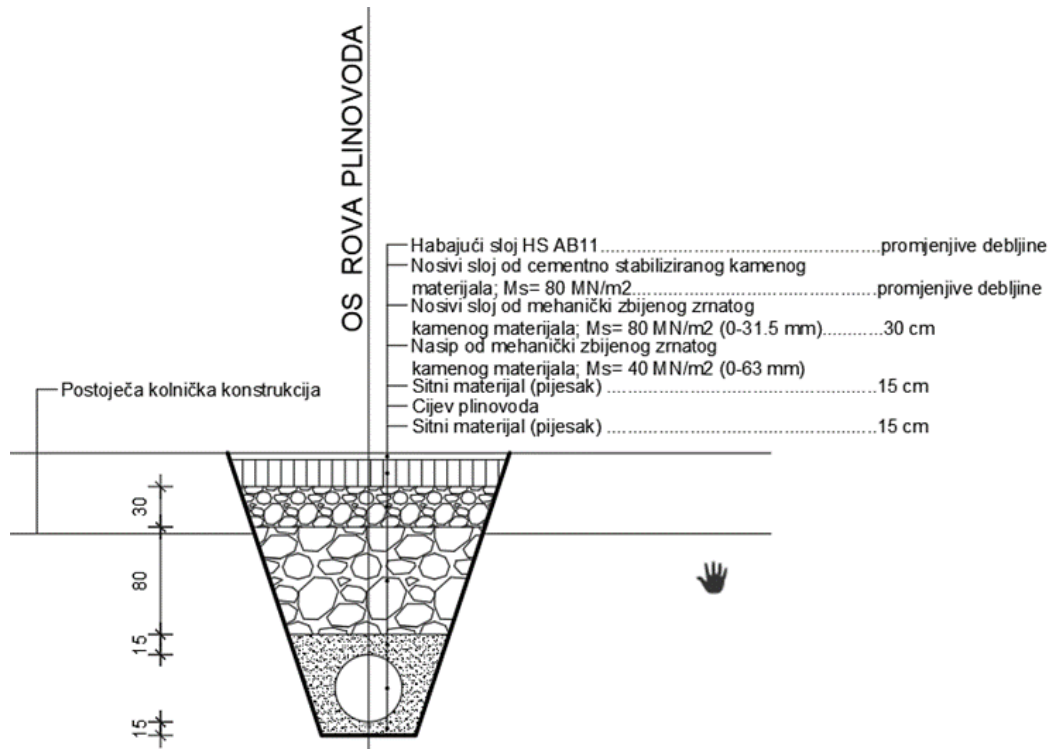


Grafički prikaz 2.4-1 Normalni poprečni profil rova

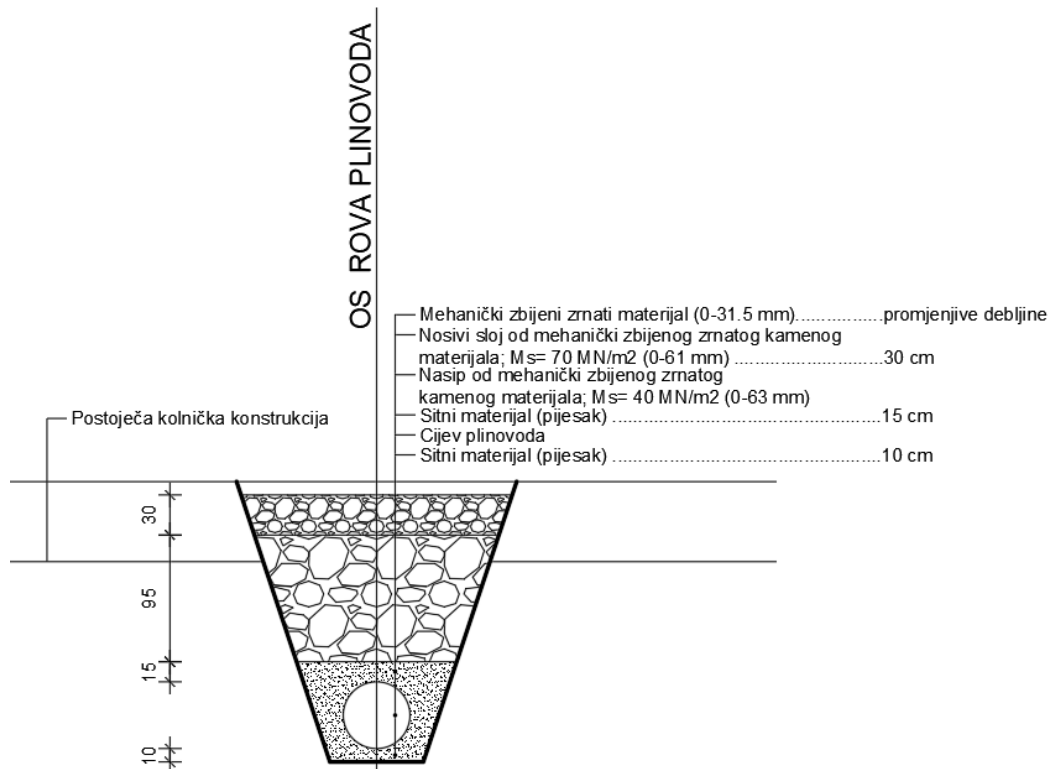


Grafički prikaz 2.4-2 Križanje plinovoda s postojećim instalacijama

Polaganje u pripremljeni rov na mjestu križanja trase s nerazvrstanim i makadamskim cestama



Grafički prikaz 2.4-3 Prekop preko nerazvrstanih cesta



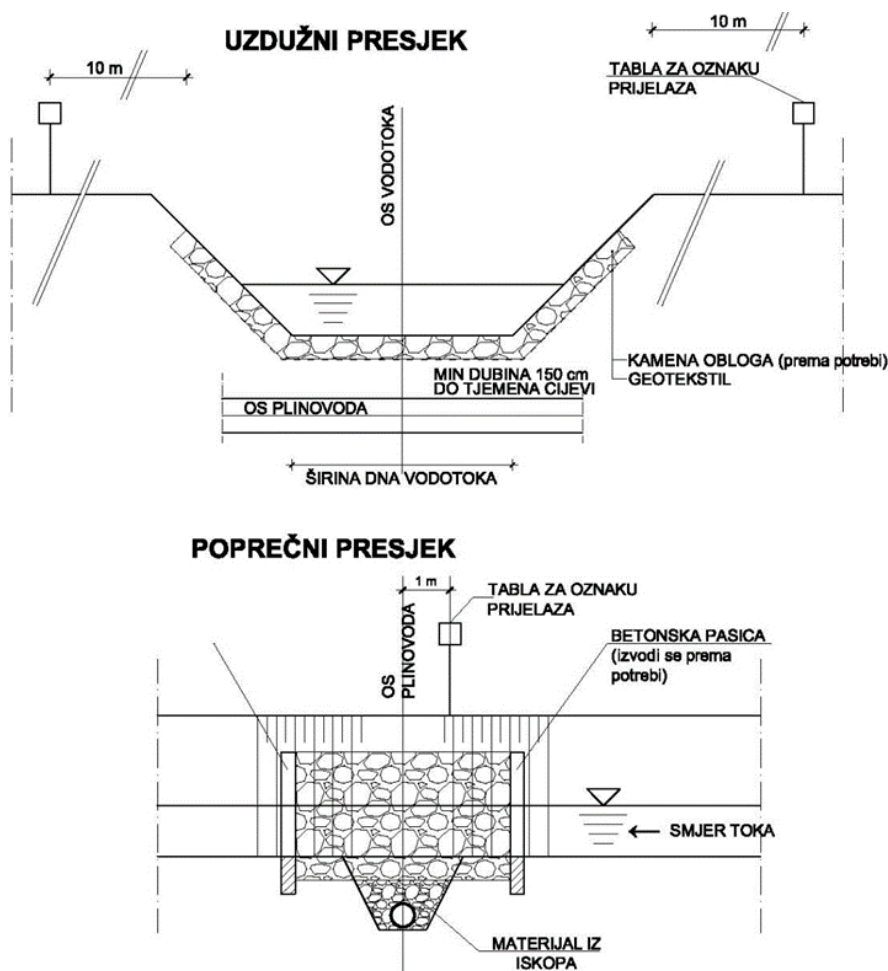
Grafički prikaz 2.4-4 Prekop preko makadamskih cesta

Polaganje u pripremljeni rov na mjestu križanja trase s vodotocima (prekop manjih vodotoka)

Prekop manjih vodotoka (ispod potoka i melioracijskih kanala) prikazan je na Grafički prikaz 2.4-5. Na prolazu plinovoda ispod korita vodotoka izvode se uobičajeni građevinski radovi koji obuhvaćaju:

- Po potrebi izradu zaštitnog, uzvodnog nasipa od materijala iz iskopa rova pri čemu se može pokazati potreba za obilazni tok vode obodnim jarkom ili čeličnim cijevima. Nakon toga izvodi se ispumpavanje preostale vode i izrada rova za polaganje cjevovoda.
- Strojni iskop rova za polaganje cijevi se izvodi precizno prema visinskim kotama.
- Nakon polaganja cjevovoda pristupa se strojnom zatrpavanju rova pri čemu treba paziti da se ne ošteti zaštitna izolacija. Uzvodno i nizvodno od osi cjevovoda vrši se uređenje vodotoka u skladu s uvjetima Hrvatskih voda.
- Uklanjanje zaštitnih zemljanih nasipa i reguliranje normalnog protoka.

Obloge stranica i dna vodotoka se izvode u skladu sa vodopravnim uvjetima.



Grafički prikaz 2.4-5 Karakteristični prolaz plinovoda ispod vodotoka

Polaganje u pripremljeni rov na mjestu križanja trase s vodotocima (prekop većih vodotoka – prelazak rijeke Vuke)

Pripremni radovi:

Prije započinjanja bilo kojih građevinskih radova obaviti će se detaljno geodetsko iskolčavanje svih elemenata plinovoda i podzemnih instalacija u pojasu ovog zahvata, 40 m lijevo i 40 m desno od osi vodotoka te 15 m lijevo i 15 m desno od osi plinovoda. Potrebno je označiti položaj podzemnih instalacija geodetskim kolcima i nazivnim pločicama, izraditi geodetsku skicu iskolčenja i predati voditelju gradilišta.

Izvođač je dužan prije započinjanja građevinskih radova izvijestiti ustanove koje su prethodno dale posebne uvjete o početku radova, te će iste ustanove obavljati nadzor nad izvođenjem i primjenom posebnih uvjeta. Nadzorni stručnjaci navedenih ustanova svoja će zapažanja upisivati u građevinski dnevnik izvođača radova.

Nakon ispunjavanja prethodno navedenih uvjeta započet će se pažljivo ručno otkopavanje i otkrivanje podzemnih instalacija, koje su u radnoj funkciji te će se izvesti njihova fizička zaštita prema uvjetima iz projekta.

Polaganje cjevovoda ispod korita vodotoka

Temeljem dobivenih uvjeta od mjerodavnih institucija izrađuje se geodetski snimak polaganja cjevovoda u vodotok temeljem kojeg se započinje s pripremnim radovima. Prva faza pripremnih radova je izrada zaobilaznog manjeg vodotoka (by pass) na djelu terena gdje neće ometati izvođenje radova na vodotoku. U drugoj fazi se pristupa pripremi obale nakon čega se vrši iskop vodotoka na definiranu (projektiranu i posebnim uvjetima zadanu) dubinu te se unaprijed pripremljena cijevna lira polaže na dno vodotoka, što je treća faza. Odmah se pristupa zatrpavanju rova i vraćanju korita Vuke i zaobilaznog vodotoka u prvobitno stanje. Prostor u kojem će se izvoditi ovi radovi mora se adekvatno označiti i ograditi.

Vrijeme trajanja zahvata iznosi maksimalno 2 dana što uključuje i pripreme radove i samo polaganje i zatrpavanje cjevovoda

Metode podzemnog polaganja cjevovoda bez iskopa rova

Horizontalno navođeno bušenje uz primjenu pužnog transporterera (eng. Guided Auger Boring)

Ova metoda bušenja izvodi se u tri faze.

1. Faza – pilot bušotina (navođena metoda utiskivanja pilot cijevi)

Radovi započinju iskopavanjem početnog i krajnjeg otvora u zemlji (ulazne i izlazne građevine jame). Nakon izrade građevnih jama i postavljanja opreme za bušenje počinje se s radovima na izradi pilot bušotine. Kod ove metode najprije se navođeno utiskuje pilot cijev uz potiskivanje tla.

Bušenje se izvodi pomoću dlijeta u obliku koplja, pomoću kojeg se određuje smjer, dubina i nagib bušotine. U svakom trenutku bušenja poznate su koordinate položaja dlijeta koje se odašilju pomoću sonde za praćenje bušenja. Dakle, smjer napredovanja bušotine se cijelo vrijeme kontrolira, a može se i promijeniti ako se naiđe na prepreku (već postojeće cijevi i kablovi).

2. Faza - Bušenje s pužnim transportom – Auger boring

Po završetku izvedbe pilot bušotine započinje se sa bušenjem nazivnog promjera. Bušenje se izvodi bušačom glavom, a transport iskopanog materijala pužnim transporterom koji se nalazi u posebnoj

provodnoj cijevi. Cijev s pužnom transporterom napreduje kroz tlo, a izbušeno tlo se konstantno mehanički iznosi u ulaznu jamu. Pogon bušaće glave s pužnim transporterom se nalazi u ulaznoj građevnoj jami.

3. Faza – uvlačenje cijevi

Bušotina konačnog promjera osigurava se uvlačenjem provodne cijevi unutar koje se polaže radna cijev plinovoda.

Mikrotuneliranje

Mikrotuneliranje je metoda podzemnog polaganja uvodnog cjevovoda upotrebom sofisticiranog, daljinski upravljano, laserski vođenog bušačkog uređaja (garniture) kojim se polaže uvodna cijev utiskivanjem.

Mikrotuneliranje podrazumijeva metodu izgradnje tunela do veličine 2 m (specijalno do 4 m) u promjeru, upotrebom mehaničkog uređaja s bušačom glavom.

Radovi ovom tehnologijom započinju iskopavanjem startne i ciljne građevne jame, u koje se ugrađuju armirano betonska okna. Od startne jame TBM (engl. Tunnel boring machine) napreduje kroz tlo i kad dosegne maksimalni korak iza njega se postavlja sljedeći cijevni segment. TBM se potisne za sljedeći korak i novi se segment cijevi postavlja iza prethodnog. Napredovanje kroz tlo nastaje neprekinutim nizanjem cijevnih segmenata u "cijevni vlak".

Cijevi položene mikrotuneliranjem oblikuju tunel u koji se povlači kompletna sekcija predmontirane i ispitane cijevi plinovoda. Po završetku radova potrebno je sanirati startnu i ciljnu jamu na način da se dovedu u prvotno stanje

Metode polaganja cjevovoda duž trase plinovoda

Tehnologija izgradnje prethodno je opisana na način da su od raspoloživih metoda polaganja predložene i opisane one koje su primjenjive pri izgradnji predmetnog plinovoda. Izdvojene karakteristične lokacije na trasi plinovoda te je svakoj lokaciji pridružena prethodno opisana metoda.

Tablica 2.4-1 Metode polaganja cjevovoda duž trase plinovoda

Lokacije na trasi	Polaganje u pripremljeni rov	Prekop	Bušenje uz primjenu pužnog transportera	Mikrotuneliranje
Slobodne površine				
Prometnice		2+502 km - makadam 2+826 km - makadam 4+909 km - LC44082 6+486 km - makadam 7+269 km - makadam 7+656 km - makadam 8+508 km 18+142 km - LC46002 19+150 km – makadam 19+408 km – makadam 19+890 km - makadam 21+560 km - makadam 24+144 km – makadam	2+220 km - DC2 9+817 km - DC 418 15+916 km - ŽC4111 22+318 km - ŽC4125 24+959 km - DC55	24+540 km M601 Vinkovci – Vukovar

Lokacije na trasi	Polaganje u pripremljeni rov	Prekop	Bušenje uz primjenu pužnog transportera	Mikrotuneliranje
		24+837 km - Kalamunjina ulica (Bršadin) 25+202 km - Šumski put (Bršadin) 26+948 km - makadam 27+500 km - makadam 27+997 km - makadam		
Vodotoci, melioracijski kanali		2+502 km - melioracijski kanal 3+739 km - melioracijski kanal 5+838 km – povremeni vodotok 7+411 km - melioracijski kanal 8+221 km – povremeni vodotok 9+000 km - melioracijski kanal 9+758 km – povremeni vodotok 10+341 km - melioracijski kanal 11+398 km - melioracijski kanal 12+636 km - melioracijski kanal 15+088 km - melioracijski kanal 16+989 km - melioracijski kanal 17+700 km - melioracijski kanal 18+176 km - melioracijski kanal 21+327 km - melioracijski kanal 23+398 km - melioracijski kanal 26+820 km – rijeka Vuka		

Cjevovod

Plinovod će se izvesti iz čeličnih cijevi odgovarajuće kvalitete materija, a koja će se definirati prilikom daljnje razrade projekta. Čelične cijevi izvana će biti tvornički zaštićene antikorozivnom zaštitom, a iznutra epoksidnim premazom. Debljina stijenke cijevi izračunava se prema HRN EN 1594 Plinski opskrbni sustavi- Cjevovodi za maksimalni radni tlak iznad 16 bar.

Proračun i dimenzioniranje cjevovoda mora uvažavati donje granice dopuštenih tolerancija garantiranih svojstava kvalitete cijevi, tj. kemijskog sastava, čvrstoće, granice elastičnosti Rt0,5, istezanja i kontrakcije presjeka pri lomu, udarne žilavost materijala prema EN 10274 i udjelom plastičnog loma od minimalno 85% presjeka loma, zavarljivosti, tolerancija dimenzija i drugih svojstava metalnih čeličnih zavarenih cijevi isporučenih prema EN 10208-2 uz potvrdu kvalitete za isporučenu količinu cijevi prema EN 10 204 3.1.C.

Cjevovod se izvodi uz primjenu visokokvalitetne tvornički izrađene troslojne obloge od epoksi premaza, sloja adheziva i polietilena s velikim izolacijskim otporom i velikom mehaničkom čvrstoćom od polietilena, prema prEN 10285 i s atestom prema en 10204-2.2.

Neizolirana se mjesta oblažu toplim-termo skupljajućim rukavcima, prema DIN 30672 klase C, postupkom propisanim uputama proizvođača za montažu rukavaca.

Nadzemni dijelovi objekata na plinovodu zaštićeni su s dva temeljna te dva završna premaza protiv korozije.

Dovoz i raspored cijevi duž trase plinovoda

Skladištenje i visine odlaganja cijevi se provodi na način da se izbjegnu oštećenja ili trajne deformacije cijevi (ovisi o dimenzijama cijevi), a gomile cijevi treba osigurati od rušenja. Cijevi se odlažu na drvene podloge odvojene od poda (zemlje) min. 15 cm.

Nakon iskopa rovova cijevi se postavljaju paralelno sa rovom.

Ispitivanje zavara

Ispitivanje zavara provodi se metodom bez razaranja čiji je opseg određen Pravilnikom i važećim HRNEN normama i to za zavare u pojasu plinovoda:

- I. razreda 10 %, a najmanje 8 zavara na duljini cjevovoda od 1000 m,
- II. razreda 50 %, a najmanje 40 zavara na duljini cjevovoda od 1000 m,
- III. razreda 100 %.

Ispitivanje od 100% je predviđeno i za sve zavare koji se nalaze na prijelazima plinovoda ispod prometnica i željezničke pruge, za sve zavare u stanicama, te za zavare koji se nalaze u zaštitnom pojasu naseljenih zgrada i u zaštitnoj zoni crpilišta pitke vode.

Tlačna proba

Plinovodi i njegovi sastavni dijelovi prije puštanja u rad se tlačno ispituju u svrhu dokazivanja njihove čvrstoće i nepropusnosti. Minimalni ispitni tlak plinovoda mora biti veći od maksimalnog radnog tlaka i to:

- za pojaseve I. i II. razreda za 25%,
- za pojaseve III. i IV. razreda za 50%,
- za sve nadzemne objekte na plinovodu za 50%.

Tlačno ispitivanje trase plinovoda provest će se vodom kao ispitnim medijem, dok se plinski cjevovodi i oprema u nadzemnim objektima ispituje zrakom. Neispitani spojevi (eventualno spoj između ispitnih dionica) ispituju se 100% UZV i/ili 100% rtg metodom.

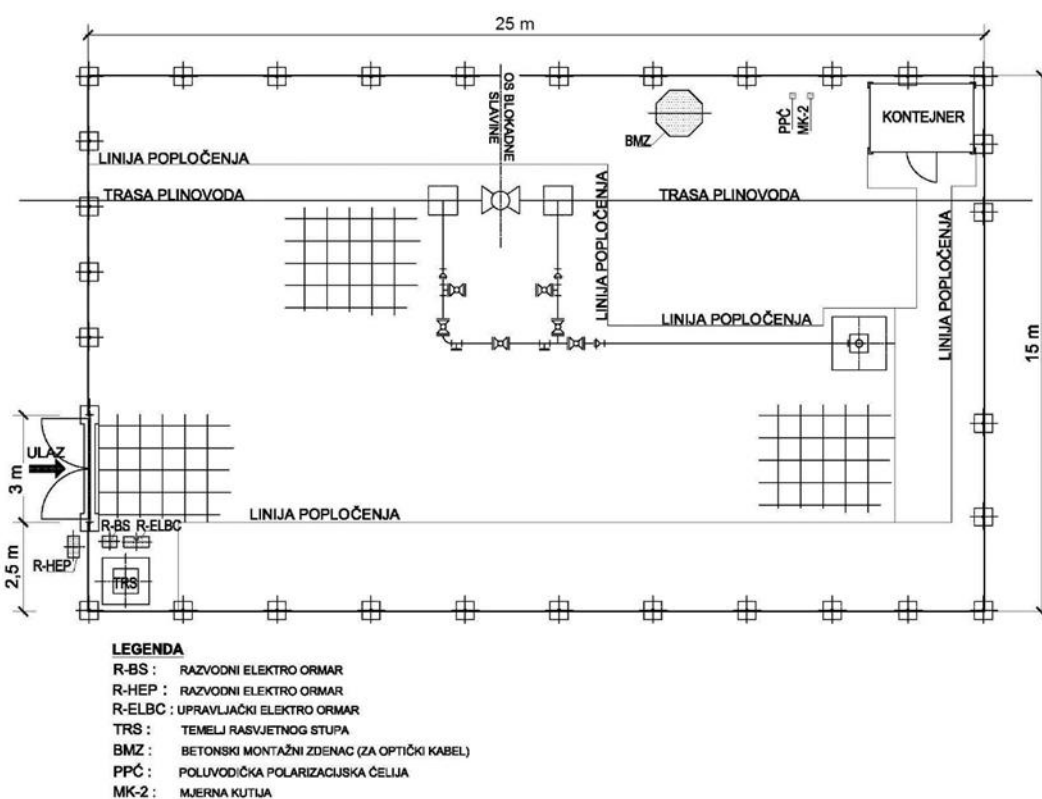
Tlačno ispitivanja vodom provodi se kod temperature vode i okoline iznad +4°C. Ispitivanje se provodi dvokratnim tlačenjem vodom s najmanjim ispitnim tlakom mjerenim na najvišoj točki ispitne dionice pri čemu se ne smije prekoračiti značajka čvrstoće materijala K (Rt0,5) niti jedne ugrađene cijevi u ispitnoj dionici.

Izvori vode za provedbu tlačne probe mogu biti otvoreni vodotoci ili se voda cisternama doprema na lokaciju. Kako je unutrašnja strana cijevi obložena epoksidnom prevlakom, ne očekuje se promjena kvalitete vode, odnosno kontakt i kontaminacija vode sa željeznim oksidima. Prije ispuštanja vode nakon tlačne probe u okolinu, izvođač će provesti laboratorijska ispitivanja vode, te dokazati da je voda pogodna za ispuštanje. Po potrebi, prije ispuštanja voda će se filtrirati ili obraditi na drugi odgovarajući način.

Svi zahvati i ispuštanja voda za potrebe tlačne probe biti će regulirani odgovarajućim dokumentima (suglasnost, vodopravna dozvola) nadležnih tijela.

Blokadna stanica

Pojedina blokadna stanica će se smjestiti unutar objekata, za što je potrebno osigurati prostor dimenzija 25×15 m.



Grafički prikaz 2.4-6 Situacija blokadne stanice

Nadzemna oprema plinovoda zaštititi će se ogradom visine 2,00 m, sa vanjskim rubom širine 1 m.

Blokadne stanice bit će povezane na javnu cestovnu mrežu pristupnom cestom širine makadamskog kolnika 3 m, bankinama 2×0,5 m i širine cestovnog pojasa 7 m. Ispred ulaza predviđen je prostor za okretanje i parkiranje vozila. Stanice će imati dvokrilna vrata širine 3 m, u istoj izvedbi kao i ograda.

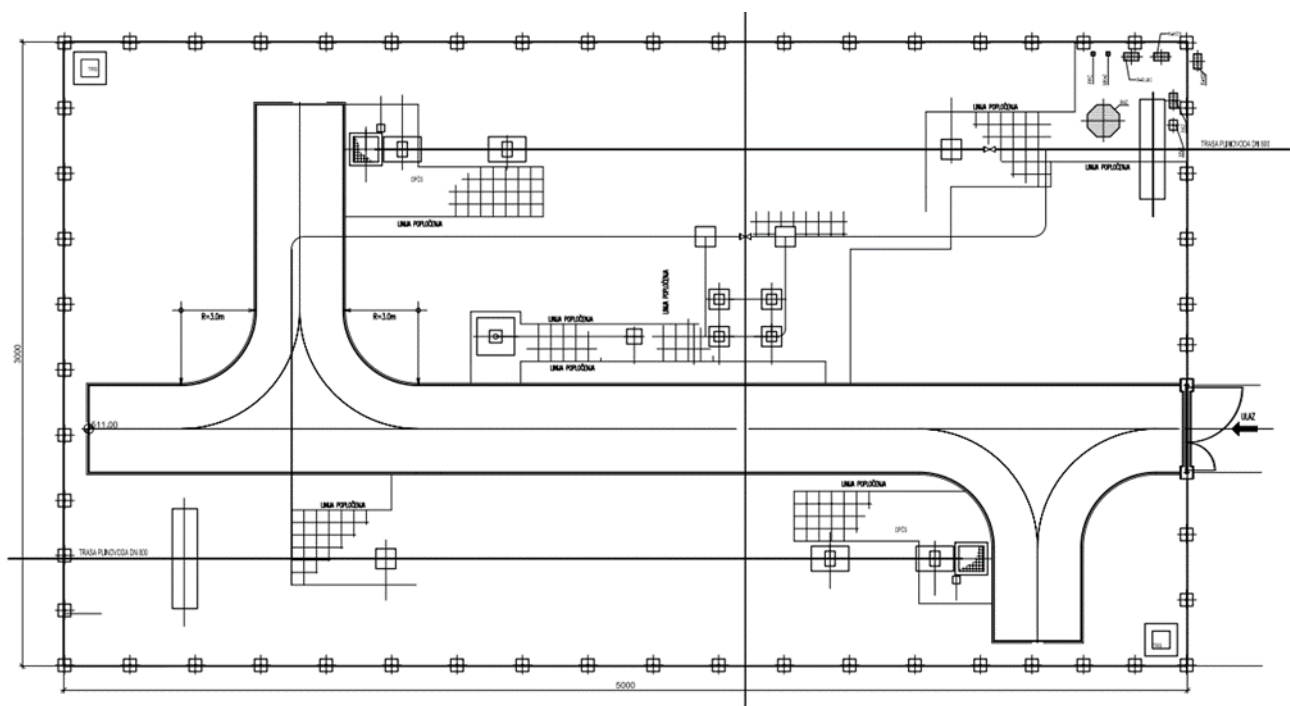
Površina unutar ograde i vanjska širina 1 m izvest će se slojem tučenca 0,8 do 1,2 cm debljine 10 cm, položenog na zbijenu podlogu pokrivenu teratekstilom najmanje težine. Odvodnju oborinskih voda izvest će se u okolni teren.

Otpremno-prihvatna čistačka stanica (OPČS)

Za izgradnju otpremno-prihvatne čistačke stanice potrebno je osigurati prostor dimenzija oko 50×30 m.

OPČS Osijek će se izvesti unutar postojećeg nadzemnog objekta MRS Osijek I, unutar kojeg završavaju postojeći plinovodi Donji Miholjac-Osijek DN300 i Belišće-Osijek DN400. Izgradnjom razmatranog plinovoda, a u budućnosti i njegovog nastavka do Donjeg Miholjca na toj će se lokaciji formirati regionalni plinski čvor. Taj čvor će biti projektiran i oblikovan na način da se omoguće sve opcije prospajanja svih sadašnjih i budućih plinovoda, a u svrhu optimalnog korištenja tog dijela plinskog sustava. To će se postići projektiranjem i izgradnjom odgovarajućeg plinskog razdjelnika opremljenog sa svim potrebnim zapornim, mjernim, regulacijskim i sigurnosnim uređajima.

OPČS Vukovar će se izvesti u postojećem objektu MRS Vukovar. Na toj će se lokaciji razmatrani plinovod spojiti sa instalacijama MRS Vukovar.



Grafički prikaz 2.4-7 Tipska otpremno-prihvatna čistačka stanica

Ostala oprema na plinovodu

Sidrena prirubnica

Na mjestima gdje cjevovod prelazi u nadzemni dio (ČS) postavlja se sidreni blok. On ima funkciju sprječavanja aksijalnih pomaka cjevovoda, a sastoji se od sidrene prirubnice i betonskog bloka oko nje.

Napojne stanice za katodnu zaštitu

Služe za napajanje potencioštata za katodnu zaštitu cjevovoda. Broj i mjesto napojnih stanica se određuje glavnim projektom.

Dielektričke izolirajuće spojnice

Na mjestima gdje cjevovod prelazi u nadzemni dio (međučistačke stanice) ugrađuju se izolirajuće spojnice. Svrha im je odvajanje nadzemnih od podzemnih dijelova plinovoda kako bi se mogla izvesti katodna zaštita ukopanog dijela cjevovoda.

Nadzemne oznake cjevovoda

Nakon polaganja cjevovoda u rov, zatrpavanja rova i uređenja trase, cjevovod se označava sa zračnim oznakama i trasirkama.

Zračne oznake imaju s gornje strane upisanu slovčanu oznaku koridora kojim cjevovod prolazi, te u nastavku brojčanu oznaku kilometarske stacionaže na kojoj se oznaka nalazi (npr. A123). Oznaka je dovoljno velika da ju je moguće pročitati iz aviona prilikom obilaska trase. Zračne oznake se postavljaju na svakom punom kilometru trase plinovoda.

Trasirke se postavljaju na:

- prijelazima plinovoda ispod prometnica (po jedna sa svake strane, izvan cestovnog pojasa),
- prijelazima plinovoda ispod željezničkih pruga (po jedna sa svake strane, na udaljenosti 10 m od osi krajnjeg kolosijeka),
- prijelazima plinovoda vodotokova (po jedna sa svake strane, na udaljenosti 10 m od nasipa),
- na lomovima (na početku i kraju loma, te na tjemenu),
- u zaštitnim pojasevima naseljenih zgrada (na početku i na kraju, s maksimalnim razmakom 50 m),
- na trasi plinovoda, tako da je s položaja bilo koje trasirke moguće vidjeti po jednu susjednu.

Trasirke i zračne oznake postavljaju se na udaljenosti od 0,8 m od osi plinovoda, s desne strane gledano u smjeru rasta stacionaže.

2.5. Tehnologija rada magistralnog plinovoda

Plinovodni sustav je zatvorena tehnološka cjelina sastavljena od podzemnih, u niz sastavljenih cijevi i ugrađene opreme sa svrhom transporta prirodnog plina pri visokom tlaku.

Otpremno-prihvatne čistačke stanice koriste se za povremeno unutarnje čišćenje plinovoda na taj način da se na otpremnoj stanici u cjevovod postave čistači odgovarajućeg materijala (guma, plastika, spužva ili sl.) i

oblika koji putuju sa strujom plina. Ti su čistači kalibrirani na promjer cjevovoda i svojim prolazom čiste eventualni otpad koji je nastao tijekom rada plinovoda.

Osim toga, otpremno-prihvatne čistačke stanice koriste se i za snimanje stanja cjevovoda. U tu se namjenu koriste "pametni" čistači koji mogu detektirati i zabilježiti oštećenja stjenke cijevi sa unutarnje strane. Ovakvi pregledi obavljaju se jednom u deset godina radi praćenja eventualne degradacije stjenke cijevi. Kako se na taj način može odrediti točan položaj oštećenja, cjevovod je moguće sanirati, te na taj način osigurati pouzdan i siguran rad, te mu produžiti vijek trajanja.

Blokadne stanice imaju svrhu da u slučaju potrebe u što kraćem vremenu zatvore cjevovod i time zaustave protok plina. Rade kao mehanički sklop čija slavina (ELBC) zatvara cjevovod ukoliko je pad tlaka u cjevovodu veći od 3 bar u minuti. Razlog takvog pada tlaka moglo bi biti slobodno istjecanje plina iz cjevovoda uslijed njegovog puknuća ili kvara na drugoj opremi.

Plinovod je zaštićen pasivnom mehaničkom antikorozivnom zaštitom, aktivnom katodnom zaštitom i zaštitom od lutajućih struja.

Zaštita od korozije je jedan od najvažnijih čimbenika izgradnje plinovoda sa aspekta ekonomičnog poslovanja i zaštite okoliša. Trasa plinovoda prolazi kroz različite tipove zemljišta čija varijacija stupnja vlažnosti je vrlo velika. To dovodi do povećane opasnosti elektrokemijske korozije metala u tlu.

Prema drugim iskustvima za ukopane cjevovode najdjelotvornija je zaštita primjenom izolirajuće obloge kombinirane sa katodnom zaštitom i zaštitom od lutajućih struja.

Tvornički zaštićenim cjevovodom kao i primjenom toplinski skupljajućih rukavaca na mjestima zavora, te trostruke polietilenske izolacije na cjevovodima manjih promjera u nadzemnim objektima, kombinirano sa katodnom zaštitom djelotvorno se sprečava elektrokemijska korozija ukopanog dijela cjevovoda.

Nadzemni dio cjevovoda će se zaštititi ličenjem antikorozivnim premazima.

Tvornička izolacija cjevovoda

Kao zaštita cjevovoda od korozije predviđena je ugradnja tvornički izoliranih cijevi sa troslojnim ekstrudiranim polietilenom niske ili visoke gustoće u skladu sa DIN 30670 sa minimalnim otporom na guljenje 35 N/cm. Takva zaštita je neusporedivo bolja od klasičnog namotavanja trake na gradilištu.

Ručno namatanje trake predviđeno je samo u području zavarenih spojeva i to na dužini od cca. 800 mm.

Toplinski stezljivi rukavci

Na mjestima spajanja dviju cijevi, koja ne mogu biti tvornički izolirana, antikorozivna zaštita izvest će se pomoću termoskupljajućih rukavaca. Njihov sastav i karakteristike odgovaraju tvorničkoj izolaciji, te nakon nanošenja s njom čine cjelinu, i tako osiguravaju pouzdanu zaštitu cjevovoda od korozije.

Polietilenska zaštitna traka

Svi podzemni cjevovodi koji se nalaze u sklopu nadzemnih objekata biti će zaštićeni troslojnom polietilenskom trakom na koju će se namotati dvoslojna polietilenska traka koja ima ulogu mehaničke zaštite prve trake. Takav sustav traka ispunjava zahtjeve EN12068 C50 tj. DIN30672 C50, a mora imati i DVGW odobrenje. Obje trake se na cijev namotavaju sa 50% preklopa.

Prije namatanja izolacijske trake na cijev potrebno je površinu cijevi pripremiti, tj. očistiti pjeskarenjem i odmastiti. Nakon toga se cijev premazuje tekućim primerom koji je kompatibilan sa izolacijskom trakom i namata se traka.

Katodna zaštita

Osnovni princip katodne zaštite je katodni pomak polarizacijskog potencijala prema ugrađenoj referentnoj elektrodi bakar/bakreni sulfat sa čeličnim prstenom. Smatra se da je zaštita postignuta kada pomak katodnog polarizacijskog potencijala iznosi 100 mV.

Katodna zaštita će se izvesti sa vanjskim izvorima napajanja i sa anodnim ležištima sa inertnim anodama.

Zaštita od eventualnih lutajućih struja izvest će se prisilnom drenažom preko anodnih ležišta korištenjem potenciostatskih uređaja.

Anodna ležišta će se dimenzionirati na najmanje 20 godina.

2.6. Održavanje i nadzor plinovoda

Pogonska sigurnost plinovodne mreže, između ostalog se postiže stručnim održavanjem koje se provodi na osnovu priznatih pravila struke.

Plinovod se u pogonu nadzire u vremenskim razmacima koji se utvrđuju na razini Sektora transporta plina.

Sve kontrole, čišćenje koridora plinovoda te popravak mogućih oštećenja provode se sukladno planu održavanja cijelog transportnog sustava.

Kontrola trase plinovoda provodi se nadgledanjem iz aviona koji se kreće na određenoj visini i u određenom putanjom u kojoj se osigurava dobra vidljivost trase. Svrha takvog nadgledanja je uočavanje građevinskih radova ili nekih drugih posebnih događaja, kao i na promjenu boje vegetacije u području koridora plinovoda.

Pri svakom obilasku nadzemnih objekata obavljaju se pregledi i kontrole sadržane kroz aktivnosti: pregleda stanja vanjskih instalacija, zapornih organa, prirubničkih i navojnih spojeva, otklanjanja eventualnih propuštanja, kontrola stanja i po potrebi podmazivanje zapornih organa i vretena, kontrola i pismeno vođenje podataka o tlakovima i temperaturama, vizualna kontrola stanja uzemljivača i vodova uzemljenja, vizualna kontrola stanja gromobranske zaštite, stanje ograde i prilaznih putova. Prate se promjene zemljinog pokrivača eventualno nastale utjecajem abiotičkih čimbenika.

Protueksplozijska zaštita omogućena je definiranjem zona opasnosti, pridržavanjem mjera zaštite u zonama opasnosti, tehničkim nadgledanjem te ostalim zahtjevima sukladno Pravilniku o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštiti zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07, 71/14).

Zone opasnosti za postrojenja i uređaje koji su sastavni dijelovi plinovoda su dijelovi prostora u kojima se obavlja transport i uskladištenje zapaljivih plinova, a definirani su Pravilnikom o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima za međunarodni promet („Narodne novine“, br. 53/91), te HRN EN 60079-10-1 Eksplozivne atmosfere - Klasifikacija ugroženih prostora – Eksplozivne atmosfere plinova.

U zonama opasnosti ne smiju se nalaziti tvari i uređaji koji mogu prouzročiti požar ili omogućiti njegovu širenje.

Pri obavljanju radova u zonama opasnosti poduzimaju se mjere sigurnosti da bi se izbjegli požari i eksplozije, te je zabranjeno sljedeće:

- 1) raditi s otvorenim plamenom;
- 2) unositi pribor za pušenje;
- 3) raditi s alatom i uređajima koji mogu, pri upotrebi, izazvati iskru, ako je u prostoru zone opasnosti utvrđena prisutnost eksplozivnih smjesa;
- 4) prisutnost vozila koja pri radu pogonskog uređaja mogu izazvati iskru;
- 5) upotreba električnih uređaja koji nisu u skladu s normativima propisanim odgovarajućim standardima za protueksplozivnu zaštitu;
- 6) odlaganje zapaljivih tvari;
- 7) držanje tvari podložnih samozapaljenju.

3. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Trasa magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar DN 500/50 bar prolazi područjem obuhvata Osječko - baranjske i Vukovarsko - srijemske županije.

Trasa magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar DN 500/50 bar planirana je županijskim planovima i usklađen s:

- Prostornim planom Osječko - baranjske županije ("Županijski glasnik" 1/02, 4/10, 3/16, 5/16- ispravak, 6/16-pročišćeni plan, 5/20, 7/20-pročišćeni plan, 1/21 i 3/21-pročišćeni plan) u tekstualnom i grafičkom dijelu, kao planirana trasa magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar.
- Prostornim planom Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, 5/21 – pročišćeni tekst, 22/21 i 25/21 – pročišćeni tekst). Sukladno V. izmjenama PPSVŽ, neophodno je naglasiti sljedeće, odnosno točki 41. i (I) Akti za provedbu i građenje i/ili rekonstrukciju za cjevovode (naftovodi, plinovodi i produktovodi) mogu se izdavati kada su: - izvan građevinskih područja, osim građevinskih područja gospodarske namjene - proizvodne planiranih ovim Planom i/ili u PPUO/G.

U PPUO Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka broj 8/05, 5/09, 17A/09, 12/10, 12/12, 20A/18 i 8A/19-pročišćeni tekst) naveden je kao jedna od građevina od važnosti za Državu i Županiju, te je usklađen s važećim Prostornim planom uređenja grada Osijeka.

U PPUO Vukovara (Službeni vjesnik Grada Vukovara broj 1/06, 4/12, 11/15, 12/18 i 1/19- pročišćeni tekst) naveden kao jedna od građevina od važnosti za Državu i Županiju pod nazivom: planirani magistralni plinovod Osijek – Vukovar. Preklapom trase planiranog zahvata s grafičkim prikazom 2.D Eksploatacija i cijevni transport plina i nafte utvrđeno je da se planirani zahvat proteže u koridoru planiranog magistralnog plinovoda uz manja odstupanja između stacionaža 24+000 i 25+800, a koja se nalaze izvan granica PPUO Vukovar, na području Općine Trpinja. Konačna trasa magistralnih plinovoda i pripadajućih nadzemnih objekata odredit će se prilikom projektiranja vodeći računa o postojećoj infrastrukturi. Odstupanja od grafički označenog koridora ne prelaze 100 m zračne udaljenosti. Time se može zaključiti da položaj plinovoda grafički u potpunosti ne prati koridor, ali je usklađen s Odredbama. Sukladno navedenim informacijama zaključuje se da je planirani Magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN 500/50 bar usklađen s Prostornim planom uređenja grada Vukovara.

U PPUO Trpinja (Službeni glasnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 12/07, 5/11, 5/16, 8/19 i 15/19-pročišćeni tekst) naveden kao jedna od građevina od važnosti za Državu i Županiju pod nazivom: magistralni plinovod Osijek-Vukovar. Preklapom trase planiranog zahvata s grafičkim prikazom 2.A - Cijevni transport plina i plinoopskrba utvrđeno je da plinovod prolazi trasom ucrtanog planiranog magistralnog plinovoda do stacionaže 21+200. U Istočnom ogranku granica općine Trpinja planirani plinovod odstupa od ucrtane trase, i to na način da od stacionaže 23+300 do 25+100 prolazi paralelno s ucrtanim koridorom (što ga čini usklađenim uz poštivanje članka 3. Odredbi i definiranog istražnog koridora od 300 m), a dalje se odvaja prema jugoistoku, i ne poklapa se koridorom planiranog magistralnog plinovoda, do stacionaže 26+900 kada izlazi iz granica općine Trpinja. Sukladno navedenim informacijama može se zaključiti da je planirani Magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN 500/50 usklađen s tekstualnim dijelom PPUO Trpinja, ali postoje neusklađenja s grafičkim dijelom između stacionaža 25+100 i 26+900.

U PPUO Bogdanovci (Službeni glasnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 11/04, 12/04, 13/12 i 24/21) plinovod nije izrijekom naveden. Preklapom trase planiranog zahvata s grafičkim prikazom 2.3 - Proizvodnja i cijevni transport nafte i plina utvrđeno je da plinovod prolazi uz koridor ucrtanog planiranog magistralnog plinovoda. Sukladno tome može se zaključiti da je planirani plinovod usklađen s Prostornim planom uređenja općine Bogdanovci.

Može se zaključiti da su glavni razlozi izmicanja trase planiranog magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar DN 500/50 bar od trase planirane prostorno - planskom dokumentacijom:

- izbjegavanje građevinskog područja naselja Trpinja,
- izbjegavanje građevinskog područja naselja Borovo i Bršadin,
- izbjegavanje prolaska kroz šumu.

Ujedno predmetni zahvat, položen na način prikazan i obrađen u Studiji, je **linijski kraći od planiranog plinovoda prema prostorno - planskoj dokumentaciji te time dolazi do manjeg zauzimanja prostora.**

U varijantnim rješenjima posebno je analizirano područje u Bršadinu (prikazano na slici u ovom poglavlju):

Prva je varijanta (na slici u ovom poglavlju naznačena kao trasa iz SUO) ona gdje trasa prelazi preko građevinskog područja (od 24+600 do 25+300), ali je udaljenija od planirane obilaznice i rotora i ne ulazi u šumsko područje,

druga je varijanta plinovoda (na slici u ovom poglavlju naznačena kao trasa iz PP) prema prostornom planu, a koja prati na maloj udaljenosti planiranu obilaznicu Vukovara (na udaljenosti od 5 do 10 metara), te koja dijelom ulazi i prolazi zaštićenim šumskim područjem.

Varijanta gdje trasa ulazi u građevinsko područje (od 24+600 do 25+300), ne prati trasu iz prostornog plana, već je trasa na tom dijelu pomaknuta za oko 100 metara zapadno od planiranog rotora i planirane obilaznice Vukovara.

Pregledom trase i na terenu ustanovljeno je da je takva opcija povoljnija, kako zbog udaljavanja trase od planiranog rotora i obilaznice, tako i time što ne ulazi u zaštićeno šumsko područje, čime se doprinosi očuvanju šuma i šumskog ekosustava a kako je to vidljivo i na prikazanoj slici.

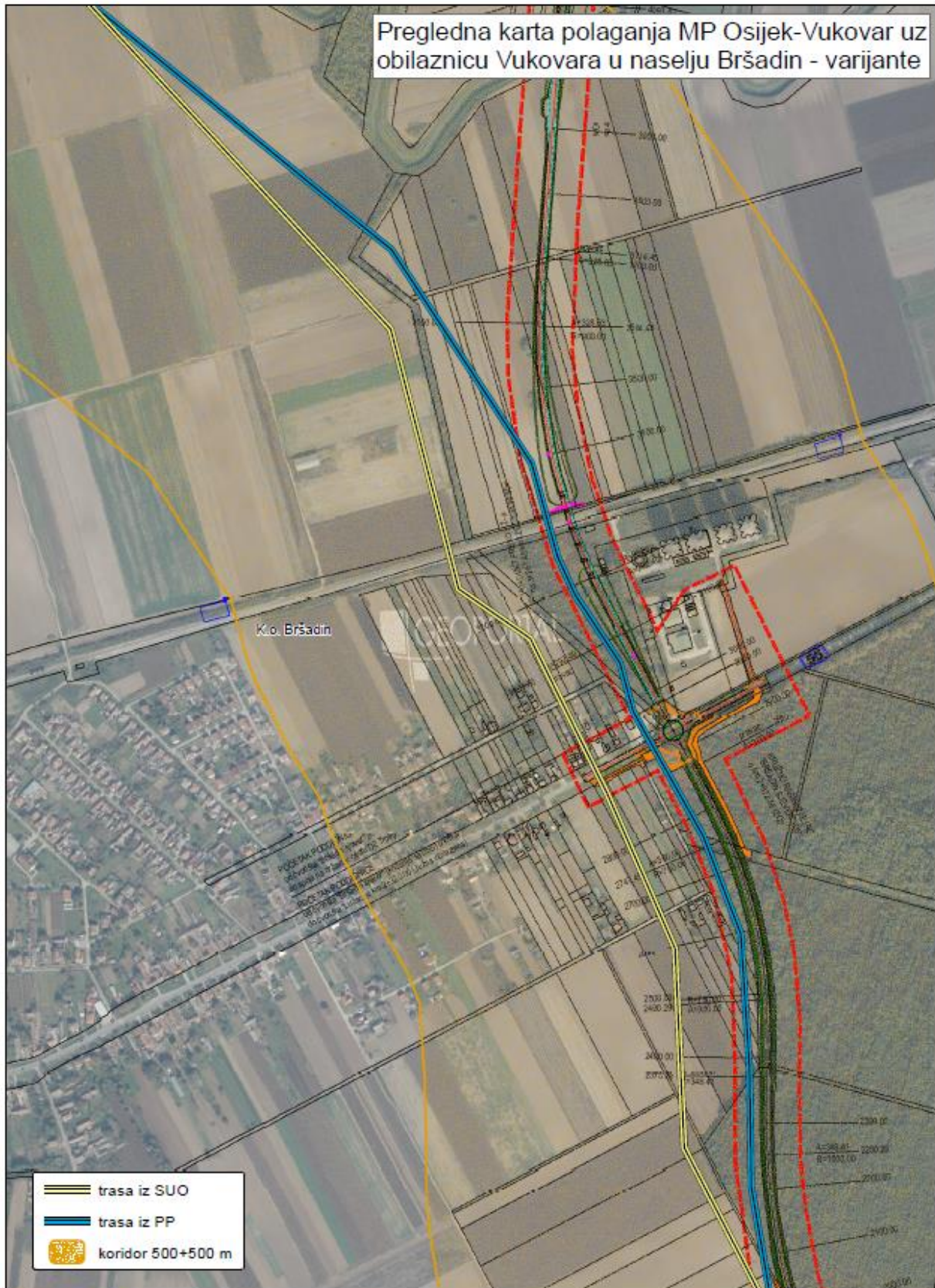
Za prolazak kroz građevinsko područje trase na dijelu od 24+600 do 25+300 propisane su sigurnosne udaljenosti i mjere zaštite susjednih objekata za stanovanje određene sukladno Pravilniku o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima za međunarodni promet („Narodne novine”, br. 53/91), te su i tijekom planiranja trase poštivani zahtjevi navedenog Pravilnika. Trasa na ovom dijelu prolazi kroz kuću (343 k.o.), za što će se provesti kompenzacija. Udaljavanjem plinovoda od planirane obilaznice je povoljnije i zbog mogućeg smanjenja utjecaja vibracija s prometnice i rotora na plinovod.

Zbog očuvanja zaštićenog šumskog područja i iz sigurnosnih razloga izabrana je prva varijanta koja jednim dijelom prolazi kroz građevinsko područje u Bršadinu, ali uz poštivanje svih mjera i sigurnosnih udaljenosti prema Pravilniku o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima za međunarodni promet („Narodne novine”, br. 53/91).

Sukladno navedenom te sigurnosno - tehničkim uvjetima i provedenim analizama prolaska trase planiranog magistralnog plinovoda u odnosu na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša odabrana je predmetna trasa magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar DN 500/50 bar.

S obzirom na tip i karakter zahvata plinovodi se mogu smatrati najmanje invazivnim zahvatima linijske infrastrukture koji zapravo samo sporadično zaposjedaju površinu terena objektima stoga su u slučaju varijante „ne činiti ništa“ za predmetni zahvat prepoznati i identificirani utjecaji na sastavnice okoliša tlo i poljoprivredno zemljište te potencijalno staništa šuma i šikara koji bi u tom slučaju izostali. Uzimajući u obzir činjenicu da je poljoprivredna aktivnost uz manja ograničenja (ograničena dubina korijena biljaka i dubina obrade) moguća na trasi plinovoda i nakon njegove izgradnje, trajno zaposjedanje poljoprivrednih površina odnosi se na ograničeni prostor na kojem će biti izgrađene dvije nadzemne blokadne stanice uz pripadajući pristupni put, a obuhvaća 0,04 ha zemljišta kategorije P1 i 0,04 ha zemljišta koja su prema PP klasificirana kao tla nepogodna za obradu.

Promjena tipa staništa šuma i šikara, koje se može smatrati dugotrajnim utjecajem s obzirom da se i nakon izgradnje plinovoda mora održavati radni pojas bez značajnijeg raslinja, a pogotovo šuma, u ovom slučaju je zanemariva budući da trasa u širini radnog pojasa ne prolazi šumskim područjima.



4. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I UTJECAJA NA OKOLIŠ

Predmetnim plinovodom povezati će se nepovezani dijelovi 50-barskog plinskog transportnog sustava, od lokacije MRS Osijek i pripadajućeg plinskog čvora (gdje završavaju postojeći plinovodi Donji Miholjac – Osijek i Belišće – Osijek), do MRS Vukovar (gdje završava postojeći plinovod Negoslavci – Vukovar). Uz navedene OPČS Osijek i OPČS Vukovar, na magistralnom plinovodu predviđene su i dvije blokadne stanice BS Klica i BS Trpinja.

Lokacija zahvata obuhvaćena je sljedećim prostornim planovima:

- Prostorni plan Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik" 1/02, 4/10, 3/16, 5/16-ispravak, 6/16-pročišćeni plan, 5/20, 7/20-pročišćeni plan, 1/21 i 3/21-pročišćeni plan)
- Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, 5/21 – pročišćeni plan i 22/21 i 25/11 – pročišćeni tekst),
- Prostorni plan uređenja Grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka broj 8/05, 5/09, 17A/09, 12/10, 12/12, 20A/18 i 8A/19-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Grada Vukovara (Službeni vjesnik Grada Vukovara broj 1/06, 4/12, 11/15, 12/18 i 1/19-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja općine Trpinja (Službeni vijesnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 12/07, 5/11, 5/16, 8/19 i 15/19-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja općine Bogdanovci (Službeni vijesnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 11/04, 12/04, 13/12 i 24/21)
- Prostorni plan područja posebnih obilježja višenamjenski kanal Dunav-Sava (Narodne novine 121/11)

Usklađenost s prostornim planovima

Magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN 500/50 bar usklađen je sa sljedećim prostornim planovima:

PROSTORNI PLAN OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE ("Županijski glasnik" 1/02, 4/10, 3/16, 5/16-ispravak, 6/16-pročišćeni plan, 5/20, 7/20-pročišćeni plan, 1/21 i 3/21-pročišćeni plan)

PROSTORNIM PLAN VUKOVARSKO-SRIJEMSKJE ŽUPANIJE (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, 5/21 – pročišćeni plan i 22/21 i 25/11 – pročišćeni tekst)

PROSTORNIM PLAN UREĐENJA GRADA VUKOVARA (Službeni vjesnik Grada Vukovara broj 1/06, 4/12, 11/15, 12/18 i 1/19-pročišćeni tekst),

PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE BOGDANOVCI (Službeni vijesnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 11/04, 12/04 i 13/12)

PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA VIŠENAMJENSKOG KANALA DUNAV-SAVA (Narodne novine 121/11)

U PROSTORNOM PLANU UREĐENJA OPĆINE TRPINJA (Službeni vijesnik Vukovarsko-srijemske županije, broj 12/07., 5/11., 5/16., 8/19. i 15/19-pročišćeni tekst), u grafičkom dijelu, postoji odstupanje od trase između stacionaža 25+100 i 26+900 što je rezultat neusklađenosti s ostalim, kasnije donesenim, prostornim

planovima. Predmetni plan će biti potrebno uskladiti s Prostornim planom-Vukovarsko-srijemske županije, i s prostornim planom uređenja grada Vukovara.

Klimatske i meteorološke značajke

Prema Köppenovoj podjeli klima, područje lokacije zahvata ima umjerenu toplu vlažnu klimu s toplim ljetom. To su umjereno tople kišne klime gdje srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od -3 °C, a najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10 °C. U ovom tipu klime nema sušnog razdoblja, tj. svi su mjeseci vlažni, a toplo ljeto znači da je srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca niža od 22 °C.

Emisije stakleničkih plinova

Prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime donošenjem Zakona o njezinu potvrđivanju u Hrvatskome saboru, Priloga I. Konvencije, plinovod spada u sektor energetika, te su moguće fugitivne emisije stakleničkog plina metana u slučaju zahvata na pojedinoj dionici ili eventualno prilikom akcidenta, što je gotovo zanemarivo. Prilikom zahvata na pojedinoj cijevnoj dionici (zamjena dotrajale ili korodirane podzemne cijevne sekcije) plin koji je sadržan unutar nje, se pomoću obilaznog voda i mobilne kompresorske jedinice odstranjuje i šalje u susjednu dionicu. Dio plina koji je zaostao u dionici (5-10 % ukupne količine u dionici) ispušta se preko ispuhivača u atmosferu te se time emitira mala količina stakleničkog plina metana. Također, u slučaju akcidenta, gdje je došlo do oštećenja cijevi i ispuštanja plina, oštećena dionica se zatvara blokadnim slavinama, a zaostali plin se kroz ispuhivač šalje u atmosferu. Ispuh je dimenzioniran tako da omogućuje ispuhivanje plina iz jedne dionice za manje od dva sata.

S obzirom da se radi o zatvorenom sustavu te da su fugitivne emisije zanemarive veličine, ne očekuje se utjecaj plinovoda na klimatske promjene.

Također se ne očekuje utjecaj klimatskih promjena na rad plinovoda

Geologija, hidrogeologija i seizmika

Geološke značajke

Trasa planiranog zahvata locirana je u istočnom dijelu Hrvatske, na ravničarskom području u kojem dominiraju poljoprivredne površine. Nadmorska visina terena (prema dostupnom digitalnom modelu terena) duž trase varira od 86 m do 90 m n.m. Trasa se generalno pruža u smjeru SZ-JI. Prema Geološkoj karti trasa planiranog zahvata smještena je na naslagama kvartarne starosti. Trasa planiranog plinovoda od stacionaže 0+000 do stacionaže 4+800 prelaze preko lesnih naslaga pleistocenske starosti (2.58 – 0.012 Ma). Naslage su predstavljene barskim lesom (oznaka na geološkoj karti lb-w) koje su zastupljene s pjeskovitim siltom, glinama i organogenim glinama. Od stacionaže 4+800 do stacionaže 26+820 trasa planiranog zahvata prelazi preko jezersko – barskih pleistocenskih lesnih naslaga (oznaka na geološkoj karti ljb-w) koje su zastupljene siltovima, pjeskovitim siltovima i glinovito-siltoznim pijescima. Zadnji dio trase od stacionaže 26+820 do stacionaže 29+316 izgrađuju naslage pleistocenske starosti, barskim – kopnenim lesom (oznaka na karti lbk-w) koje su zastupljene s siltom, pijescima i glinovito – pjeskovitim siltom te naslagama kopnenog lesa (oznaka na karti l-w).

Seizmotektonske značajke

Trasa plinovoda je presječena s dva poprečna rasjeda nižeg reda. Prvi se proteže od Sarvaša do Tenje i trasa plinovoda ga sječe u stacionaži 5+510, a drugi „brazdi“ dolinom rječice Vuke. Prvi odvaja barski les od

jezersko-barskog, a drugi odvaja jezersko barski les od kopnenog lesa. Ovi rasjedi ujedno predstavljaju granice gornjopleistocenskih sedimentacijskih sredina.

Prema Seizmološkoj karti za povratni period od 100 godina (Zajednica za seizmologiju SFRJ Beograd, 1987. god) trasa plinovoda nalazi se u zoni VI° MSC (Mercalli-Cancani-Sieberg) ljestvice za povratni period od 100 godina, dok za povratni period od 500 godina plinovod se nalazi u zoni VII - VIII° MSC. Prema očitanim vrijednostima s „Karte potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina“ područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_{gR} = 0,04$ g, dok za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi od $a_{gR} = 0,08$ do $0,10$ g.

Hidrogeološke značajke

Prema Planu upravljanja vodnim područjima trasa planiranog plinovoda pruža se na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava. Na najvećem dijelugrupiranog vodnog tijela Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava geološka građa je vrlo jednolična. U najvećem dijelu vodonosnik je izgrađen od jednoličnog sitno do srednjozrnastog pijeska s tanjim i debljim proslojcima praha i gline. Važna značajka građe kvartarnih naslaga je alternacija gruboklastičnih i sitnoklastičnih slojeva. Na krajnjem istoku osnovno obilježje ovih krajeva su praporne naslage, a općenito se može reći da su hidrogeološke prilike uvjetovane okolnošću da krajnji istočni dijelovi vodnog tijela u geotektonskom smislu pripadaju rubnim dijelovima bačke depresije u kojoj su kao i u slavonsko-srijemskoj depresiji istaložene debele naslage kvartarnih i tercijarnih naslaga. U hidrogeološkom smislu također je zanimljiv gornji dio istaloženih naslaga koji je u okviru regionalnih hidrogeoloških istraživanja izdvojen kao kvartarni vodonosni kompleks (Urumović et al., 1976; Urumović, 1982) uz pojavu arteških tlakova. Planirana trasa plinovoda prolazi područjem umjerene ranjivosti vodonosnika.

Trasa planiranog zahvata je prema vektorskim podacima preuzetih s WFS-a Hrvatskih voda locirana izvan zona sanitarne zaštite. Najbliža, III. zona sanitarne izvorišta Cerić je udaljena oko 1.000 m sjeveroistočno.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Negoslavci trasa plinovoda prolazi preventivnom zonom sanitarne zaštite „Trpinja“ i „Bobota“ u kojoj se zabranjuje:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda i
- svako privremeno i trajno odlaganje otpada

Vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) planirana trasa plinovoda nalazi se na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23_Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava za koje je određeno dobro kemijsko i količinsko stanje.

Vode

Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13) promatrano područje nalazi se u području malog sliva Vuka. Na području zahvata nalazi se 7 površinskih vodnih tijela.

Prema navedenim podacima sve tekućice su u umjerenom (1), lošem (1) i vrlo lošem (5) ukupnom stanju, dok nijedna nije u dobrom i vrlo dobrom stanju. Fizikalno kemijski pokazatelji, specifične onečišćujuće tvari (bakar), hidromorfološki elementi i biološki elementi kakvoće (makrofiti i makrozoobentos) uzrok su

umjerenog, lošeg i vrlo lošeg ekološkog stanja tekućica. Kemijsko stanje 60% tekućica nije dobro, a uzrok su antracen, fluoranten, olovo i njegovi spojevi, živa i njezini spojevi te nikal i njegovi spojevi.

Prema podacima dobivenim na temelju Zahtjeva za pristupom informacijama od strane Hrvatskih voda površinska vodna tijela CDRN0011_002 Vuka, CDRN0030_001 Bobotski kanal i CDRN0106_001 Glavni Tenjski nalaze se na području trase plinovoda. Prema ekotipu, površinska vodna tijela CDRN0011_002 Vuka i CDRN0106_001 Glavni Tenjski pripadaju kategoriji „Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)“, CDRN0186_001 Kerlež i CDRN0247_001 Orlovaca kategoriji „Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)“, CDRN0030_001 Bobotski kanal kategoriji „Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)“ te CDRN0002_001 Drava kategoriji „Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)“

U skladu s Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN 79/2022), područje Zahvata nalazi se u području Dunavskog sliva Republike Hrvatske što ga čini osjetljivim područjem.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) planirana trasa plinovoda nalazi se na području vodnog tijela podzemne vode CDGI_23_Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava koje je u dobrom kemijskom, količinskom i ukupnom stanju.

Vodni režim na prostoru koridora trase magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar DN 800/75 definiran je karakterističnim klimatskim, hidrološkim, hidrogeološkim, litološkim i morfološkim osobinama vodotoka koji dreniraju vodne količine tog prostora. To su uglavnom rijeke Dunav i Drava sa rijekom Vukom i Bobotskim kanalom kao značajnijim drenažnim vodotocima tog prostora. Dunav je rijeka sa oborinsko - glacijalnom režimskom komponentom otjecanja. Na kretanje dunavskih voda najviše utječu alpski pritoci, pa se u skladu sa tim u godišnjem hodu vodostaja javljaju dva maksimuma, u proljeće i rano ljeto. Dunavski dio Vukovarsko – srijemske županije karakterizira visoka obala koja se počinje izdizati neposredno od rijeke Dunav prema zaobalju i koja praktično nema inundacije.

Rijeka Vuka je najznačajniji prirodni vodotok na tom dijelu gdje prolazi trasa plinovoda. Tečenje je u početnom dijelu u brdovitom terenu sa znatnim padovima i velikim brzinama tečenja. Ulaskom vodotoka u ravničarski dio sliva, rijeka Vuka postaje mirni vodotok sa izrazito malim padovima i malim brzinama. Hidrološki režim otjecanja rijeke Vuke je uglavnom oborinski, a znatno je pod utjecajem režima voda rijeke Dunav.

Bobotski kanal je hidromelioracijski kanal I reda i najznačajniji lijevi prtok rijeke Vuke. Obzirom na ograničene mogućnosti spuštanja nivelete dna Bobotskog kanala radi gravitacijske odvodnje okolnih niskih terena, ovdje je dominirala mehanička odvodnja viška vode. Nasipi uz Bobotski kanal su obrambeni, jer vode koje dolaze sa viših terena primarno zauzimaju proticajni profil i ugrožavaju nisko zaobalje.

Glavni Daljski kanal je kao odvodni i hidromelioracijski kanal II reda, slijedeći po značaju odvodnje oborinskih voda ovog dijela trase plinovoda Osijek-Vukovar. Značajan je za odvodnju viška vode sjeveroistočnog dijela Osiječko-baranjske županije.

Prema vektorskim podacima Hrvatskih voda trasa planiranog plinovoda nalazi se izvan Zona sanitarne zaštite. Njoj najbliža je III. zona sanitarne zaštite izvorišta Cerić koja je se nalazi na udaljenosti od oko 800 m zapadno.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Negoslavci trasa plinovoda prolazi preventivnom zonom sanitarne zaštite „Trpinja“ i „Bobota“ u kojoj se zabranjuje:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda i
- svako privremeno i trajno odlaganje otpada

Državnim planom obrane od poplava (NN 84/10) kojeg donosi Vlada RH i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava kojeg donose Hrvatske vode, područje zahvata nalazi se unutar Sektora B – Dunav i Donja Drava.

Na prostoru zahvata postoji velika vjerojatnost od poplava na početku same trase, na području površinskog vodnog tijela CDRN0002_001 Drava, zatim mala vjerojatnost na području površinskog vodnog tijela CDRN0030_001 Bobotski kanal između stacionaža 21+000 i 24+000 te velika vjerojatnost na području površinskog vodnog tijela CDRN0011_002 Vuka stacionaže 26+000 do MRS Vukovar.

Tijekom rada plinovoda nema negativnih utjecaja na podzemne vode. Negativan utjecaj na podzemne vode moguć je jedino uslijed akcidentne situacije.

Korištenjem plinovoda neće biti negativnih utjecaja na stanje vodnog tijela podzemne vode CDGI_23_Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava.

Tlo i poljoprivreda

Na širem području zahvata u najvećoj mjeri je rasprostranjen černozem na praporu kojeg karakterizira visoka plodnost. Sukladno tome, prevladavaju zemljišta P1 bonitetne kategorije, odnosno osobito vrijedna obradiva zemljišta na kojima gotovo u potpunosti prevladavaju oranične površine s jako malim udjelom voćnjaka. Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište najizraženiji je tijekom faze izgradnje zahvata kad će doći do uklanjanja gornjeg dijela humusa uslijed polaganja cjevovoda u iskopani rov. Promjene tla nastale građevinskim radovima sanirat će se vraćanjem u prvobitno stanje zbog čega se ovaj utjecaj smatra privremenim. Trajna prenamjena zemljišta odnosi se isključivo na prostor izgradnje dviju blokadnih stanica i popratne infrastrukture (0,08 ha) te parcele s trajnim nasadima (0,6 ha). Ograničenja tijekom korištenja podrazumijevaju zabranu sadnje poljoprivrednih kultura s korijenjem dubljim od 1 m i onih koje zahtijevaju obradu zemlje dublju od 0,5 m. Tijekom korištenja su mogući i akcidentalni događaji uslijed istjecanja plina, ali mogući utjecaj na poljoprivredne kulture je lokaliziran i privremen.

Šumski ekosustavi i šumarstvo

Trasa predmetnog plinovoda prolazi područjem gospodarske jedinice „Vukovarske dubrave“ kojom gospodari Uprava šuma Podružnica Vinkovci - Šumarija Vukovar, odnosno gospodarskih jedinica privatnih šumoposjednika „Osječke šume“, „Vukovarske šume“ i „Vukovarske šume gospodarstva Eltz“. Struktura šuma na trasi plinovoda relativno je nepovoljna jer se radi o sastojinama alohtonih vrsta (bagrema i crnog oraha), niže gospodarske vrijednosti.

Negativni utjecaji na šume i šumarstvo prilikom provođenja bilo kakvih građevinskih (zemljanih) radova ponajprije se očituju u trajnom gubitku površina pod šumom. Predviđeni radni pojas za polaganje plinovoda u šumi unutar kojeg se moraju ukloniti sva stabla i panjevi ukupne je širine 16 m (8+8 m), dok je stalni čisti pojas širine 10 m unutar kojeg se šuma neće obnavljati odnosno na kojoj se vrši prenamjena u neobraslo neproizvodno zemljište. Budući da planirana trasa u cijelosti zaobilazi šumsko područje, utjecaja kao takvog neće biti. Tijekom gradnje postoji potencijalna opasnost od nastanka šumskog požara kao i utjecaja na vodni režim uslijed izvođenja radova na prijelazima plinovoda preko vodotoka i melioracijskih kanala. Utjecaj je okarakteriziran kao zanemariv i ograničen na vrijeme izvođenja radova te se u cijelosti može isključiti organizacijom gradilišta i poštivanjem propisanih mjera zaštite.

Divljač i lovstvo

U odnosu na divljač i lovstvo, glavni negativni utjecaj linijske infrastrukture poput plinovoda očituje se u gubitku staništa odnosno lovnoproduktivnih površina koja predstavljaju divljači mjesto za zaklon, razvoj i razmnožavanje. S obzirom na to da trasa ovog plinovoda u potpunosti prolazi kroz poljoprivredne površine koje te ne dolazi do uništavanja šumskih površina i površina u zarastanju, negativni utjecaji nisu prepoznati. Negativni utjecaj jedino se očituje kao privremenog karaktera tijekom izvođenja radova te se može isključiti.

Bioraznolikost, zaštićena područja i ekološka mreža

Tijekom izgradnje plinovoda Osijek - Vukovar DN 500/50 bar doći će do gubitka postojećih staništa unutar predviđenog radnog pojasa. Gubitak staništa će biti trajan na području šikara i šuma, dok je obnova poljoprivrednih površina moguća nakon izgradnje. S obzirom na to da duž trase prevladavaju poljoprivredne površine i druga antropogeno uvjetovana staništa gubici staništa bit će manji i prihvatljiviji. U zaštitnom pojasu planiranog zahvata nisu zabilježene ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste. Zbog malih površina šumskih staništa i mogućnosti obnove travnjačkih površina zahvaćenih trasom plinovoda, nepovoljni utjecaj na vegetaciju je prihvatljiv. Trasa plinovoda prelazi brojne kanale i rijeku Vuku, pri čemu je planirana metoda prijelaza prekop, no s obzirom na kratkotrajno izvođenje radova, utjecaj gradnje je prihvatljiv. Promjena i gubitak dijela staništa za vrijeme izvođenja radova će imati kratkoročan utjecaj na faunu u obliku gubitka povoljnih staništa, uznemiravanja pojedinih jedinki i oštećivanje nastambi. Kako utjecaj zahvaća malu površinu, pretežito antropogeno uvjetovanih staništa te je ograničenog trajanja, smatra se prihvatljivim. Uznemiravanje životinja bukom i vibracijama te promjene stanišnih uvjeta zbog emisije prašine i ispušnih plinova će biti ograničeno na period izvođenja radova i radni pojas te je prihvatljivo s obzirom na značajke staništa kojima prolazi trasa.

Tijekom rada, održavanja i nadzora plinovoda ne očekuju se daljnji utjecaji na prisutne stanišne tipove, ali može doći do kratkoročnog nepovoljnog utjecaja na životinje u vidu buke, koji je malog značaja i emisije ispušnih plinova koje se redovitom kontrolom ispravnosti opreme može svesti na najmanju moguću mjeru. Akcidentne situacije uključuju požare, no primjenom svih mjera osiguranja rada plinovoda, procjenjuje se da rizik od značajnih negativnih posljedica nije značajan.

Unutar zone utjecaja planiranog plinovoda nema zakonom zaštićenih područja. Stoga se tijekom izgradnje i kasnije korištenja ne očekuje nikakav utjecaj planiranog zahvata na zaštićena područja.

Za predmetni zahvat izgradnje plinovoda Osijek – Vukovar DN 500/50 bar, prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, proveden je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i ishođeno je Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I-612-07/21-60/60, URBROJ: 517-10-2-2-21-2) da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu i da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Rješenje nadležnog ministarstva nalazi se u prilogu.

Gospodarske djelatnosti u prostoru

Industrija

Glavni prirodni resursi šireg područja lokacije magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar čini bogato tlo te šume, što je uvjetovalo razvoj prije svega poljoprivrede kako biljne tako i stočarske, koja je baza za razvoj prehrambene industrije te drvne industrije koja nije razvijena u skladu s kvalitetom sirovinske osnove.

Najveći prihod tijekom 2019. godine na području Osječko-baranjske županije prijavile su tvrtke iz prerađivačke industrije, dok je najveći prihod prijavljen u Vukovarsko-srijemskoj županiji iz oskrbe električnom energijom.

Analizom osnovnih financijskih rezultata poslovanja gospodarskih subjekata Vukovara uočava se povećanje osnovnih kategorija kao što je: rast prihoda, dobiti, kao i povećanje broja zaposlenih. Posljednjih godina primjetan je povrat tradicionalnih tereta u luku, prije svega rasutih (ugljen, žitarice), ali i pojava novih kao što je željezna ruda. Uslužne djelatnosti koje obuhvaćaju građevinarstvo i ugostiteljstvo, poslije poljoprivrede najzastupljenije su gospodarske djelatnosti na području Vukovara. Zbog prijeratne orijentacije Vukovara na velike poslovne sustave, malo poduzetništvo je bilo slabo razvijeno i zastupljeno, bez obzira na dugu tradiciju vukovarskog obrtništva. U gradu Osijeku je koncentrirana većina velikih poduzeća iz Osječko-baranjske županije, šest od deset najvećih poduzeća po prihodima su sa sjedištem u Osijeku.

Druge općine koje se nalaze u blizini magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar su manje sredine tradicionalno okrenute poljoprivrednoj proizvodnji te u kojima dominira ratarstvo i stočarstvo (Trpinja, Bogdanovci). Slabo su razvijeni obrtništvo, trgovina i usluge. Postojeće gospodarske subjekte pokušava se poticati na razvoj mjerama zemljišne i porezne politike te uređenjem lokacija planiranih za razvoj gospodarskih djelatnosti (infrastrukturno i komunalno uređenje gospodarskih zona).

Infrastruktura i komunalne usluge

Postojeća cestovna mreža definirana je temeljem mjerila za razvrstavanje javnih cesta¹. U blizini plinovoda nema autocesta. Osnovnu mrežu predstavlja sustav državnih cesta, a na mrežu državnih cesta nastavlja se mreža županijskih i lokalnih cesta koje su u funkciji osiguranja optimalne prohodnosti prostora:

Na prostoru gradova Osijeka i Vukovara, u okolici predviđenog plinovoda nalaze se željeznička pruga za međunarodni promet M601 Vinkovci – Vukovar-Borovo naselje – Vukovar, željeznička pruga od značaja za regionalni promet R104 Vukovar-Borovo naselje – Dalj – Erdut – Državna granica – (Bogojevo) i R202 Varaždin – Koprivnica – Virovitica – Osijek – Dalj, te željeznička pruga od značaja za lokalni promet L208 Vinkovci – Gaboš – Osijek.

S obzirom na dotrajalost i nosivost te nedostatka financijskih sredstava za održavanje i nedostatnih investicijskih aktivnosti dovelo je do toga je ograničena najveća dopuštena brzina vlakova (50 km/h za prugu M601, R104 i R202 te 80 km/h za prugu L208). Željeznički promet na promatranom području stagnira najviše uslijed zastarjele infrastrukture te nedovoljnih investicija u održavanje i razvoj.

U široj okolici magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar nalaze se sljedeće građevine zračnog prometa: zračna luka Osijek i sportska zračna luka Vukovar.

Električna energija u širem području magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar proizvodi se samo u Osijeku (TE-TO Osijek, snage 95MW). Karakteristika pokrivenosti potrošnje vlastitom proizvodnjom električne energije je nedovoljna proizvodnja u odnosu na potrebe.

Sve četiri jedinice lokalne samouprave na području kojih se prostire magistralni plinovod Osijek-Vukovar imaju prihvaćene Planove gospodarenja otpadom. Na regionalnoj razini u tijeku je inicijativa za izgradnju

¹ Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 018/21, 100/21)

regionalnog centar za gospodarenje otpadom Orlovnjak, koji će činiti sustav građevina i uređaja za obradu, oporabu i/ili zbrinjavanje miješanog komunalnog otpada, ukupnog kapaciteta od oko 60000 t/g.

Na širem promatranom području stanje vodoopskrbne infrastrukture je loše. Vodovodna mreža je uglavnom starija od 30 godina i neprimjerena (ne zadovoljava protupožarnu zaštitu minimalno potrebnim tlakovima i profilima), potkapacitirana i dotrajala (starost, loša kvaliteta cijevi, neadekvatni materijali cjevovoda - azbestne cijevi) zastarjela vodovodna oprema (mnogi postojeći zasuni, odzračni ventili, muljni ispusti, hidranti su u lošem stanju ili uopće ne funkcioniraju). Sve to uzrokuje velike gubitke vode.

Sustav odvodnje grada Osijeka čini kolektorska i sekundarna kanalizacijska mreža. Sve otpadne vode sustava odvodnje grada Osijeka ispuštaju se u recipijent - rijeku Dravu na ispusnoj građevini u Nemetinu na lokaciji budućeg centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Zbog nedostatnog sustava odvodnje na području Grada Vukovara već dulji niz godina se provode projekti koji imaju za cilj poboljšanje vodnokomunalne infrastrukture. Najveći projekt se odnosi na dovršetak izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Vukovaru (42000 ES, III stupanj pročišćavanja) te rekonstrukciju kanalizacijske mreže.

Vodna područja kojima pripada Osječko-baranjska i Vukovarsko-srijemska županija su vodno područje slivova Drave i Dunava i manji dio vodnog područja sliva Save.

Početna točka magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar DN 800/75 bar predviđena je u lokaciji postojeće MRS-Osijek I gdje bi bila smještena otpremno – prihvatna čistačka stanica (OPČS) Osijek i pripadajuća blokadna stanica (BS) Osijek. Do krajnje svoje točke (postojeća MRS Vukovar) plinovod presijeca prometnice, prugu te kanale.

Utjecaj na gospodarske djelatnosti u prostoru

Industrija

Tijekom izgradnje plinovoda doći će do potrebe za radnom snagom te građevinskim materijalom i sirovinama. Navedeno se najviše odnosi na zanimanja u građevinarstvu, transportu te poslovima rukovođenja i upravljanja projektom, a posljedično, može doći i do porasta radne snage u uslužnim djelatnostima (trgovine, ugostiteljstvo), čime se može zaključiti kako će doći do pozitivnog utjecaja na ekonomsku aktivnost a time posljedično i na industriju na području projekta.

Potencijalni pozitivni učinci projekta (dostupnost za stanovnike i industriju) ovise o razvoju lokalnog distribucijskog plinovoda. Broj stanovnika koji će se htjeti priključiti na distribucijski plinovod ovisit će o ukupnoj ekonomskoj situaciji i potrebnom porastu životnog standarda, kako lokalnog stanovništva, tako i zemlje općenito što znači da će ovisiti o cijeni plina. Također, dostupnost drugih alternativnih izvora energije mogla bi utjecati na ovu odluku. Dostupnost opskrbe plinom imat će značajnu ulogu za ljude koji traže čist i pouzdan energetske resurs. Dugoročno, utjecaji plinovoda mogu se označiti kao pozitivni zbog mnogih čimbenika budući da je plin čist izvor energije i predstavlja korist za razvoj cjelokupnog gospodarstva a prvenstveno industrije. Gospodarski i industrijski razvoj također će privući izravna strana ulaganja u proizvodne i prerađivačke sektore, za koje je imperativ uvjet dobro funkcioniranje infrastrukture.

Infrastruktura i komunalne usluge

Plinovod se križa s ostalim infrastrukturnim sustavima (prometni - ceste, vodnogospodarski – vodoopskrba, odvodnja otpadnih voda, navodnjavanje, zaštita od voda, energetske – prijenos električne energije...). Tijekom izgradnje ovi sustavi bi mogli biti oštećeni ili njihova funkcija smanjena. Građevinske aktivnosti na

prijelazima plinovoda preko cesta morat će se pažljivo planirati kako se promet ne bi pretjerano ometao. Ipak, građevinski radovi mogli bi privremeno ograničiti putovanje iz jednog sela ili grada u drugo, što bi moglo utjecati na pristup pojedinih stanovnika školama i medicinskim centrima. Križanja s cestama obavljat će se ovisno o učestalosti prometa a nakon završetka građevinskih radova će se ceste vratiti u prijašnje stanje. Sva križanja s ostalim infrastrukturnim sustavima morat će se obaviti prema uputama operatora sustava (u skladu s posebnim uvjetima uvjete koje pojedine institucije predviđaju prilikom ishoda dozvola). Ne očekuje se da će radovi na izgradnji plinovoda imati štetni utjecaj na gore spomenute infrastrukturne sustave jer će se križanje s tim infrastrukturnim sustavima odvijati prema odredbama relevantnog propisa i uz poštivanje najboljih tehničkih praksi polaganja cijevi. Međutim, u slučaju slučajnog prekida jedne od ovih infrastruktura moraju se odmah poduzeti sve potrebne radnje kako bi se kvar otklonio u najkraćem mogućem roku i osigurala nesmetana komunikacija/opskrba lokalnog stanovništva.

Tijekom korištenja, odnosno tijekom normalnog rada plinovoda ne očekuju se negativni utjecaji na elemente infrastrukture. Negativni utjecaji tijekom korištenja su mogući jedino u slučaju nekontroliranih događaja i prilikom/nakon eventualnih rekonstrukcija na planiranom plinovodu ili na elementima infrastrukturnih sustava uslijed nepoštivanja pravila i standarda prilikom rekonstrukcije plinovoda odnosno elemenata infrastrukturnih sustava.

Krajobraz

Predmetni zahvat plinovoda pripada Osječko-baranjskoj i Vukovarsko-srijemskoj županiji i prolazi kroz četiri jedinice lokalne samouprave – Osijek, Trpinja, Bogdanovci i Vukovar.

Prema krajobraznoj regionalizaciji Panonske Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, zahvat se nalazi unutar krajobrazne jedinice Nizinska područja sjeverne Hrvatske. Krajobraznu jedinicu, prema Braliću (1995.), karakterizira agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima.

U površinskom pokrovu na širem području zahvata dominiraju antropogene površine, odnosno agrarni krajobraz, od kojih najznačajniji udio čine nenavodnjavane obradive površine. Prirodne površine su mozaično raspoređene unutar antropogenih, a čine ih najvećim dijelom bjelogorične šume i prijelazna šumska područja. Dunav (sa svojim vegetacijskim pojasom) je prirodna linearna struktura koja čini značajan prostorni rub i iznimka je navedenom mozaičnom rasporedu. Područje predmetnog zahvata u potpunosti se nalazi u krajobrazu antropogenog karaktera, a prevladavaju ruralna obilježja i kulturni karakter pa se generalno može okarakterizirati kao ravničarski krajobraz dominantno agrarnih obilježja. Iznimka su područja u blizini početne i završne točke zahvata koja imaju semiurbana obilježja zbog neposredne blizine većih gradova Osijeka i Vukovara.

Trasa plinovoda smještena je u nizinski dio, na ravnici (nagibi 0° - 2°), bez reljefno artikuliranih dijelova u širem području predmetnog zahvata. Nadmorska visina šireg područja predmetnog zahvata je prosječno 88 m. Zbog morfoloških značajki reljefa, tj. zaravnjenosti terena i prevladavajućeg niskog površinskog pokrova, područje karakterizira izrazita otvorenost prostora što omogućuje da se ono iz ljudske perspektive sagleda u velikoj mjeri. Vizure zbog zaravnjenosti terena sežu daleko i karakterno su jednolične. Manju dinamiku i raznolikost u doživljaj krajobraza unose mjestimična naselja, potezi visoke vegetacije na granicama parcela i organički oblikovani bivši vodni rukavci i kanali manjih tekućica.

Tijekom pripreme i izgradnje doći će do izravnog utjecaja na fizičku strukturu krajobraza trajnim uklanjanjem niskog i visokog raslinja na području budućeg plinovoda. Obzirom na to da je taj tip vegetacije rasprostranjen mjestimično na rubovima parcela, s vizualno – doživljajnog aspekta imat će manji negativni

značaj zbog prekida takve cjeline i stvaranja prosjeka pravilnog oblika koji se izdvaja u prostoru. Nešto veći negativni značaj je na dijelu trase u i uz šumu Đergaj gdje će se ukloniti veća grupacija više vegetacije, ali s obzirom da trasa prolazi rubno, značaj nije okarakteriziran kao izrazito negativan.

Promjene u fizičkoj strukturi krajobraza i načinu korištenja zemljišta, neće dovesti do izravnih promjena u karakteru krajobraza tijekom korištenja zahvata, budući da će plinovod cijelom svojom dužinom biti ukopan u zemlju i izgrađen kao zatvoreni tehnološki sustav.

Zbog svega navedenog planirani zahvat neće biti vizualno izložen te se uz provođenje mjera zaštite ne očekuje negativan utjecaj na krajobraz.

Kulturno povijesna baština

Na trasi se nalazi dvadesetšest (26) arheoloških lokaliteta, od kojih su neki poznati od ranije, a neki su otkriveni pri terenskom pregledu (rekognosciranju).

Budući da na pojedinim dionicama zbog specifičnih uvjeta (visoko raslinje i sl.) nije bilo moguće obaviti rekognosciranje, nakon pripreme trase potrebno je ponoviti rekognosciranje, osobito tamo gdje to prethodno nije bilo moguće.

S obzirom na to da lokaliteti često nisu vidljivi na površini, moguće je da će se pri zemljanim radovima otkriti još neka nalazišta. Stoga je za trajanja zemljanih radova potrebno osigurati arheološki nadzor na onim dionicama trase koje su izvan utvrđenih i prethodno istraženih lokaliteta.

Prije početka radova na izgradnji plinovoda, svi utvrđeni arheološki lokaliteti bit će probno istraženi (sondirani), nakon čega će se provesti njihovo cjelovito zaštitno istraživanje.

Zrak

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Veći dio planiranog plinovoda nalazi se u zoni HR 01 dok se njegov sjeverni dio nalazi u aglomeraciji Osijek (HR OS)².

Temeljem mjerenja odnosno objektivne procjene u razdoblju 2017. – 2020. godine zona HR 01 unutar koje se nalazi veći dio trase planiranog plinovoda ocijenjena je kao sukladna s okolišnim ciljevima kvalitete zraka za SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, benzen, metale (olovo, kadmij, nikal i arsen) u PM₁₀. Prema mjerenjima na postaji Kopački rit u razdoblju 2017. – 2020. godine najistočniji dio zone HR 01 bio je sukladan s okolišnim ciljem definiranim za prizemni ozon. Ocjenu sukladnosti za benzo(a)piren u PM₁₀ u zoni HR 01 nije moguće dati jer se mjerenja ne provode, a nesigurnost proračuna modelom kvalitete zraka prevelika je za davanje ocjene za cijelu zonu.

Aglomeracija Osijek unutar koje se nalazi sjeverni dio trase plinovoda, u razdoblju 2017. – 2020. godine ocijenjena je sukladna s okolišnim ciljevima kvalitete zraka za SO₂, NO₂, O₃, CO, benzen i metale (olovo, kadmij, nikal i arsen) u PM₁₀, dok je ocijenjena kao nesukladna za PM₁₀ u cijelom promatranom razdoblju. Za PM_{2,5} i benzo(a)piren u PM₁₀ aglomeracija Osijek nije ocijenjena jer se mjerenja na provode. Druga

² Zona HR 01 Kontinentalna Hrvatska obuhvaća područje Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju HR OS) i Vukovarsko-srijemske županije te područja sljedećih županija: Požeško-slavonske, Virovitičko-podravске, Bjelovarsko-bilogorske, Koprivničko-križevačka, Krapinsko-zagorska, Međimurske, Varaždinske, Zagrebačke (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

kategorija kvalitete zraka za PM₁₀ u aglomeraciji Osijek u razdoblju od 2017.-2020. godine bila je posljedica prekoračenja granične vrijednosti za dnevne koncentracije PM₁₀. Većina prekoračenja javljala se tijekom sezone grijanja, od listopada do travnja dok su prekoračenja granične vrijednosti za dnevne koncentracije PM₁₀ na postaji Osijek-1 u toplom dijelu godine relativno rijetka.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu još nije objavljeno te se sukladno ne može dati ocjena onečišćenosti (sukladnosti) zone HR 01 i aglomeracije HR OS za 2021. godinu. Prema rezultatima praćenja kvalitete zraka na AMP Osijek-1 u 2021. godini³ kvaliteta zraka je bila I. kategorije za SO₂, NO₂, CO, O₃ i uvjetno I. kategorije za benzen te II. kategorije za PM₁₀.

Prema rezultatima praćenja kvalitete zraka na mjernoj postaji Zoljan u razdoblju 2017.-2021. kvaliteta zraka je bila I. kategorije za praćene onečišćujuće tvari SO₂, NO₂ i PM₁₀, te u razdoblju 2019.-2021. također I. kategorije za ukupnu taložnu tvar (UTT) i metale (olovo, kadmij, nikal, talij, arsen i živu) u ukupnoj taložnoj tvari.⁴

Naselja i stanovništvo

Trasa magistralnog plinovoda Osijek- Vukovar i pripadajući koridor od 400 m prolaze kroz područje obuhvata 9 naselja unutar Vukovarsko-Srijemske županije (VSŽ) i Osječko-baranjske županije (OBŽ). Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine u obuhvatu zahvata živi 108.492 stanovnika što je oko 30 % stanovništva OBŽ i oko 17 % VSŽ, ujedno oko 13 % manje u odnosu na prethodnu popisnu godinu (2011.). Gustoća naseljenosti na analiziranom području iznosi 450 stanovnika/km² i veća je od državnog prosjeka koji iznosi 75,71 stanovnika/km². Najveći broj stanovnika 2021. godine imalo je naselje Osijek i Vukovar. Ostala naselja imaju bitno manji broj stanovnika.

Planirana trasa magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar zahvaća samo manji broj građevinskog područja naselja, uglavnom manja naselja, bez prisustva industrijskih objekata, osim djelomično u dijelu prolaska trase kroz općinu Trpinja i grada Vukovara.

Na lokacijama gdje će os trase prolaziti u blizini izgrađenih objekata primijenit će se posebne mjere zaštite kako bi se osigurala stabilnost cjevovoda, te zaštita ljudi i imovine. Vlasnici izgrađenih objekata imaju pravo na nadoknadu štete u odnosu na izgublenu vrijednost nekretnine. Također, vlasnici zemljišta kroz koja prolazi trasa plinovoda imaju pravo na nadoknadu štete u odnosu na izgublenu vrijednost od uobičajenih aktivnosti, koje su inače obavljali na navedenom zemljištu, a što im je onemogućeno ili reducirano izgradnjom plinovoda. Pritom se razlikuje:

- pravo služnosti s vlasnicima zemljišta o ukapanju plinovoda,
- potpuna izvlaštenja za nadzemne objekte koje je potrebno sagraditi na planiranom plinovodu kao na primjer: blokadne stanice; pristupni putovi.

³ Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2021. godini

⁴ Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017., 2018., 2019. i 2020. godinu, Godišnje izvješće o rezultatima praćenja kvalitete zraka na automatskoj postaji za praćenje kvalitete zraka Zoljan u 2021. godini, EKONERG d.o.o., veljača 2022., Godišnji izvještaj o rezultatima praćenja kvalitete zraka za period mjerenja siječanj – prosinac 2021 na lokaciji AMP u Zoljanu (Izveštaj za 2021. godinu), Određivanje ukupne taložne tvari / metala u ukupnoj taložnoj tvari, Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar, veljača 2022. dostupna su na mrežnoj stranici <http://iszz.azo.hr/iskzl/godizvrpt.htm?pid=0&t=0>

Ukoliko radna trasa plinovoda prelazi preko nečije obradive površine, s vlasnicima zemljišta sklapa se ugovor o pravu služnosti, kako bi se planirani plinovod mogao ukopati, s obzirom da će se radna trasa plinovoda nakon završetka montaže vratiti u raniji izgled odnosno namjenu. Ukoliko je šire područje trase zahvaćeno ljetinom koju tijekom obavljanja radova nije moguće posijati ili obrati, na učinjenu štetu postoji pravo dodatne naknade. Pritom je bitno da se tlo namijenjeno za poljoprivredne aktivnosti treba vratiti u ranije stanje kakvoće tla.

Na lokacijama stalnih objekata gdje je širina radnog pojasa približno podudarna s kasnijom širinom eksploatacijskog pojasa (npr. lokacije blokadnih stanica, mjerno redukcijskih stanica te pristupnih prometnica) potrebno je obaviti potpuna izvlaštenja, jer zbog širine pojasa u eksploataciji neće više biti povrata stare namjene površine.

Trasa predmetnog plinovoda i pripadajući koridor sveukupno zahvaćaju naselja u kojima je 2021. godine živjelo ukupno 108.492 stanovnika. Na području obuhvata svih naselja kroz koja se planira prolazak plinovoda prosječna gustoća naseljenosti iznosi 394.52 stanovnika/km². Gustoća naseljenosti najveća je u naselju Osijek (1283.52 stanovnika/km²) i Vukovar (363.17 stanovnika/km²). Najmanju gustoću imaju naselja Bogdanovci (29.87 stanovnika/km²) i Bobota (34.92 stanovnika/km²).

Mogući utjecaji plinovoda tijekom pripreme i gradnje su privremeni, a uključuju buku i prašinu tijekom izvođenja radova zbog prisutnosti građevinske mehanizacije.

Tijekom korištenja se ne očekuju značajniji utjecaji na stanovništvo. Tijekom korištenja i normalnog rada plinovodi uobičajeno ne predstavljaju mjesta opasnosti te u tom slučaju nemaju utjecaj na stanovništvo u blizini prolaska plinovoda. Međutim, ukoliko se trasa planira u blizini već izgrađenih objekata potrebno je posebnim zaštitnim mjerama prilikom izgradnje osigurati stabilnost plinovoda, a na taj način i zaštitu ljudi i imovine. Također, utjecaj plinovoda može se očitovati kroz zauzimanje prostora unutar kojeg će (nakon izgradnje plinovoda) biti zabranjena daljnja gradnja.

Iz navedenih razloga utjecaj plinovoda razmatra se kroz dva aspekta:

- zauzimanje površine građevinskih područja naselja unutar koje u budućnosti neće biti moguća buduća gradnja
- blizina izgrađenih objekata unutar ili izvan građevinskih područja naselja (unutar koridora od 30+30 m).

Buka

Trasa budućeg plinovoda na nekoliko lokacija prolazi u blizini željezničke pruge, državnih i županijskih cesta i drugih postojećih lokalnih prometnica koje na određenim dijelovima presijeca te u blizini slabije naseljenih područja.

Pri početku trase planirani plinovod presijeca državnu cestu D2 Dubrava Križovljanska (GP Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija)) – Koprivnica - Virovitica (D5) – Sveti Đurađ (D5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija) na dionici 0011. Dalje o prema jugoistoku presijeca državnu cestu DC 418 Tenja (D2) - Klisa (zračna luka Osijek) na dionici 0001.

U nastavku, trasa plinovoda prelazi u Vukovarsko-srijemsku županiju gdje se polaže uglavnom kroz poljoprivredno zemljište i prolazi istočno od naselja Bobotana na udaljenosti od oko 530 m. Presijeca zatim županijsku cestu ŽC4111 Vera (L44086) - Bobota - Bršadin (D55) na dionici 0001 te dalje prolazi zapadno od naselja Trpinja na udaljenosti od oko 500 m i presijeca lokalnu cestu LC 46002 Bobota (Ž4111) - Trpinja (D2).

Trasa se dalje nastavlja prema Vukovaru pri čemu prolazi istočno od lokalnog groblja naselja Lipovača na udaljenosti od oko 80 m te dalje istočno od samog naselja Lipovača na udaljenosti od oko 200 m od postojećih kuća.

U nastavku trasa presijeca magistralnu pomoćnu željezničku prugu MP-14 iza postaje Bršadin-Lipovača. Trasa se ovdje približava postojećim kućama u naselju Bršadina na oko 50 m te presijeca i državnu cestu D55 Vukovar (D2) - Mirkovci - Županja (GP Županja (granica RH/BiH)).

U blizini prometnica okoliš je opterećen bukom od prometa, dok su na drugim mjestima izvori buke slabijeg intenziteta i svode se uglavnom na aktivnosti stanovništva.

U postojeće izvore buke pripadaju i postojeći objekti zahvata, mjerno-redukcijske stanice MRS Osijek 1 (oko 350 m od objekata naselja) i MRS Vukovar (oko 150 m od objekata naselja).

Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje pojam je vezan uz vidljivi dio spektra, (380 – 780 nm valne duljine) i prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), ono se definira kao emisija svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje, uzrokuje osjećaj blještanja te niz drugih negativnih efekta.

Pod time se smatra svako nepotrebno i suvišno rasipanje svjetlosti uz već postojeće osvjetljenje, zatim ugrožavanje sigurnosti u prometu zbog blještanja, zbog neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometanje života i/ili seoba ptica i ostalih životinjskih vrsta te remećenje rasta biljaka.

Postojeći objekti zahvata koji uključuju i rasvjetu su: MRS Osijek i MRS Vukovar. Prevladava svjetlost na širem području oko planiranog zahvata gdje su situirana naselja od kojih dopire svjetlost kao i od okolne prometne infrastrukture.

Otpad

Prema Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21) utvrđuju se mjere za sprječavanje ili smanjenje štetnog djelovanja otpada na ljudsko zdravlje i okoliš na način smanjenja količina otpada u nastanku i/ili proizvodnji te se uređuje gospodarenje otpadom bez uporabe rizičnih postupaka po ljudsko zdravlje i okoliš, uz korištenje vrijednih svojstava otpada. Odredbe Zakona utvrđuju sustav gospodarenja otpadom uključujući red prvenstva gospodarenja otpadom, načela, ciljeve i način gospodarenja otpadom, strateške i programske dokumente u gospodarenju otpadom, nadležnosti i obveze u gospodarenju otpadom, lokacije i građevine za gospodarenje otpadom, djelatnosti gospodarenja otpadom, prekogranični promet otpada, informacijski sustav gospodarenja otpadom te upravni i inspekcijski nadzor nad gospodarenjem otpadom.

Pravilnikom o gospodarenju otpadom (106/22) propisuju se uvjeti za gospodarenje otpadom, poslovi osobe odgovorne za gospodarenje otpadom, način rada reciklažnog dvorišta, upute o Očevidnicima pojedine vrste otpada te postupci oporabe otpada, te su definirane vrste otpada, procijenjene količine otpada i način zbrinjavanja otpada.

Vukovarsko-srijemska županija usvojila je 19.04.2022. godine Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Vukovarsko-srijemske županije za 2021. godinu, koje je objavljeno u Službenom vjesniku Vukovarsko-srijemske županije 9/22.

Otpad koji će nastajati tijekom montažnih radova će se odvojeno sakupljati po vrstama. Za odvoz i zbrinjavanje/oporabu pojedinih vrsta otpada bit će angažirani ovlaštene pravne osobe. Prilikom održavanja vozila, strojeva i građevinske mehanizacije nastajat će određene količine otpadnog ulja i zauljenog otpada.

Sintetska maziva ulja za motore i zupčanike (KB 13 02 06*) će se predavati ovlaštenoj pravnoj osobi. Unatoč posebnoj pažnji koja će se posvetiti snabdijevanju mehanizacije gorivom, kao i pri manipulaciji novim i otpadnim uljima, moguća su eventualna proljevanja ili curenja. U tom slučaju provest će se iskop i odvoz onečišćene zemlje putem ovlaštene pravne osobe na zbrinjavanje. Tijekom radova na izgradnji nastajat će i miješani komunalni otpad (KB 20 03 01). Uglavnom se očekuje staklena i PET ambalaža, papirnata i plastična ambalaža, rukavice ta ostala odjeća i obuća, uredski otpad i sl.

Tijekom korištenja zahvata očekuje se nastanak otpada od održavanja, koji će se sastojati od metalnog otpada (neopasni otpad iz grupe 17 04) te otpadne ambalaža od papira i kartona (KB 15 01 01). Uslijed čišćenja plinovoda, povremeno je moguć nastanak manjih količina koji pripada kategoriji: otpad od pročišćavanja i transporta prirodnog plina (KB 05 07 99).

Ekološka nesreća i rizik njezina nastanka

Europsko tijelo *European Gas pipeline Incident data Group* (EGIG) u svojem dokumentu *Gas Pipeline Incidents, 2020* daje pregled statističkih podataka o učestalosti nesreća na kopnenim magistralnim plinovodima u periodu od 1970. do 2019. godine. Tijelo okuplja operatore magistralnih plinovoda iz 17 kompanija u Europi s ukupnom duljinom plinovoda od gotovo 143 000 km, što čini više od 50 % europskih magistralnih plinovoda.

Vanjski utjecaj i korozija su dominantni uzroci nesreća na kopnenim plinovodima, što znači da bi se tijekom gradnje i rada **plinovoda više pažnje trebalo posveti mjerama za zaštitu plinovoda od vanjskih utjecaja i korozije.**

U postupku analize rizika obuhvaća se sljedeće, a u skladu s oglednim primjerom *Pravilnika o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (NN 47/16)*:

- međusektorska mjerila,
- identifikacija rizika,
- kriteriji za procjenu kritičnosti,
- analiza prijetnje i razvoj scenarija,
- analiza ranjivosti,
- metode za izračun rizika,
- analiza jednostrukog i višestrukog rizika,
- vrednovanje rizika.

Uspostavljeni **kriteriji identifikacije** povišenog rizika mogu biti:

- naseljenost, odnosno blizina stambenih objekata,
- blizina kritične infrastrukture zbog mogućnosti nastanka domino efekta,
- blizina ostale relevantne infrastrukture.

Mogući scenariji pri nekontroliranom istjecanju na plinovodu je sljedeći:

- istjecanje bez zapaljenja i eksplozije, pri čemu prirodni plin odlazi relativno brzo u više slojeve atmosfere,
- istjecanje uz nastanak požara,

- istjecanje uz pojavu eksplozije,
- istjecanje i zapaljenje plina pri samom izvoru istjecanja, pri čemu nastaje vatreni mlaz.

U slučaju pojave nekontroliranog istjecanja prirodnog plina najvjerojatniji scenarij je istjecanje bez zapaljenja i eksplozije uz brzu disperziju plina u više slojeve atmosfere.

Najgori scenarij bio bi pucanje plinovoda uz prisutna velika ispuštanja prirodnog plina u okoliš i eksplozija uz toplinsko zračenje. Šire područje od oko oštećenja može se smatrati područjem smrtnog ishoda za one koji se zateknu u toj zoni u vrijeme toplinskog zračenja. Stoga je provedeno modeliranje programskim paketom ALOHA.

Rezultati su sumarno prikazani i u matrici rizika sukladno *Pravilniku o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (NN 47/16)*.

Ustanovljeno je da je na svim kritičnim točkama razina rizika u rasponu od 1 – 4 čime se rizik smješta u zeleno područje odnosno najnižu razinu, kategorije vrlo mali i prihvatljivi rizik, te da nisu potrebne dodatne aktivnosti u odnosu na njegovo daljnje smanjivanje.

S obzirom da je u točkama E najveća razina rizika (3), te zbog blizine stambenih objekata i izračunatog dosega za 10 kW/m², propisati će se dodatne mjere zaštite.

Uvjet gradnje i rada zahvata je da se pri projektiranju, građenju, radu i održavanju plinovoda i svih pratećih objekata primijene suvremena dostignuća, uhodani sustavi osiguranja i kontrola kvalitete te da se primijeni dobra inženjerska praksa, te odgovarajuća katodna zaštita (sukladno opisu u tehnologiji rada plinovoda).

Očekuje se da će ovaj zahvat potpasti pod odredbe *Pravilnika o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (NN 47/16)*, te će se njegov rizik nadzirati sukladno odredbama posebnih propisa u području nadležnosti Ministarstva unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite.

4.1. Opis mogućih umanjenih prirodnih vrijednosti (gubitaka) okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš

Analiza troškova zahvata

Analiza troškova zahvata provedena je korištenjem **mjerljivih** (zaposjedanje poljoprivrednog zemljišta, zaposjedanje šumskih površina te zauzimanje površine građevinskih područja naselja i blizina izgrađenih objekata) i **nemjerljivih** (utjecaj na bioraznolikost, krajobraz, kulturnu baštinu i promjena kvalitete života (kvaliteta zraka, razina buke) kriterija. Mjerljivim utjecajima smatramo i pritiske na okoliš u smislu povećanja razina buke, emisija zračno prenosivih onečišćenja te svjetlosnog onečišćenja ali s obzirom da se izvedbom zahvata ovi pritisci ne mijenjaju ili tek neznatno mijenjaju u odnosu na postojeće stanje, u nastavku nisu dalje razmatrani.

Tablica 4.1-1 „Troškovi okoliša“ prema mjerljivim kriterijima

Mjerljivi kriterij	Komentar
zaposjedanje poljoprivrednog zemljišta	<ul style="list-style-type: none">- privremena prenamjena 57,1 ha (97,4%) površine unutar radnog pojasa (20 m)- trajna prenamjena 0,075 ha oraničnih površina zbog izgradnje 2 blokadnih stanica- tijekom izgradnje može doći emisije štetnih tekućih (gorivo, motorna ulja i sl.) i krutih tvari u okolno tlo
zaposjedanje šumskih površina	<ul style="list-style-type: none">- budući da trasa neće prolaziti šumskim područjem, negativnog utjecaja u tom smislu neće biti- slijedom toga, neće doći ni do gospodarskih gubitaka i gubitka odnosno smanjenja općekorisnih funkcija šuma.
blizina izgrađenih objekata	<ul style="list-style-type: none">- os prolazi istočno od naselja Bobotana na udaljenosti od oko 530 m. Presijeca zatim županijsku cestu ŽC4111 Vera (L44086) - Bobota - Bršadin (D55) na dionici 0001- os prolazi zapadno od naselja Trpinja na udaljenosti od oko 500 m i presijeca lokalnu cestu LC 46002 Bobota (Ž4111) - Trpinja (D2)- os prolazi istočno od lokalnog groblja naselja Lipovača na udaljenosti od oko 80 m te dalje istočno od samog naselja Lipovača na udaljenosti od oko 200 m od postojećih kuća.- os se približava postojećim kućama u naselju Bršadin na oko 50 m te presijeca i državnu cestu D55 Vukovar (D2) - Mirkovci - Županja (GP Županja (granica RH/BiH)).

Tablica 4.1-2 „Troškovi okoliša“ prema uvjetno nemjerljivim kriterijima

Nemjerljivi kriteriji	Komentar
utjecaj na bioraznolikost	Prihvatljiv utjecaj uz primjenu mjera zaštite
utjecaj na ekološku mrežu	
utjecaj na krajobraz	
utjecaj na kulturnu baštinu	
promjena kvalitete života	

Analiza koristi i troškova

Na području izgradnje magistralnog plinovoda od Osijeka do Vukovara, nalaze se poljoprivredne površine odnosno oranice koje se i dalje mogu koristiti u poljoprivredne svrhe uz ograničenje za korištenje onih kultura čiji korijen ne raste dublje od 1 m i uz ograničenje dubine obrade zemljišta do 0,5 m.

Širina radnog pojasa, odnosno uređenog prostora koji je osposobljen za potrebe nesmetane i sigurne izgradnje plinovoda, odnosno kopanja rova, na poljoprivrednom zemljištu iznosi 20 m. Uslijed polaganja cjevovoda, doći će do privremene prenamjene i oštećivanja tla u širini radnog pojasa, koje obuhvaća zemljište ukupne površine 58,6 ha. U sklopu izgradnje plinovoda predviđena je izgradnja dviju blokadnih stanica (BS Klisa i BS Trpinja) uslijed čega će doći do trajne prenamjene 0,075 ha oraničnih površina.

Budući da trasa neće prolaziti šumskim područjem, negativnog utjecaja u tom smislu neće biti. Slijedom toga, neće doći ni do gospodarskih gubitaka i gubitka odnosno smanjenja općekorisnih funkcija šuma.

Prema nemjerljivim kriterijima, utjecaj izgradnje i korištenja plinovoda će biti prihvatljiv uz primjenu mjera zaštite za pojedinu sastavnicu okoliša. Nasuprot toga koristi izgradnje plinovoda za društvo i okoliš su daleko veće. Uključuju stabilnost i sigurnost opskrbe plinom kućanstava i drugih korisnika te što je najvažnije manji pritisak korištenja plina na okoliš u odnosu na druge energente (nafta, drvo, ugljen i sl.)

4.2. Kumulativni utjecaj

Kumulativni utjecaji sagledani su kao potencijalna interakcija predmetnog zahvata sa relevantnim postojećim i planiranim elementima u okolišu odnosno sa elementima u prostoru čije su značajke takve da zajedno s predmetnim zahvatom generiraju negativan ili pozitivan utjecaj na okoliš i prirodu. Tijekom ove analize prvenstveno će se procijenjivati potencijalni negativan kumulativan utjecaj koristeći prostorne planove relevantne za predmetno područje, dostupni podaci o provedenim PUO i OPUO postupcima zaštite okoliša, kartografsko i terensko rekognosciranje stanja u prostoru te javno dostupni podatci i literatura s web stranica.

Analizirani su prostorni planovi, uključujući i grafičke dijelove planova, relevantni za predmetno područje koji sadrže informacije o planiranim zahvatima u prostoru i o trenutnom stanju prostora. Odnos predmetnog zahvata i ostalih postojećih i planiranih elemenata u prostoru dan je u poglavlju 4.2. Analiza usklađenosti zahvata s prostornim planovima, te u knjizi priloga gdje su obrađeni prostorni planovi jedinica lokalne samouprave. Analizom karaktera predmetnog zahvata koji je kao element prostora najmanje invazivan zahvat linijske infrastrukture nisu prepoznati značajni negativni utjecaji predmetnog zahvata na okoliš i prirodu. Uzimajući u obzir prethodno navedeno, uvidom u prostorne planove nisu uočeni elementi koji bi s predmetnim zahvatom imali kumulativni utjecaj.

Uvidom u provedene PUO i OPUO postupke zaštite okoliša i u postupke koji su trenutno u procesu provedbe dobio se uvid u elemente koji su u poslijednje vrijeme ostvareni u prostoru ili će se ostvariti u narednom razdoblju. Uvid je izvršen na web stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja⁵ te web stranicama Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije. Uzimajući u obzir karakter predmetnog zahvata i činjenicu da je plinovod kao element u prostoru najmanje invazivan zahvat linijske infrastrukture, uvidom u provedene postupke i one koji su postupku provođenja nisu uočeni elementi koji bi s predmetnim zahvatom imali kumulativan utjecaj.

Rekognosciranjem stanja okoliša i prirode kartografskom analizom i terenskim pregledom utvrđeno je realno stanje u prostoru odnosno postojeći elementi te je preliminarno provjereno njihovo usklađenje s prostornim planovima. Provedenom inventarizacijom nisu prepoznati elementi u prostoru koji bi imali kumulativni utjecaj s predmetnim zahvatom.

Prilikom procjene utjecaja predmetnog plinovoda na okoliš, osim pojedinačnih utjecaja procijenjen je i kumulativni utjecaj ovog zahvata s utjecajima drugih postojećih i planiranih magistralnih plinovoda čije se područje utjecaja preklapa s područjem utjecaja planiranog zahvata, a koji bi mogli pridonijeti kumulativnom utjecaju zahvata na pojedine sastavnice okoliša.

S obzirom da se plinovodi mogu smatrati najmanje invazivnim zahvatima linijske infrastrukture koji samo sporadično zaposjedaju površinu terena objektima (u odnosu na ceste, željeznice i dalekovode) kao sastavnice okoliša za koje bi se mogli pojaviti kumulativni utjecaji identificirani su:

1. Zaposjedanje poljoprivrednih površina (privremeno i trajno), s posebnim naglaskom na činjenicu da je poljoprivredna aktivnost uz manja ograničenja (ograničena dubina korijena biljaka i dubina obrade) moguća na trasi plinovoda i nakon njegove izgradnje.
2. Promjena tipa staništa šuma i šikara, koje se može smatrati dugotrajnim s obzirom da se i nakon izgradnje plinovoda mora održavati radni pojas bez značajnijeg raslinja, a pogotovo šuma.

Za sve ostale utjecaje na sastavnice okoliša može se procijeniti da ne postoje kumulativni utjecaji odnosno da su oni jednaki samostalnom utjecaju predmetnog plinovoda.

Kako područje razmatranja kumulativnih utjecaja nije propisano zakonskom regulativom, u nastavku je kao područje istraživanja uzeto cjelovito područje Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije. Na području ovih županija ukupno od ranije postoji oko 483 km plinovoda dok je dugoročnim planovima Plinacroa predviđena izgradnja još oko 164 km plinovoda (od toga 29,3 km plinovoda koji je predmet ovog postupka).

Iako način korištenja zemljišta na trasama ostalih (postojećih i planiranih) plinovoda nije detaljno razmatran, može se konstatirati da ovi plinovodi prolaze sličnim zemljopisnim područjem, dakle prvenstveno poljoprivrednim površinama ratarskog načina korištenja te manjim dijelom šumskim površinama, građevinskim područjima te ostalim vrstama površina.

⁵ <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-procjenu-utjecaja-na-okolis-i-odrzivo-gospodarenje-otpadom-1271/procjena-utjecaja-na-okolis-puo-spuo/procjena-utjecaja-zahvata-na-okolis-puo-4014/4014>

Zaposjedanje površine šuma i šumskog zemljišta očituje se u području stalnog čistog pojasa koji iznosi 10 m. Budući da trasa predmetnog plinovoda ne prolazi šumskogospodarskim područjem, nije prepoznat samostalan niti kumulativan utjecaj zajedno sa ostalim zahvatima linijske infrastrukture.

Kumulativni utjecaji na tlo i poljoprivrednu proizvodnju manifestiraju se privremenim i trajnim zaposjedanjem poljoprivrednih površina. Međutim, radi se o linijskom tipu zahvata koji zahvaća minimalnu površinu pri čemu je poljoprivredna aktivnost uz manja ograničenja (ograničena dubina korijena biljaka i dubina obrade) moguća na trasi plinovoda i nakon izgradnje. Zbog toga se kumulativni utjecaji smatraju prihvatljivim.

Sagledavajući mogućnost kumulativnih utjecaja na divljač i lovstvo, koje bi planirani plinovod imao zajedno sa drugim zahvatima, mogućnost kumulativnih utjecaja se isključuje, odnosno negativni utjecaji nisu prepoznati. Razlog tome je što plinovod sam po sebi osim u fazi izgradnje nema negativan utjecaj na divljač i lovstvo.

Tehnologija izgradnje plinovoda i pripadajućih stanica sigurna je za vode i vodna tijela. Tijekom izgradnje i tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji. Isti su mogući jedino u slučaju nepoštivanja domaćih i međunarodnih normi, propisa i zakonske regulative ili u slučaju akcidentnih situacija.

Iako bioraznolikost na trasama ostalih (postojećih i planiranih) plinovoda nije detaljno razmatrana, može se konstatirati da planirani plinovodi prolaze sličnim biogeografskim područjem te prvenstveno poljoprivrednim površinama, manjim dijelom fragmentiranim šumskim površinama te građevinskim područjima. Stoga se doprinos planiranog zahvata kumulativnim utjecajima na bioraznolikost ne smatra značajnim.

Budući da je plinovod linijski tip zahvata koji je cijelom svojom dužinom ukopan u zemlju i izgrađen kao zatvoreni tehnološki sustav uz iznimke nadzemnih oznaka cjevovoda, nema značajnih utjecaja na krajobraz. S obzirom na navedeno, ne očekuje se ni negativan kumulativni utjecaj.

Stoga se doprinos planiranog zahvata kumulativnim utjecajima smatra zanemarivim.

4.3. Prekogrančni utjecaj

Uzevši u obzir lokaciju predmetnog zahvata u prostoru te vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata, vjerojatnost prekogrančnih utjecaja je isključena.

4.4. Utjecaj plinovoda na okoliš nakon prestanka korištenja

Nakon prestanka korištenja podzemni cjevovod će se inertizirati te ovisno o okolnostima izvaditi. Cijevi plinovoda iskopavale bi se u slučaju prenamjene korištenja terena na području trase plinovoda za potrebe izgradnje.

U slučaju prestanka rada plinovoda, cjevovod će se po potrebi ukloniti. Moguć je privremeni utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište u vidu kratkotrajnog zauzeća zemljišta zbog uklanjanja. Nakon uklanjanja zemljište će se vratiti u prvobitno stanje.

U slučaju prestanka potrebe postojanja plinovoda, oprema na čistačkoj i blokadnim stanicama se demontira i odvozi, cjevovod se inertizira ili demontira i reže, a nastali rov se zatrpava i zemljište vraća u prvobitno stanje. Prosjeka u šumskom terenu se pošumljava autohtonim drvećem i također vraća u prvobitno stanje.

Na taj način, i u slučaju prestanka rada plinovoda, što je hipotetska pretpostavka, njegovim uklanjanjem ne nastaju štete u okolišu ili trajne posljedice za okoliš.

4.5. Opis potreba za prirodnim resursima

Zahvat ne iziskuje značajne količine prirodnih resursa s obzirom da će se materijal iz iskopa, koji je prirodno mekan, najvećim dijelom iskoristiti i za zatrpavanje rova.

Svi ostali materijali potrebni za realizaciju zahvata (cijevi, ventili, upravljačka tehnika itd.) dostupni su bez problema u potrebnim količinama u komercijalnim opskrbnim lancima za ovu vrstu djelatnosti.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. Mjere zaštite tijekom pripreme i gradnje

5.1.1. Opće mjere zaštite

1. U slučaju prestanka korištenja plinovoda, postojeće dijelove inertizirati te po potrebi ukloniti sve pripadajuće građevine.

5.1.2. Mjere zaštite voda

2. Zbog manjeg utjecaja na vodotoke te neutraliziranja negativnog utjecaja od poplava, radove planirati u sušnom dijelu godine.
3. Izvođenje radova planirati u sušnom dijelu godine, a na mjestima križanja s vodotocima i melioracijskim kanalima za vrijeme povoljnih hidroloških uvjeta i uz koordinaciju s predstavnicima Hrvatskih voda.
4. Na mjestima gdje se trasa plinovoda križa sa stalnim i privremenim vodotocima i melioracijskim kanalima nakon zatrpavanja rova osigurati njihovu normalnu protočnost u svrhu osiguravanja dotoka i odvodnje vode.
5. Za radne strojeve koje je nužno puniti gorivom na području zahvata gorivo se mora dovoziti specijalnim vozilom, a pretakanje u radne strojeve izvoditi na nepropusnom platou sa zatvorenim sustavom odvodnje.
6. Prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva urediti tako da je podloga nepropusna, a površinske vode odvoditi preko separatora ulja i goriva.
7. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).
8. Kod izvođenja prekopa za polaganje cijevi plinovoda preko manjih vodotoka i kanala omogućiti tečenje vode izvedbom pomoćnog kanala ili na drugi adekvatan način.
9. Dio plinovoda ispod vodotoka i nasipa položiti u zaštitnoj cijevi. Zaštitne cijevi ugraditi na dubinu koja će se odrediti vodopravnim uvjetima
10. Nakon završetka prijelaza preko vodotoka potrebno je sanirati dno i bočne strane korita tako da imaju istu kotu dna, nagib bočnih strana, širinu dna i nagib dna (pad) kakve su imali prije početka radova tj. da im se ne smanji propusna moć.
11. U slučaju izgradnje prokopa na prijelazu preko vodotoka, nakon završetka radova sanirati zaobilazni vodotok na način da se teren vrati u početno stanje.
12. Iskopani materijal i ostale zapreke nastale kod izgradnje cjevovoda ukloniti iz korita vodotoka i kanala kako bi se omogućio normalan protok voda.

13. Pravilnom organizacijom gradilišta spriječiti izlivanje naftnih derivata iz građevinskih strojeva i vozila.
14. Tijekom provedbe tlačne probe ugrađenog cjevovoda koristiti vodu bez dodatka inhibitora.
15. U fazi izrade projektne dokumentacije potrebno je uskladiti projekt cjevovoda s poprečnim presjekom planiranog Višenamjenskog kanala Dunav-Sava sukladno posebnim uvjetima Uprave unutarnje plovidbe nadležnog Ministarstva.

Mjere zaštite voda u skladu su s člankom 5., 46., 49. i 103. Zakona o vodama (NN 66/19).

5.1.3. Mjere zaštite tla i poljoprivrednih površina

16. Tijekom projektiranja, trasu plinovoda postaviti na način da zaobilazi trajne nasade voćnjaka.
17. Tijekom projektiranja trase uzeti u obzir mogućnost trajnog zauzeća i oštećenja parcela s trajnim nasadima te vlasnicima istih pravovremeno nadoknaditi štetu.
18. Planirati radove na trasi na način da se izbjegnu radovi u vegetacijskoj fazi zriobe poljoprivrednih kultura, odnosno pred berbu ili žetvu.
19. Pažljivo isplanirati radove kako bi se izbjeglo presijecanje drenažnih cijevi i dugotrajno zarušavanje hidromelioracijskih kanala.
20. Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj odložiti unutar radnog pojasa i nakon zatrpavanja cijevi vratiti kao gornji sloj.
21. Za pristup građevinskom pojasu u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeću cestovnu mrežu i poljske puteve.
22. Prilikom pripreme i izgradnje osigurati nesmetanu komunikaciju između poljoprivrednih parcela.
23. Tijekom provođenja radova koristiti odgovarajuće površine na kojima će se sakupljati otpad i građevinski materijal nastao tijekom izgradnje.
24. Sav materijal od iskopa koji neće biti upotrijebljen u graditeljskim aktivnostima mora biti deponiran na za to predviđene lokacije, sukladno zakonskoj regulativi.
25. Poduzeti mjere zaštite od onečišćenja tla tijekom izgradnje plinovoda.
26. Nakon završetka radova potrebno je sanirati zone privremenog utjecaja.

Mjere zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15), Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) te prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19).

5.1.4. Mjere zaštite šumskih ekosustava

27. 1. Osobitu pažnju prilikom gradnje posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i otvorenim plamenom te alatima koji mogu izazvati iskrenje. Pritom poštivati sve propise i postupke o zaštiti šuma od požara.

28. 2. Na mjestima prelaska plinovoda preko vodotoka (km 26+800) i melioracijskih kanala nakon zatrpavanja rova osigurati normalnu protočnost u svrhu osiguravanja povoljnog vodnog režima obližnjih šumskih površina.

Mjere zaštite propisane su u skladu sa Zakonom o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20) i Pravilnikom o zaštiti šuma od požara (NN 33/14).

5.1.5. Mjere zaštite divljači i lovstva

29. Obavijestiti lovoovlaštenike o vremenu početka radova.
30. U suradnji s lovoovlaštenicima premjestiti zatečene lovnogospodarske i lovnotehničke objekte (hranilišta, pojilišta i čeke) na druge lokacije ili nadomjestiti novima. Ako neke objekte nije moguće premjestiti, potrebno je nadoknaditi štetu lovoovlaštenicima prema Pravilniku o odštetnom cjeniku („Narodne novine“, br. 31/19)
31. Izbjegavati nepotrebno kretanje ljudi i strojeva kroz lovište kako bi se umanjilo uznemiravanje i rastjerivanje divljači.
32. Radove obavljati samo danju kako bi se izbjeglo svjetlosno onečišćenje.

Mjere zaštite u skladu su s člankom 55. Zakona o lovstvu (NN 99/18, 32/19 i 32/20) i Pravilnikom o odštetnom cjeniku (NN 31/19).

5.1.6. Mjere zaštite bioraznolikosti

33. Da bi se smanjio negativan utjecaj na dio prisutnih stanišnih tipova potrebno je pri gradnji planirati i koristiti već postojeće ceste i putove kao pristup gradilištu.
34. Na lokacijama prijelaza preko vodotoka ne planirati prostore za odlaganje materijala i otpada niti prostore za manipulaciju uljima, gorivom i drugim naftnim derivatima. U slučaju da je neophodno planiranje ovih sadržaja na ovim dijelovima trase, poduzeti tehničke mjere kojima će se osigurati najviši stupanj zaštite tla, podzemnih i površinskih voda od onečišćenja.
35. Uklanjanje stabala na stacionaži od km 4+575 do km 4+725, km 24+530 do km 24+560 i km 26+080 do km 26+095 vršiti u periodu izvan pojačane aktivnosti većine vrsta, tj. uklanjati stabla od 15.7. do 1.3.
36. Radove na prijelazu preko vodotoka rijeke Vuke provesti pri povoljnim hidrološkim prilikama (tijekom niskog vodostaja ili suhog korita) kako bi se umanjio utjecaj na vlažna i vodena staništa te radove izvesti u što kraćem vremenu. Radove izvoditi pažljivo da se ne oštećuje prirodni supstrat i staništa u koritu izvan projektiranog iskopa za potrebe polaganja plinovoda. Nakon završetka potrebno je sanirati dno i bočne strane tako da imaju istu kotu dna, nagib bočnih strana, širinu i nagib dna te protok kakve su imali prije početka radova,
37. Radove na području između stacionaža cca km 11+000 do km 18+000 provoditi s posebnim oprezom te ukoliko se nađe na nastambu hrčka obavijestiti nadležnu javnu ustanovu za stručne poslove zaštite prirode (Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije)

38. Sve površine gradilišta i ostale zone privremenog utjecaja nakon završetka radova sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom. Za obnovu uklonjenog prirodnog vegetacijskog pokrova koristiti samo autohtone biljne vrste koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica prisutnih na širem području zahvata.

Mjere zaštite propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

5.1.7. Mjere zaštite krajobraza

39. Sačuvati što je više moguće prirodnu vegetaciju na području građevinskog pojasa.
40. Sve površine pod privremenim utjecajem gradilišta, potrebno je dovesti u stanje što sličnije prvobitnom koliko to zahvat dozvoljava, odnosno sanirati tako da se svi zaostali elementi gradilišta uklone i površinski sloj tla dovede u stanje koje omogućuje što brže naseljavanje autohtone niske vegetacije.

Mjere zaštite su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

5.1.8. Mjere zaštite kulturne baštine

41. Tijekom pripreme, odnosno nakon iskolčenja, na cijeloj dužini definirane trase obaviti detaljni terenski pregled, osim na već utvrđenim lokalitetima.
42. Na svim utvrđenim lokalitetima provesti probno istraživanje (sondiranje), kako bi se definirale njihove granice rasprostiranja.
43. Obaviti cjelovito zaštitno istraživanje svih lokaliteta.
44. Tijekom izvođenja radova osigurati arheološki nadzor na početku i tijekom svih zemljanih radova na svim lokalcijama koje izlaze izvan definiranih i istraženih lokaliteta, budući da postoji realna mogućnost otkrića lokaliteta čije postojanje nije bilo moguće utvrditi terenskim pregledom. Prilikom strojnog iskopa od strane izvođača radova potrebno je koristiti nedestruktivne metode zemljanog iskopa koji omogućavaju kvalitetan arheološki nadzor i neometan pregled sloja ispod humusa.
45. Ukoliko se tijekom zemljanih radova naiđe na predmete i/ili objekte arheološkog značaja izvan do tada otkrivenih i istraženih lokaliteta, radove je potrebno obustaviti, zaštititi nalaze i o nalazu obavijestiti nadležni konzervatorski odjel, koji će poduzeti potrebne mjere zaštite.

Mjera zaštite kulturno-povijesne baštine propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22).

5.1.9. Mjere zaštite kvalitete zraka

46. U blizini stambenih objekata prilagoditi brzinu kretanja vozila i mehanizacije za izgradnju stanju prometnica kako bi se smanjilo ili izbjeglo dizanje prašine s prometnica a manipulativne površine i transportne putove u blizini stambenih objekata za vrijeme sušnih dana (u slučaju jačeg prašenja) vlažiti.
47. Na lokaciji izgradnje predmetnog zahvata zabranjeno je spaljivanje otpada.

48. Redovito servisirati strojeve i vozila koja se koriste na gradilištu.

Mjere zaštite zraka su u skladu s Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22).

5.1.10. Mjere zaštite od povećanih razina buke

49. Gradilište organizirati na način da se smanji emisija buke u okoliš. Za građevinske radove koristiti malobučne strojeve i uređaje.

50. U blizini naseljenih građevinskih područja bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

Mjere zaštite su u skladu s člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) te čl. 14. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21).

5.1.11. Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja

51. Rasvjetu koja je u sklopu zahvata projektirati na način da se osigura potrebno osvjetljenje koristeći ekološki prihvatljive svjetiljke.

52. Planirati postavljanje dodatne potrebne rasvjete za vrijeme građevinskih radova na način da se osigura potrebna osvjetljenje koristeći ekološki prihvatljive svjetiljke te izbjegne nepotrebno rasipavanje svjetlosti van radnih površina.

Mjere su u skladu sa Člankom 7. i 8. Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19).

5.1.12. Mjere gospodarenja otpadom

53. Osigurati odgovarajuće prostore za odvojeno skladištenje otpada proizvedenog tijekom izgradnje.

54. Propisno urediti odgovarajuće prostore za odvojeno skladištenje otpada koji će se proizvesti tijekom izgradnje.

55. Kontrolirano gospodariti građevinskim otpadom odnosno zabraniti bilo kakvo privremeno ili trajno odlaganje materijala na okolno tlo.

Mjere gospodarenja otpadom propisane su u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21)).

56. Sav materijal iz iskopa koji neće biti upotrijebljen u graditeljskim aktivnostima mora biti deponiran na za to predviđene lokacije, sukladno zakonskoj regulativi.

57. Materijal od viška iskopa koji nije mineralna sirovina i kojeg nastaje u minimalnim količinama, ugradit će se u radni pojas trase plinovoda.

Mjere postupanja s materijalom od iskopa su u skladu s Pravilnikom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14) i Zakon o prostornom uređenju (N 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19).

5.1.13. Mjere zaštite od iznenadnih događaja

58. Primjenjivati sve propisane mjere zaštite od korozije.

59. Osigurati pogonsku sigurnost plinovoda propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu priznatih pravila struke.
60. Prihvatljiv rizik po osobe i njihovu imovinu u potencijalno kritičnoj lokaciji postići primjenom neke od sljedećih mjera, na stacionaži 24+940, blizina stambenih objekata u Bršadinu:
- ugradnja cijevi s povećanom debljinom stjenke,
 - snimanje zavara na razini od 100%,
 - ukapanje cijevi s povećanim nadslojem,
 - postavljanje zaštitnih elemenata iznad tjemena cijevi plinovoda,
 - kontinuirani obilazak kritičnih točaka plinovoda i provjera stanja,
 - zabrana budućih gradnji na definiranim kritičnim točkama,
- te jasno isticanje ograničenja korištenja prostora uz navođenje transportnih koridora.
61. Potrebno je pridržavati se svih sigurnosnih udaljenosti od objekata propisanih Pravilnikom o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima za međunarodni promet („Narodne novine“, br. 53/91).

Mjere zaštite od iznenadnih događaja propisane su u skladu sa Zakonom o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13) i Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10).

5.1.14. Mjere zaštite stanovništva

62. Na mjestima prolaska osi plinovoda u blizini izgrađenih i neizgrađenih građevinskih područja tehničkim mjerama osigurati ograničenja u planiranom korištenju prostora (unutar pojasa od 30 + 30 m od osi magistralnog plinovoda), dok pri prolasku osi trase u blizini izgrađenih površina i površina predviđenim za izgradnju objekata za boravak ljudi osigurati zaštitni pojas od 5+5 m od osi plinovoda s primjenom posebnih tehničkih mjera, koje će se definirati glavnim projektom.

5.2. Mjere zaštite tijekom korištenja

5.2.1. Mjere zaštite voda

63. Tehnološke nečistoće iz sakupljača direktno iz čistačke cijevi ispuštati u autocisternu.

Mjera zaštite voda propisana je u skladu sa Zakonom o vodama (NN 66/19) i Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15).

5.2.2. Mjere zaštite tla i poljoprivrednih površina

64. Poduzeti mjere sanacije ukoliko dođe do onečišćenja tla.

Mjera je propisana u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15).

5.2.3. Mjere zaštite šumskih ekosustava

65. Provoditi redovno održavanje trase u svrhu sprječavanja širenja invazivnih drvenastih vrsta.

Mjere zaštite propisane su u skladu sa Zakonom o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)

5.2.4. Mjere zaštite krajobraza

66. Vršiti redovito održavanje površina uz planirane zahvate.

Mjera zaštite je u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

5.2.5. Mjere gospodarenja otpadom

67. Otpad od održavanja plinovoda predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

68. Podatke o otpadu i gospodarenju otpadom dokumentirati kroz očevidnike otpada i propisane obrasce.

Mjere gospodarenja otpadom propisane su u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21).

5.2.6. Mjere zaštite od iznenadnih događaja

69. Održavati pogonsku sigurnost plinovoda propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu priznatih pravila struke.

70. Prihvatljiv rizik po osobe i njihovu imovinu u potencijalno kritičnoj lokaciji postići primjenom sljedećih mjera, na stacionaži 24+940, blizina stambenih objekata u Bršadinu:

- kontinuirani obilazak kritičnih točaka plinovoda i provjera stanja,
- zabrana budućih gradnji na definiranim kritičnim točkama te jasno isticanje ograničenja korištenja prostora uz navođenje transportnih koridora,
- redovita provjera zaštite od korozije.

71. Potrebno je pridržavati se svih sigurnosnih udaljenosti od objekata propisanih Pravilnikom o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima za međunarodni promet („Narodne novine”, br. 53/91).

Mjere zaštite od iznenadnih događaja propisane su u skladu sa Zakonom o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13) i Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10).

5.2.7. Mjere zaštite stanovništva i naselja

72. Nakon izgradnje plinovoda ograničiti izgradnju objekata za stanovanje i boravak ljudi u pojasu sa svake strane od osi plinovoda, sukladno Pravilniku o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (NN 52/18– preuzeto iz SL 26/85).

5.3. Program praćenja stanja okoliša

Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere propisane ovom Studijom te sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara, zaštite na radu, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne

prakse kako tvrtki prilikom izgradnje, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata. Stoga se za predmetni zahvat ne predlaže praćenje stanja okoliša.

5.4. Odnos nositelja zahvata s dionicima prije provedene procjene utjecaja na okoliš

Plinacro d.o.o. svoju suradnju i informiranost javnosti provodi putem obavješćivanja o stanju okoliša tijekom i nakon realizacije zahvata (gradnje i korištenja plinovoda) putem medija te putem vlastite web stranice (www.plinacro.hr). U tom smislu vodi politiku transparentnosti i otvorenosti za javnost.

Na taj način je u svakom trenutku moguće dobiti točnu informaciju od strane odgovornog osoblja za odnose s javnosti unutar Plinacro-a.

U tijeku izrade studije utjecaja na okoliš, nositelj zahvata je kontaktirao sljedeće institucije radi obavješćivanja o poduzimanju zahvata ili prikupljanja potrebnih materijala (potvrda, mišljenja, podloga za izradu studije i sl.):

- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje i razvoj državnog značaja
- Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
- Vukovarsko-srijemska županija, Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša

6. NAZNAKE POTEŠKOĆA

U tijeku izrade Studije utjecaja na okoliš za zahvat izgradnje magistralni plinovod Osijek-Vukovar DN 500/50 bar nije bilo značajnih poteškoća.

7. IZVORI PODATAKA

7.1. Zakoni i propisi

Opće

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
2. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)

Vode

4. Zakon o vodama (NN 66/19 i 84/21)
5. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
6. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
7. Plan upravljanja vodnim područjima, za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16, 64/18)
8. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
9. Pravilnik o granicama područja podslivoja, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
10. Okvirna direktiva o vodama (ODV, 2000/600/EC)
11. Direktiva o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja kakvoće (DPV 2006/118/EC)
12. Hrvatske vode (2013): Prethodna procjena rizika od poplava
13. Hrvatske vode (2016): Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području panonskog dijela Hrvatske, Zagreb
14. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
15. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/2022)
16. Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Sl. 26/85)

Tlo i poljoprivreda

17. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)
18. Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
19. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Šume i šumarstvo

20. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
21. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18, 31/20, 99/21)
22. Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu (NN 71/19)
23. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)
24. Pravilnik o utvrđivanju naknade za šumu i šumsko zemljište (NN 12/20)

25. Uredba o osnivanju prava građenja i prava služnosti na šumi i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 87/19)

Divljač i lovstvo

26. Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)
27. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)
28. Pravilnik o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarskih planova (NN 108/19)
29. Pravilnik o odštetnom cjeniku (NN 31/19)

Bioraznolikost

30. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
31. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
32. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21),
33. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
34. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
35. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

Krajobraz

36. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Kulturna baština

37. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, Narodne novine 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22.

Klima

38. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
39. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Zrak

40. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
41. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
42. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
43. Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 107/22)
44. Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. (NN 90/19)
45. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

46. Program mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 73/16)

Buka

47. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
48. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21).

Svjetlosno onečišćenje

49. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)

Otpad

50. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
51. Zakonu o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19)
52. Pravilnikom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
53. Pravilnik o gospodarenju otpadom (106/22)
54. Zakon o prostornom uređenju (N 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19).

Stanovništvo

55. Pravilnika o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (NN 52/18 – preuzeto iz SL 26/85)

Promet

56. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 18/21 i 100/21)
57. Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 84/21)

Akcidenti (požar-eksplozija)

58. Zakon o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13)
59. Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (NN 47/16)
60. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
61. Zakon o osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima (Sl. br. 64/73)
62. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
63. Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima, te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Sl. list br. 26/85, preuzet zakonom N.N. br. 53/91), što pokriva zahtjeve HRN EN + NA 1993-4-3.
64. Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. 35/94, 110/05 i 28/10)
65. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N. br. 62/94 i 32/97)
66. Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07)

67. Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalnim eksplozivnim atmosferama (NN br. 34/10)
68. Pravilnik o tlačnoj opremi (NN br. 79/16)
69. Pravilnik o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom (NN br. 142/14)
70. Pravilnik o prijavljivanju tijela za ocjenjivanje sukladnosti (NN br. 34/11)
71. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11, 74/13)
72. Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine (3/17)
73. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 57/20)
74. Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19, USRH 14/20)

7.2. Znanstvena i stručna literatura

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik" 1/02, 4/10, 3/16, 5/16-ispravak, 6/16-pročišćeni plan, 5/20, 7/20-pročišćeni plan, 1/21 i 3/21-pročišćeni plan)
2. Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, 5/21 – pročišćeni tekst i 22/21 i 25/11 – pročišćeni tekst),
3. Prostorni plan uređenja Grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka broj 8/05, 5/09, 17A/09, 12/10, 12/12, 20A/18 i 8A/19-pročišćeni tekst)
4. Prostorni plan uređenja Grada Vukovara (Službeni vjesnik Grada Vukovara broj 1/06, 4/12, 11/15, 12/18 i 1/19-pročišćeni tekst)
5. Prostorni plan uređenja općine Trpinja (Službeni vijesnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 12/07, 5/11, 5/16, 8/19 i 15/19-pročišćeni tekst)
6. Prostorni plan uređenja općine Bogdanovci (Službeni vijesnik Vukovarsko-srijemske županije broj. 11/04, 12/04 i 13/12)
7. Prostorni plan područja posebnih obilježja višenamjenski kanal Dunav-Sava (Narodne novine 121/11)

Geologija i hidrogeologija

8. Geološki elaborat za idejni projekt trase magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar DN 800/75 bar" (GEO-CAD d.o.o. Zagreb, veljača 2009.god).
9. Magaš, N. (1987): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Osijek L34–86. – Geološki zavod, Zagreb (1986); Savezni geološki institut, Beograd, 72 str.
10. Studija „Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području panonskog dijela Hrvatske“, RGNF 2016.
11. Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16)

Tlo i poljoprivreda

12. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska Sveučilišna Naklada, Zagreb.
13. Kovačević, P. (1983): Bonitiranje zemljišta, Agronomski glasnik, br. 5-6/83, str. 639-684, Zagreb

14. Martinović (ur.) 1998: Baza podataka o hrvatskim tlima. Državna uprava za zaštitu okoliša.
15. Pernar, N. (2017): Tlo nastanak, značajke , gospodarenje. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb

Šume

16. Vukelić J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
17. Program gospodarenja za gospodarsku jedinicu s planom upravljanja područjem ekološke mreže „Vukovarske dubrave“ za razdoblje 1.1.2019.-31.12.2028. (sažetak opisa šuma)

Bioraznolikost i ekološka mreža

18. Antolović J., Flajšman E., Frković A., Grgurev M., Grubešić M., Hamidović D., Holcer D., Pavlinić I., Tvrtković N. i Vuković M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
19. Antonić O., Kušan V., Jelaska S., Bukovec D., Križan J., Bakran-Petricioli T., Gottstein-Matočec S., Pernar R., Hečimović Ž., Janeković I., Grgurić Z., Hatić D., Major Z., Mrvoš D., Peternel H., Petricioli D. i Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.), Drypis, 1.
20. Bardi, A., Papini, P., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarić, M., Oriolo, G., Roland, V., Batina, A., Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP
21. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP) (2016): Nacionalna klasifikacija staništa RH, Dodatak 6b: Verzija V NKS-a, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb
22. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
23. Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
24. Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb
25. Tutiš V., Kralj J., Radović D., Čiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Krajobraz

26. Krajolik, Sadržajna i methodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.

Kulturna baština

27. Dokumentacija Arheološkog odjela Muzeja Slavonije u Osijeku
28. Registar zaštićenih arheoloških nalazišta, Ministarstvo kulture RH

Zrak

29. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu, MGIOR, listopad 2020.

Otpad

30. Izvješće o provedbi plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2022. godine na području Vukovarsko-srijemske županije za 2019. godinu, Vukovarsko-srijemska županija, Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša.
31. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Osječko-baranjske županije za 2020. godinu ("Županijski glasnik" broj 7/21.).
32. Razvojna strategija Vukovarsko-srijemske županije za razdoblje do 2020. godine, Vukovarsko-srijemska županija.
33. Županijska razvojna strategija Osječko-baranjske županije do 2020. godine, Osječko-baranjska županija
34. Strategija razvoja općine Trpinja za razdoblje od 2020.-2024. godine, MICRO projekt d.o.o., veljača 2020.
35. Strategija razvoja općine Bogdanovci 2016. – 2020., SLAGALICA proizvodno uslužna zadruga, studeni 2016.

Iznenadni događaji (požar)

36. European Gas pipeline Incident data Group (EGIG): 11th EGIG-report 1970-2016, March 2020.
37. Pipeline Risk Management Manual, Third Edition (M.H. Muhlbauer, Elsevier)
38. Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990. – 2019., MZOE
39. Izvješće o komunalnom otpadu za 2020. godinu, MZOE, listopad 2021.
40. Pregled podataka o gospodarenju građevnim otpadom u 2019. godini, MZOE, prosinac 2020.
41. Gospodarenje ambalažom i ambalažnim otpadom u 2019. godini – privremeno izvješće, HAOP

7.3. Internetski izvori podataka

1. <http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/> (pristupljeno: 10.12.2021.)
2. Informacijski sustav prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/> (pristupljeno 10.12.2021.)
3. Bioportal Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (2015)– Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode WMS/WFS servis. Dostupno na: <http://services.bioportal.hr/wms> i <http://services.bioportal.hr/wfs> , pristupljeno: 15.12.2021. ažurirano 10.11.2022.
4. Flora Croatica Database, Nikolić T. ur. (2021) - Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. Dostupno na: URL <http://hirc.botanic.hr/fcd> , pristupljeno: 15.12.2021., ažurirano 10.11.2022.)
5. Geoportal Državne geodetske uprave (2014), Državna geodetska uprava, Dostupno na: <https://geoportal.dgu.hr/> , pristupljeno 15.12.2021
6. Bioportal (<http://www.bioportal.hr/>) ; pristupljeno u prosincu 2021. ., ažurirano 10.11.2022.)
7. <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
8. <https://sle.mps.hr/>

9. Web stranice Državnog zavoda za statistiku, Popis stanovništva 2011., Popis stanovništva 2001. godine, <http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/Hdefault.html>
10. <https://www.hgk.hr/pregled-gospodarstvavukovarsko-srijemske-zupanije-2019>
11. Geoportal kulturnih dobara RH: dostupno na: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/> ,
Pristupljeno 05. 01. 2022.
12. Registar kulturnih dobara RH: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/> / ; Pristupljeno 05. 01. 2022.
13. Registar onečišćavanja okoliša (ROO) (<http://roo.azo.hr/index.html> ; pristupljeno: siječanj 2022.)
14. <http://www.zuc-obz.hr/>
15. <https://www.zuc-vk.hr/>
16. <https://www.hzinfra.hr/>
17. <https://vodovod.com/>
18. <https://vgv.hr/>
19. <https://hgk.hr/zupanijska-komora-osijek>
20. <https://www.hgk.hr/pregled-gospodarstvavukovarsko-srijemske-zupanije-2019>

8. PRILOZI

8.1. Izvod iz sudskog registra

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 080183498

OIB: 63588853294

EUID: HRSR.080183498

TVRKA:

12 OIKON d.o.o. - Institut za primijenjena ekologija

11 OIKON d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

10 Zagreb (Grad Zagreb)
Trg senjskih uskoka 1-2

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

22 oikon@oikon.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	02	- ŠUMARSTVO, SUDAČA DRVA I OSIGLE POVEZANE S NJIMA
1	22.1	- Izdavačka djelatnost
1	71	- IZNAJMLJIVANJE STROJEVA I OPREME, BEZ RUKOVATELJA I PREDMETA ZA OSOBNU UPORABU I KUĆANSTVO
1	72	- RAČUNARNE I SRODNE DJELATNOSTI
1	*	- Kupnja i prodaja robe
1	*	- Obavljanje trgovačkog poslovanja i posredovanja na domaćem i stranom tržištu
1	*	- Zastupanje inozemnih tvrtki
1	*	- Usluge istraživanja, te pružanja i korištenja znanja i informacija u gospodarstvu
1	*	- Izrada studija utjecaja na okoliš i ekološka istraživanja, mjerenja i opazanja, izrada projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja, te geološke i istražne djelatnosti i izrada geodetskih elaborata i podloga
1	*	- Izrada planova hortikulturnog uređenja, i izvođenje radova na uređenju okoliša
2	01	- POLJOPRIVREDA, TOV I OSIGLE POVEZANE S NJIMA
2	92.72	- Ostale rekreativne djelatnosti, d. n.
2	*	- građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
2	*	- iznajmljivanje zračnih prijevoznih predstava s posadom
2	*	- izrada i revizija lovno-gospodarskih osnova, te programa zaštite i uzgoja divljači
2	*	- stručni poslovi zaštite okoliša
3	33	- Proizvodnja medicinskih, preciznih i optičkih instrumenata te satova
3	73.1	- Istraživanje i eksperimentalni razvoj u privrednim,

Izradeno: 2020-04-06 09:51:18 D002
Podaci od: 2020-04-06 Stranica: 1 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

3	74.13	- Tehničkih i tehnoloških znanostima
3	74.14	- Istraživanje tržišta i ispitivanje javnoga mišljenja
3	*	- Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
3	*	- izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje investicijskih radova stranoj osobi u Republici Hrvatskoj
3	*	- javni i cestovni prijevoz putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
3	*	- obavljanje poslova stručnog obrazovanja radi stjecanja znanja i usavršavanja u provođenju zaštite okoliša
3	*	- izrada tehničke dokumentacije za istraživanje vadenja i preradu kamena i mineralnih sirovina
4	*	- Poslovi iz područja hidrografske djelatnosti kao što su hidrografska izmjera mora, marinska geodizije i snimanje objekata u priobalju, moru, morskom dnu i podmorju
4	A	- Stručni poslovi zaštite prirode
4	*	- Stručni poslovi zaštite zraka uključujući i praćenje kakvoće zraka te emisije od buke
4	*	- Stručni poslovi zaštite od buke
4	*	- pružanje usluga izrade detaljnih planova uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola
16	*	- energetsko certificiranje, energetski pregled zgrada i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hladnjača ili klimatizacije u zgradama
21	*	- stručni poslovi prostornog uređenja
21	*	- usluge informacijskog društva
21	*	- izrada i održavanje web stranica
21	*	- popravak računala i komunikacijske opreme
21	*	- popravak elektroničke i optičke opreme
21	*	- djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora gradnje
21	*	- djelatnost upravljanja projektom gradnje
21	*	- djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
21	*	- snimanje iz zraka
21	*	- izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata
21	*	- izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata
21	*	- izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata
21	*	- izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe obnovitih geodetskih radova
21	*	- izrada elaborata izmjera
21	A	- izrada elaborata tehničke reambulacije
21	*	- izrada elaborata provođenja katastarskog plana u digitalni oblik
21	A	- izrada elaborata provođenja digitalnog katastarskog plana u zadanu strukturu
21	*	- izrada elaborata za homogenizaciju katastarskog plana
21	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
21	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
21	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebu pojedinačnog provođenja katastarskih čestica zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina

Izradeno: 2020-04-06 09:51:18 D002
Podaci od: 2020-04-06 Stranica: 2 od 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

PREDMET POSLOVANJA:

3	74.13	- Istraživanje tržišta i ispitivanje javnoga mnijenja
3	74.14	- Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
3	*	- izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje investicijskih radova stranoj osobi u Republici Hrvatskoj
3	*	- javni i cestovni prijevoz putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
3	*	- obavljanje poslova stručnog obrazovanja radi stjecanja znanja i usavršavanja u provođenju zaštite okoliša
3	*	- izrada tehničke dokumentacije za istraživanje vodonja i procađu kamena i mineralnih sirovina
4	*	- Poslovi iz područja hidrografske djelatnosti kao što su hidrografska izmjera mora, morskoga dna i snimanja objekata u priobalju, moru, morskom dnu i podmorju
4	*	- Stručni poslovi zaštite prirode
4	*	- Stručni poslovi zaštite zraka uključujući i praćenje koncentracije zračenja u zraku
4	*	- Stručni poslovi zaštite od buke
4	*	- Pružanje usluga izrade detaljnih planova uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola
16	*	- energetske certificiranje, energetski pregled zgrada i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hladnje ili klimatizacije u zgradi
21	*	- stručni poslovi prostornog uređenja
21	*	- usluge informacijskog društva
21	*	- izrada i održavanje web stranica
21	*	- popravak računala i komunikacijske opreme
21	*	- popravak elektroničke i optičke opreme
21	*	- djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građnje
21	*	- djelatnost upravljanja projektom građnje
21	*	- djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
21	*	- snimanje iz zraka
21	*	- izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata
21	*	- izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata
21	*	- izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata
21	*	- izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
21	*	- izrada elaborata izmjera
21	*	- izrada elaborata tehničke reambulacije
21	*	- izrada elaborata provođenja katastarskog plana u digitalni oblik
21	*	- izrada elaborata provođenja digitalnog katastarskog plana u zadržu strukturu
21	*	- izrada elaborata za homogenizaciju katastarskog plana
21	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
21	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
21	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog provođenja katastarskih čestica zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina

Izrađeno: 2020-04-06 09:51:18
Podaci od: 2020-04-06

0004
Stranica: 2 od 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

PREDMET POSLOVANJA:

21	*	- proizvodnja brašna i stavljanje brašna na tržište
21	*	- potvrđivanje skladnosti sa specifikacijom proizvoda
21	*	- stručni poslovi u području savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, ruralnom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarjenja u šumama i šumskim zemljištima šumoposjednika
21	*	- proizvodnja sadnog materijala
21	*	- uzgoj ukrasnog bilja
21	*	- uređenje i održavanje krajolika

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

18	Dalibor Hatid, OIB: 30413316747 Zagreb, Prekratova 20
9	- član društva
19	PRO SILVA d.o.o. za gospodarjenje šumama, pod MBS: 080665001, upisan kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 45213714363 Zagreb, Trg sunjskih uskoka 1-2
19	- član društva
19	Vladimir Kušen, OIB: 23239518387 Zagreb, Trg Francuske republike 7
19	- član društva
19	Željko Koren, OIB: 26011255807 Crikvenica, Gorica braće Cvetic 16
19	- član društva
19	Josip Križen, OIB: 75101401754 Sevete, Ulica Andrije Ambrivića 9
19	- član društva

OSOBE OWLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

11	Željko Koren, OIB: 26011255807
11	Crikvenica, Gorica braće Cvetic 16
11	- prokurist
18	Dalibor Hatid, OIB: 30413316747 Zagreb, Prekratova 20
18	- direktor
18	- zastupa društvo pojedinačno i samostalno, od 02.05.2016. godine
16	Vladimir Kušen, OIB: 23239518387 Zagreb, Trg Francuske republike 7
16	- prokurist

TEMELJNI KAPITAL:

4 500.000,00 kuna

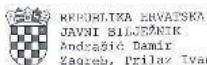
PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

1. Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od

Izrađeno: 2020-04-06 09:51:18
Podaci od: 2020-04-06

0004
Stranica: 4 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPTISA

PRAVNI ODNOSI:
osnivački akt:

- 17.11.1997. godine
2. Temeljni akt društva, Društveni ugovor o osnivanju od 17.11.1997. odlukom članova društva od 30.11.1999. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 30.11.1999. Temeljni akt Društva novi Društveni ugovor o osnivanju od 30.11.1999. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
3. Temeljni akt društva, Društveni ugovor od 30.11.1999. odlukom članova društva od 04.04.2003. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 04.04.2003.god. Temeljni akt društva, novi Društveni ugovor od 04.04.2003. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
4. Temeljni akt društva, Društveni ugovor o osnivanju od 04.04.2003.god. odlukom članova Društva od 24.05.2004.god. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 24.05.2004.god. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor o osnivanju od 24.05.2004.god. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
6. Društveni ugovor o osnivanju od 24. svibnja 2004. godine izmijenjen je u cijelosti odlukom jedinog člana društva od 16. rujna 2005. godine te je sastavljen u obliku izjave o osnivanju, koja je sada jedina važeća.
7. Postojeca Izjava o osnivanju preimenovana je odlukom članova društva od 19. svibnja 2006. godine u Izjavu o osnivanju koja je u potpunom tekstu dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava.
11. Izjava o osnivanju od 19.05.2006. godine ukinuta je odlukom članova društva od 24.05.2012. godine, te je u cijelosti zamijenjena novim Društvenim ugovorom. Tekst Društvenog ugovora od 24.05.2012. godine dostavljen je sudu i uložen u zbirku isprava.
16. Odlukom članova društva od 27.10.2014. godine izmijenjen je Društveni ugovor od 24.05.2012. godine u odredbi o predmetu poslovanja (članak 4.). Tekst Društvenog ugovora od 27.10.2014. godine dostavljen je sudu i uložen u zbirku isprava.
18. Društveni ugovor od 27.10.2014. godine, izmijenjen je odlukom članova društva od 02.05.2016. godine u cijelosti. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 02.05.2016. godine dostavlja se sudu i ulaze u zbirku isprava.
21. Temeljni akt društva, Društveni ugovor od 02.05.2016. godine odlukom članova društva od 05.04.2018. godine u cijelosti je ukinut i zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 05.04.2018. godine. Temeljni akt društva, Društveni ugovor od 05.04.2018. godine je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

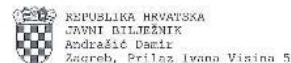
Promjene temeljnog kapitala:

4. Odlukom članova od 24.05.2004.god. povećan je temeljni kapital društva sa: 19.000,00 Kn za: 481.000,00 Kn na: 500.000,00 Kn. Temeljni kapital povećan je iz sredstava Društva. Temeljni kapital je u cijelosti unesen u Društvo. Preuzeti su svi temeljni ulazi.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

eu	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
	06.03.20	2019	01.01.19 - 31.12.19	GFI-POD izvještaj

Izrađeno: 2020-04-06 09:51:18 D004
Podaci od: 2020-04-06 Stranica: 5 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPTISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- | | | |
|------|---|---|
| 22 * | * | - istraživanja i stručni poslovi u području slatkovodnog i morskog ribarstva i ekologije kopnenih voda |
| 22 * | * | - turističke usluge u nautičkom turizmu |
| 22 * | * | - turističke usluge u zdravstvenom turizmu |
| 22 * | * | - turističke usluge u kongresnom turizmu |
| 22 * | * | - turističke usluge aktivnog i pustolovnog turizma |
| 22 * | * | - turističke usluge na poljoprivrednom gospodarstvu, ugozajstvu vođenih organizama, lovištu i u Šumi Šumposjednika za ribolovni turizam |
| 22 * | * | - usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car) |
| 22 * | * | - usluge turističkog rođenja |
| 22 * | * | - usluge iznajmljivanja opreme za sport i rekreaciju turistima i obveza pružatelja usluge |

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBD TI	Datum	Naziv suda
0001 TI-97/4917-1	02.01.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0002 TI-99/1532-2	09.03.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0003 TI-03/2994-2	14.04.2003	Trgovački sud u Zagrebu
0004 TI-04/5564-5	22.09.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0005 TI-04/5564-7	24.09.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0006 TI-05/8683-2	30.09.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0007 TI-06/5899-2	14.06.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0008 TI-08/4228-2	03.04.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0009 TI-10/13564-2	23.11.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0010 TI-11/6951-4	06.06.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0011 TI-12/9649-2	13.06.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0012 TI-12/9649-4	03.07.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0013 TI-14/5131-3	06.03.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0014 TI-14/13150-3	02.06.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0015 TI-14/22188-4	06.10.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0016 TI-14/24721-2	11.11.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0017 TI-16/15245-3	13.05.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0018 TI-16/15524-2	31.05.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0019 TI-16/15839-2	14.06.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0020 TI-16/14693-2	15.05.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0021 TI-16/19626-2	12.06.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0022 TI-20/7076-2	13.03.2020	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	30.03.2009 elektronički upis
eu	/	30.03.2010 elektronički upis
eu	/	30.06.2011 elektronički upis
eu	/	29.06.2012 elektronički upis
eu	/	01.07.2013 elektronički upis
eu	/	30.06.2014 elektronički upis
eu	/	01.07.2015 elektronički upis

Izrađeno: 2020-04-06 09:51:18 D004
Podaci od: 2020-04-06 Stranica: 6 od 7

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKTI UPISA


Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Datum	Naziv suda
eu /	30.06.2016	elektronički upis
eu /	30.06.2017	elektronički upis
eu /	29.06.2018	elektronički upis
eu /	30.04.2019	elektronički upis
eu /	06.03.2020	elektronički upis

Pristojba: _____
Nagrada: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

Za javnog bilježnika
prisjednik
Dražen Markuš



Izradeno: 2020-04-06 09:51:18
Podaci od: 2020-04-06

B004
Stranica: 7 od 7

Ia, javni bilježnik DAMIR ANDRAŠIĆ, Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5, temeljem članka 5. Zakona o sudskom registru po uvidu u sudski registar kojeg sam današnjeg dana izvršio elektroničkim putem.

I z d a j e m

Izvadak iz sudskog registra za:


OIKON d.o.o., MBS 080183498, OIB 63588853294, ZAGREB, GRAD ZAGREB, Trg senjskih uskoka 1-2

Izvadak se sastoji od 7 stranice.

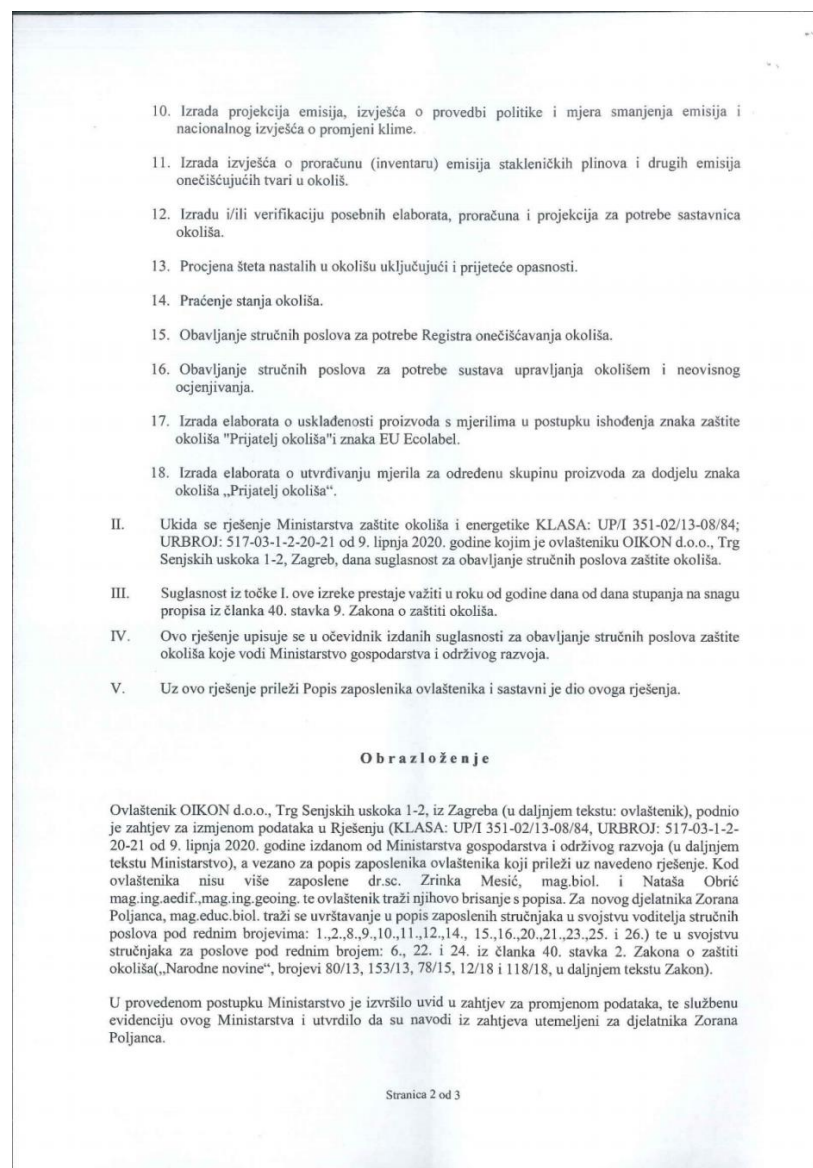
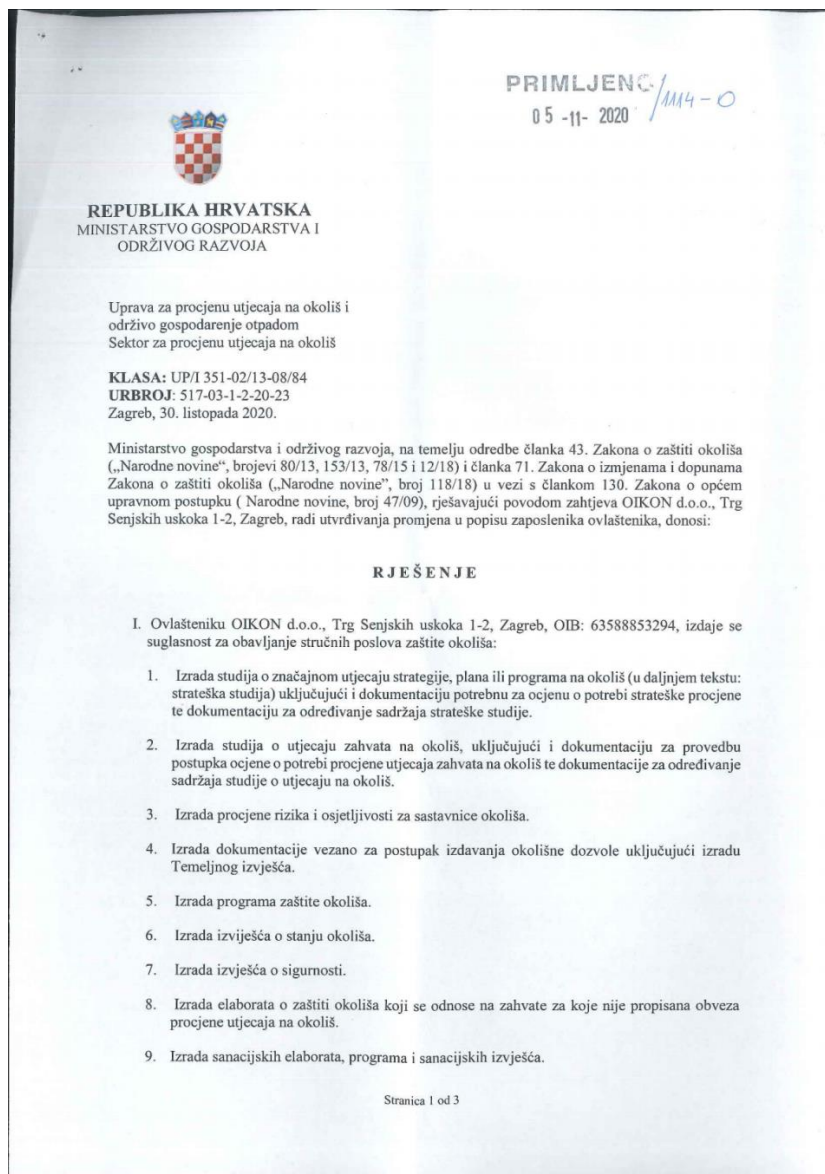
Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. st. 1. ZJP naplaćena u iznosu 12,00 kn.
Javnobilježnička nagrada po čl. 31. a PPTZ zaračunata u iznosu od 35,00 kn uvećana za PDV u iznosu od 8,75 kn.

Broj: OV-2713/2020
Zagreb, 06.04.2020.

prisjednik
Dražen Markuš
Javni bilježnik
DAMIR ANDRAŠIĆ



8.2. Ovlaštenje tvrtke OIKON d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša



Djelatnice dr.sc. Zrinka Mesić, mag.biol. i Nataša Obrić mag.ing.aedif.,mag.ing.geoling. se brišu sa popisa ovlaštenika.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim bilježima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-03-1-2-20-23 od 30. listopada 2020. godine		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. Ana Danić, mag.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Edin Lugić, mag.biol. dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum.
2. 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 i dokumentacije o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Danić, mag.biol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavne okoliša	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.sum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol.	Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu temeljnog izvješća	dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Željko Koren, dipl.ing.grad. Edin Lugić, mag.biol. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.sum. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Ana Danić, mag.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol.

9. Izrada programa zaštite okoliša	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Danić, mag.biol.	Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Edin Lugić, mag.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Danić, mag.biol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Edin Lugić, mag.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Edin Lugić, mag.biol. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ana Danić, mag.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahtjeve za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš niti ocjene o potrebi procjene	Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ana Danić, mag.biol.	Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Tena Birov, mag.ing.prosp.arch Edin Lugić, mag.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ana Danić, mag.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol

Stranica 2 od 4

15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol., dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Edin Lugić, mag.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Ana Danić, mag.biol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol., dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Edin Lugić, mag.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol Ana Danić, mag.biol.
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol., dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol. Ana Danić, mag.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr.sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Edin Lugić, mag.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ana Danić, mag.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol
22. Praćenje stanja okoliša	Ana Danić, mag.biol. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Sorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum.	Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.

Stranica 3 od 4

<p>23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša</p>	<p>dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.</p>	<p>Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Edin Lugić, mag.biol. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Ana Đanić, mag.biol. Nela Jantol, magt.oecol.et.prot.nat. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol</p>
<p>24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja</p>	<p>Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.grad. Ana Đanić, mag.biol. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.</p>	<p>Edin Lugić, mag.biol. Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol.</p>
<p>25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.</p>	<p>Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Edin Lugić, mag.biol. Ana Đanić, mag.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol.</p>	<p>Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol.</p>
<p>26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša Prijatelj okoliša</p>	<p>Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. Željko Koren, dipl.ing.grad. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Edin Lugić, mag.biol. Ana Đanić, mag.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol.</p>	<p>Dr.sc.Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Ivona Žiža, mag.ing.agr., Marta Mikulčić, mag.oecol.</p>

8.3. Ovlaštenje tvrtke Dvokut ecro d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/3717 111 fax: 01/3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/136
URBROJ: 517-03-1-2-20-19
Zagreb, 14. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
5. Izrada programa zaštite okoliša,
6. Izrada izvješća o stanju okoliša,
7. Izrada izvješća o sigurnosti,

Stranica 1 od 3

PRIMLJENO 2 0 -02- 2020

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 12. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti,
 14. Praćenje stanja okoliša,
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, kojim je ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Stranica 2 od 3

Ovlaštenik je tražio da se sa popisa izostavi stručnjak Vjeran Magjarević jer nije više zaposlenik ovlaštenika. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade operativnog programa praćenja stanja okoliša i izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni te se navedeni djelatnik briše s popisa zaposlenika.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECR0 d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R1, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECR0 d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-03-1-2-20-19 od 14. veljače 2020. godine		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geči, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oeoing.	Najla Baković, mag.oecol.
2. 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	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geči, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oeoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oeoing.	Najla Baković, mag.oecol.

6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol. mr.sc. Ines Rožanić
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.

10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahtave za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.

21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike	Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol.
22. Praćenje stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.	Najla Baković, mag. oecol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.	Najla Baković, mag. oecol.

24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.	Najla Baković, mag. oecol.
25. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel	mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.	Najla Baković, mag. oecol.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.	Najla Baković, mag. oecol.

8.4. Ovlaštenje tvrtke Ekonerg d.o.o. za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/91
URBROJ: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 6. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB: 71690188016, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
2. 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.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
5. Izrada programa zaštite okoliša.
6. Izrada izvješća o stanju okoliša.
7. Izrada izvješća o sigurnosti.

Stranica 1 od 3

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 14. Praćenje stanja okoliša.
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik EKONERG d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik u svojoj tvrtki više nema zaposlene: Kristinu Šarović, Kristinu Baranašić i Romano Perića te je zatražio brisanje tih zaposlenika sa popisa. Ovlaštenik je zahtjevom

Stranica 2 od 3

tražio da se određeni stručnjaci prebace među voditelje stručnih poslova za određene poslove i to: Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat., Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz., Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing., Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., dr.sc. Andreja Hublin dipl.ing.kem.tehn., mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj., Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh., Renata Kos, dipl.ing.rud., Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj., Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch., Delfa Radoš, dipl.ing.šum. i dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Za Bojanu Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., kao novozaposlenoj kod ovlaštenika traži se uvrštavanje na listu zaposlenika kao voditelja. Za Doru Ruždjak, mag.ing.agr. i Doru Stanec mag.ing.hort. zatraženo je uvođenje na popis kao zaposlene stručnjake.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka i voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za sve tražene djelatnike. Kako je Bojana Borić dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., već bila voditelj stručnih poslova za određene poslove kod drugog ovlaštenika odobravaju joj se isti poslovi i u Ekoner g d.o.o.

Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 6. veljače 2020. godine		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;	mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek , dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.
2. 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	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Arben Abrashi, dipl.ing.stroj.; Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad.; Nikola Havaš, dipl.ing.stroj. Iva Švedek , dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Darko Hecer, dipl.ing.stroj. Elvis Cukon, dipl.ing.stroj.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić -Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos,dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc.Željko Slavica, dipl.ing.stroj. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.	Mladen Antolić, dipl.ing.elekt.; Dean Vidak, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Nikola Havačić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Stranica 3 od 7	Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Darko Hečer, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Goran Janeković, dipl.ing.stroj; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.;
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.;
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj; Dora Stanec, mag.ing.hort.
22. Praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc.Igor Stankić, dipl.ing.šum.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Staneć, mag.ing.hort.
25. Izrada elaborat o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.str.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.str.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;

8.5. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike kojim je utvrđeno da za namjeravani zahvat nije potrebna izrada Glavne ocjene



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/3717 111 fax: 01/3717 149

Uprava za zaštitu prirode

KLASA: UP/I-612-07/21-60/60
URBROJ: 517-10-2-2-21-2
Zagreb, 25. listopada 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 30. stavka 4. vezano za članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), povodom zahtjeva nositelja zahvata PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88A, HR-10000 Zagreb, zastupanog putem opunomoćenika Oikon d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, HR-10020 Zagreb, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Magistralni plinovod Osijek – Vukovar DN 500-50 bar“ nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Planirani zahvat „Magistralni plinovod Osijek – Vukovar DN 500-50 bar“ nositelja zahvata PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88A, HR-10020 Zagreb, prihvatljiv je za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.
- III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Obrazloženje

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu Ministarstvo), Uprava za zaštitu prirode, zaprimilo je 13. listopada 2021. godine zahtjev nositelja zahvata nositelja zahvata PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88A, HR-10000 Zagreb, zastupanog putem opunomoćenika Oikon d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, HR-10020 Zagreb, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Magistralni plinovod Osijek – Vukovar DN 500-50 bar“. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode navedeni svi podaci o nositelju zahvata, podaci o lokaciji zahvata s kratkim opisom i kartografskim prikazima.

U provedbi postupka Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, priloženu dokumentaciju i podatke o ekološkoj mreži te je utvrdilo sljedeće.

Zahvatom je planirana izgradnja magistralnog plinovoda Osijek - Vukovar DN 500-50 bar. Obuhvat planiranog plinovoda proteže se kroz dvije županije, Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske. Početna točka planiranog plinovoda nalazi se na lokaciji postojeće mjerno-redukcijske stanice Osijek dok će krajnja točka biti mjerno-redukcijska stanica Vukovar. Prije polaganja plinovoda na terenu će se uspostaviti radni pojas na kojem će se ukloniti raslinje za potrebe nesmetane izgradnje plinovoda. Nakon uspostave radnog pojasa polagat će se cijevi cjevovoda. Polaganje cjevovoda duž trase planira se izvoditi na četiri načina i to: polaganje u pripremljeni rov, polaganje u pripremljeni rov na mjestu križanja trase s vodotocima, usmjereno bušenje s pružnim transportom i prelazak rijeke Vuke. Polaganje cijevi u pripremljeni rov primjenjivat će se na slobodnim površinama gdje je moguć pristup s površine. Rov za polaganje cjevovoda bit će minimalne dubine 110 cm. Po završetku radova radni pojas dovesti će se u prvotno stanje prekrivanjem zemljom iz iskopa. Polaganje u pripremljeni rov na mjestu križanja trase s vodotocima obuhvaća prvo izradu zaštitnog, uzvodnog nasipa od materijala iz iskopa rova nakon čega se izvodi ispuštanje vode i izrada rova za polaganje cjevovoda. Nakon polaganja vodovoda zatrpava se rov uz pažnju za zaštitnu izolaciju. Na kraju se uklanjaju zaštitni zemljani nasipi i regulira se normalni protok. Bušenje s pružnim transportom primijenit će se kod prolaza ispod prometnica. Za prijelaz trase planiranog plinovoda preko rijeke Vuke koristit će se metoda prekopa. Prvo će se izraditi zaobilazni manji vodotok zatim će se pripremiti obala nakon čega će se vršiti iskop vodotoka na definiranu dubinu te se pripremljena cijevna lira polaže na dno vodotoka. Nakon polaganja cijevi zatrpat će se rov i vratiti korito rijeke Vuke i zaobilazni vodotok u prvotno stanje. Plinovod će biti izgrađen od čeličnih cijevi DN 500. Predviđene su dvije blokadne stanice BS Klisa i BS Trpinja. Predviđene su i dvije otpremno-prihvatne čistačke stanice, na početku trase Osijek i na kraju trase Vukovar. Nakon polaganja cjevovoda i uređenja trase, cjevovod će se označiti sa značnim oznakama i trasirkama. Ukupna duljina magistralnog plinovoda iznosit će oko 29 271 km.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 80/19) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR200372 Dunav - Vukovar i Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje oboje na jednakoj udaljenosti od oko 1,16 km. POP HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje je kao područje posebne zaštite (Special Protection Areas - SPA) prvotno potvrđeno 17. listopada 2013. g. Uredbom o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/13). POVS HR200372 Dunav - Vukovar je kao područje od značaja za Zajednicu (Sites of Community Importance - SCI) objavljeno u Provedbenoj odluci Komisije (EU) 2021/161 od 21. siječnja 2021. o donošenju četrnaestog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju. Predmetni POVS prvotno je potvrđen provedbenom odlukom Komisije od 3. prosinca 2014. o donošenju osmog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju, koja je objavljena u Službenom listu Europske unije 23. siječnja 2015. godine (OJ L 18, 23.1.2015).

Budući da se lokacija magistralnog plinovoda nalazi izvan područja ekološke mreže, neće doći do zauzeća ciljnih stanišnih tipova POVS-a HR200372 Dunav – Vukovar. Vezano za ciljne vrste POVS-a HR200372 Dunav – Vukovar većina vrsta navedenog područja ekološke mreže vezana je svojom ekologijom za vodena staništa rijeke Dunav. Pošto se na području zahvata uglavnom nalazi stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina te da trasa cjevovoda mjestimično prolazi blizu naselja može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja. Sagledavanjem mogućih utjecaja na ciljne vrste POP HR1000016 Podunavlje i donje

Podravlje, nisu utvrđeni negativni utjecaji radi smještaja i značajki zahvata sagledanih u odnosu na ekologiju ciljnih vrsta ptica. Slijedom provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, uzevši u obzir lokaciju planiranog zahvata izvan područja ekološke mreže, kao i lokaliziran doseg mogućih utjecaja, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na navedeno područje ekološke mreže te je stoga riješeno kao u izreci. Sukladno navedenom za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka I. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Točka II. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 43. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da se rješenje kojim je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu izdaje na rok od četiri godine.

Točka III. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 44. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da se rješenje iz postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu objavljuje na internetskoj stranici Ministarstva.

Člankom 27. stavkom 2. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da se za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena obavlja prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 29. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da Ministarstvo provodi Prethodnu ocjenu za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša.

U skladu s odredbama članka 44. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje dostavlja se inspekciji zaštite prirode.

UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88A, HR-10020 Zagreb (R s povratnicom);
2. Oikon d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, HR-10020 Zagreb (R s povratnicom);
3. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Šubićeva 29, 10000 Zagreb (elektroničkom poštom: pisarnica.drh@dirh.hr);
4. U spis predmeta, ovdje

8.6. Potvrda o usklađenosti zahvata s prostornim planovima



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE

KLASA: 350-02/21-02/55
URBROJ: 531-06-02-03/06-22-5
Zagreb, 01.02.2022.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija, OIB: 95093210687, na temelju članka 116. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), na temelju članka 80. stavka 2. točka 3. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), te na temelju članka 160. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09, 110/21), rješavajući po zahtjevu koji je podnijela tvrtka DVOKUT - ECRO d.o.o., HR-10000 Zagreb, Trnjanska 37, OIB: 29880496238, u svrhu provođenja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, izdaje

POTVRDU

o usklađenosti zahvata s prostornim planovima

za zahvat u prostoru: Izgradnja Magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar DN 500/50 bar na području Grada Osijeka u Osječko-baranjskoj županiji i na području Grada Vukovara, Općine Trpinja i Općine Bogdanovci u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

- I. Predmetni zahvat u prostoru prikazan je u Elaboratu usklađenosti zahvata s prostornim planovima za zahvat: Izgradnja Magistralnog plinovoda Osijek-Vukovar DN 500/50 bar, izrađen po tvrtki DVOKUT - ECRO d.o.o., HR-10000 Zagreb, Trnjanska 37, OIB: 29880496238, iz studenog 2021. godine, voditelj izrade: Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.
- II. Predmetni zahvat u prostoru, u pogledu namjene, usklađen je sa sljedećim prostornim planovima:
 - Prostornim planom područja posebnih obilježja višenamjenskog kanala Dunav-Sava („Narodne novine“, broj 121/11.),
 - Prostornim planom Vukovarsko-srijemske županije („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“, broj 07/02., 08/07., 09/07., 09/11., 19/14., 14/20., 5/21.-pročišćeni tekst, 22/21.),
 - Prostornim planom Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik Osječko-baranjske županije“, broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16. i 6/16.-pročišćeni plan, 5/20., 7/20.-pročišćeni plan, 1/21. i 3/21.-pročišćeni plan),
 - Prostornim planom uređenja Grada Osijeka („Službeni glasnik Grada Osijeka“, broj 8/05., 5/09., 17A/09.-ispr., 12/10., 12/12., 20A/18. i 8A/19.-pročišćeni tekst),

KLASA: 350-02/21-02/55, URBROJ: 531-06-02-03/06-22-5

stranica 1 / 2

- Prostornim planom uređenja Grada Vukovara („Službeni vjesnik Grada Vukovara“, broj 01/06., 04/12., 11/15., 12/18. i 1/19.-pročišćeni tekst),
- Prostornim planom uređenja Općine Trpinja („Službeni glasnik Vukovarsko-srijemske županije“, broj 12/07., 5/11., 5/16., 8/19. i 15/19.-pročišćeni tekst),
- Prostornim planom uređenja Općine Bogdanovci („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“, broj 11/04., 12/04. i 13/12.),
- Generalnim urbanističkim planom Grada Osijeka („Službeni glasnik Grada Osijeka“, broj 5/06., 12/06.-ispravak, 1/07.-ispravak, 12/10., 12/11., 12/12., 2/13.-ispravak, 4/13.-ispravak, 7/14., 11/15., 5/16.-ispravak, 2/17., 6A/18.-pročišćeni tekst, 13A/20. i 4/21.).

- III. Zahvat iz točke I. potrebno je prikazati i analizirati u Studiji utjecaja na okoliš u skladu s prostornim planovima iz točke II. i u odnosu na postojeće i planirane zahvate sukladno uvjetima i ograničenjima iz važećih prostornih planova i posebnih propisa.



DOSTAVITI:

1. DVOKUT - ECRO d.o.o.
HR-10000 Zagreb, Trnjanska 37,
2. U spis, ovdje.

KLASA: 350-02/21-02/55, URBROJ: 531-06-02-03/06-22-5

stranica 2 / 2