

ODGOVORI NA PITANJA I KOMENTARE U POSTUPKU IZDAVANJA UPUTE O SADRŽAJU STUDIJE O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA TERMINAL UKAPLJENOG PRIRODNOG PLINA, OPĆINA OMIŠALJ, OTOK KRK

U nastavku su dana pitanja (primjedbe, komentari) dobivena u pisanom obliku u postupku javne rasprave o sadržaju Studije. Nakon svakog pitanja dan je odgovor. *U odgovorima se referira na broj poglavlja u početnom prijedlogu sadržaja Studije.*

PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA Županijsko poglavarstvo

ŽP1: Studija utjecaja na okoliš za terminal ukapljenog prirodnog plina na lokaciji DINA u Općini Omišalj mora obuhvatiti prostor cijelog Kvarnerskog zaljeva, a ne samo mikrolokaciju u Omišlju.

O1: Obuhvat obrade pojedinih dijelova u SUO odrediti će se ovisno o emisijama postrojenja i karakteristikama prostora. Utjecaj ohlađene morske vode modelirat će se za cijeli Riječki zaljev. Ukoliko rezultati analize podataka za Riječki zaljev pokažu da je to potrebno, analizirat će se i šire područje Kvarnerskog zaljeva.

ŽP2: Studija mora biti izrađena kao «integralna 4 E studija» koja će sveobuhvatno obraditi ekološke, energetske, ekonomske, ali i estetske aspekte vezane uz terminal i prateće infrastrukturne objekte i to:

- energetske aspekte s analizom potreba i mogućnosti korištenja ukapljenog prirodnog plina na području Županije, osobito za potrebe velikih onečišćivača (Termoelektrane Rijeka, Rafinerija na Urinju i DINA-e) koji se nalaze u blizini planirane lokacije terminala,
- ekonomske pokazatelje s transparentnim prikazom koristi i šteta za lokalnu zajednicu, Županiju i Državu i posebnim osvrtom na utjecaj terminala na turizam, pomorski promet, ribarstvo i gospodarstvo u cjelini u širem okruženju planirane lokacije terminala kao i moguće ekonomske i druge interese jedinica lokalne zajednice i Županije,
- uvođenje ekološke rente namijenjene lokalnoj i regionalnoj zajednici kao i mogućnost aktivnog uključenja investitora u (su)financiranje kapitalne infrastrukture lokalne zajednice te zaštitu i obnovu prirode i kulturno-povijesnog naslijeđa,
- estetske aspekte s analizom utjecaja terminala, pratećih objekata i LNG brodova na krajolik, posebno za različite varijante ukopavanja spremnika.

O2: Studija o utjecaju na okoliš mora analizirati sve aspekte utjecaja na okoliš. Pritom pojam okoliša tradicionalno podrazumijeva, osim biotičkog i abiotičkog dijela (živa i neživa priroda) i čovjek sa svim svojim civilizacijskim i humanim značajkama. Stoga će studija pored osim ekoloških obraditi i socijalne i ekonomske parametre što je predmet poglavlja *Naseljenost i socijalno-ekonomske značajke* (3.10) i *Socijalno-ekonomski utjecaj* (4.7).

Međutim, postoji niz tema koji nisu predmet SUO nego drugih dokumenata. Na primjer, energetske aspekte predmet su obrade strategije i plana energetske razvoja, dok je dio pitanja vezanih za prikaz koristi i šteta za lokalnu zajednicu predmet razgovora između lokalne zajednice i investitora i ne mogu se egzaktno obraditi u SUO. Mnogo je toga riješeno i u važećim prostornim planovima itd. Smatramo da su estetski aspekti, u širem smislu, predmet svih faza projekta. U SUO obradit će se vizualni utjecaj i utjecaj na krajobraz.

ŽP3: U postupku procjene utjecaja na okoliš nužno je da u savjetodavnom stručnom povjerenstvu s po jednim predstavnikom bude zastupljena Primorsko-goranska županija i Općina Omišalj.

O3: U postupku procjene utjecaja na okoliš Općina i Županija delegirat će svoje predstavnike. To je i zakonska obveza (čl. 77 st. 4 Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07)).

MIŠLJENJE

o sadržaju Studije utjecaja na okoliš za terminal ukapljenog prirodnog plina, općina Omišalj, otok Krk

Pregledom pojedinih podpoglavlja utvrđeno je da su osnovni elementi studije kvalitetno razrađeni. Međutim treba naglasiti da sa posebnom pozornošću treba obraditi:

ŽP4: Energetske aspekte s analizom potreba i mogućnosti korištenja ukapljenog prirodnog plina na području Županije, osobito za potrebe velikih onečišćivača (Termoelektrana Rijeka, Rafinerije na Urinju i DINA-e) koji se nalaze u bazi planirane lokacije terminala,

O4: SUO obrađuje UPP terminal na lokaciji Dina Petrokemije u općini Omišalj na otoku Krku. Korištenje plina koji će se proizvoditi na terminalu isparavanjem UPP-a u Hrvatskoj nije predmet SUO nego energetske strategije i planova HEP-a, Dine i drugih potencijalnih korisnika plina.

ŽP5: Ekonomske pokazatelje s transparentnim prikazom procjene koristi i šteta za lokalnu zajednicu, Županiju i Državu i posebnim osvrtom na utjecaje terminala na turizam, pomorski promet, ribarstvo i gospodarstvo u cjelini u širem okruženju planirane lokacije terminala kao i moguće ekonomske i druge interese jedinica lokalne zajednice i Županije.

O5: Većina ovih pokazatelja bit će obrađena u poglavlju *Socijalno-ekonomski utjecaj* (4.7). Napominjemo da postoji dio pitanja vezanih za prikaz koristi i šteta za lokalnu zajednicu koje su predmet razgovora između lokalne zajednice i investitora i ne mogu se egzaktno obraditi u SUO.

ŽP6: Studijom treba analizirati svjetska i europska iskustva uz usporedbu sa hrvatskim propisima, te predložiti moguća rješenja vezano na uvođenje ekološke rente namijenjene lokalnoj i regionalnoj zajednici kao i mogućnosti aktivnog uključivanja investitora u (su)financiranje kapitalne infrastrukture lokalne zajednice te zaštitu i obnovu prirode i kulturno-

povijesnog naslijeđa (povući paralelu s koristima koje lokalna zajednica dobiva i od drugih velikih infrastrukturnih energetske objekata).

Na temelju sličnih međunarodnih primjera potrebno je predložiti modele ovlasti regionalne i lokalne zajednice u praćenju rada i utjecaja terminala na okoliš te ovlasti u slučaju prekoračenja zadanih parametara onečišćenja okoliša.

O6: Sve one teme koje su regulirane propisima RH bit će analizirane u SUO u poglavlju *Socijalno-ekonomski utjecaj* (4.7). Praćenje utjecaja terminala na okoliš bit će elaborirano u pog. 5. SUO nije dokument koji bi predložio odgovarajuće modele ovlasti regionalne i lokalne zajednice u praćenju utjecaja na okoliš. Ovlaštenja lokalne i regionalne zajednice te način djelovanja u slučaju prekoračenja zadanih parametara onečišćenja okoliša regulirani su posebnim propisima.

ŽP7: Na temelju propisa EU i iskustava europskih zemalja Studijom treba utvrditi stroge norme i uvjete rada terminala i kretanja LNG brodova. Detaljno treba elaborirati uvjete plovidbe LNG brodova Kvarnerskim zaljevom (iako nije predmetom Studije trebalo bi se osvrnuti na plovidbu LNG brodova duž Jadrana), uvjete i način prihvaćanja brodova na vez kao i ograničenje plovidbe ostalih vrsta plovila.

O7: U Europi ima mnogo luka s prometom brodova koji je višestruko veći od prometa koji gravitira riječkom području. Mnogo toga je (ili će biti) regulirano posebnim propisima od strane lučke kapetanije. Sigurnosni aspekti su predmet posebne studije čiji bitni dijelovi će biti preuzeti u SUO u poglavlju *Sigurnosna analiza i procjena rizika* (4.10).

ŽP8: U okviru pripreme podataka o lokaciji terminala, temeljem postojećih raspoloživih podataka treba procijeniti potrebu i izvršiti eventualno potrebna dodatna inženjersko-geološka i geotehnička istraživanja lokacije čiji će rezultati poslužiti za propisivanje geotehničkih uvjeta za gradnju objekata terminala.

O8: Ova istraživanja su već provedena i elaborirana u opsegu koji je dovoljan za potrebe SUO.

ŽP9: U poglavlju kojim će se utvrđivati utjecaji terminala na okoliš s posebnom pažnjom treba istražiti i znanstveno provjerenim modelima procijeniti pokazatelje utjecaja terminala na temperaturu mora, onečišćenja zraka i buku, te definirati potrebne mjere zaštite. Posebnu pozornost treba dati mjerama zaštite u slučaju akcidenata. Prethodno treba procijeniti rizike najgoreg mogućeg slučaja (za maksimalni kapacitet terminala), analizirati moguće scenarije havarija na terminalu, brodovima i plinovodima uz procjenu sinergijskih učinaka akcidenta na industrijska postrojenja u blizini, te procijeniti rizike za lokalno stanovništvo. Posebno treba provjeriti i procijeniti utjecaje terminala na stabilnost elektroenergetske mreže i vodoopskrbe otoka Krka .

O9: Utjecaj na temperaturu mora modelirat će se provjerenim softverima (ROMS, FLUENT) na način uobičajen u sličnim projektima u Europi. Za procjenu onečišćenja zraka koristit će se

model ISCST3, a za buku softver LIMA. U analizi rizika sudjelovat će i svjetski poznate tvrtke u ovom području (DNV, EMR i Bureau Veritas).

ŽP10: Detaljnom procjenom utjecaja terminala, brodova i pratećih objekata na krajolik treba pokazati vizure iz više različitih pravaca, te predložiti, provjeriti i pokazati utjecaj smještaja spremnika na krajolik (pokazati izgled krajolika za različite dubine ukapanja spremnika).

O10: Traženo će se obraditi SUO u poglavljima *Vizualni utjecaj i utjecaj na krajobraz* (4.6) i *Alternativni položaji spremnika UPP-a* (2.2.2).

ŽP11: Treba istražiti i predložiti mogućnost izgradnje pratećih objekata koji bi koristili otpadnu rashladnu energiju.

O11: Ova će se mogućnost obraditi u poglavlja *Mogući sinergijski efekti zahvata i lokalnih razvojnih planova* (2.4).

ŽP12: Traži se da se u savjetodavno stručno povjerenstvo u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš obavezno imenuje po jedan predstavnik Županije i općine Omišalj na čijem se području nalazi planirana lokacija terminala, a sa ciljem učinkovitije zaštite interesa lokalne zajednice i Županije kao i praćenja postupka procjene utjecaja terminala na okoliš.

O12: U postupku procjene utjecaja na okoliš Općina i Županija delegirat će svoje predstavnike. To je i zakonska obveza utvrđena čl. 77 st. 4 Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07).

PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA

Župan

Kao što Vam je poznato, Vlada Republike Hrvatske je donijela Odluku kojom prihvaća lokaciju DINA na otoku Krku kao najpovoljniju lokaciju za smještaj LNG terminala.

Naredni korak u realizaciji projekta je izrada Studije utjecaja na okoliš. Obzirom da je Primorsko-goranska županija neposredno zainteresirana za izradu cjelovite, sveobuhvatne i objektivne Studije utjecaja na okoliš (SUO) zahtijevamo:

da se SUO izradi kao integralna 3E studija koja će sveobuhvatno obraditi ekološke, energetske i ekonomske aspekte i utjecaje LNG terminala i nužnih pratećih infrastruktura.

Ž1: Sveobuhvatna obrada utjecaja LNG terminala na okoliš (potencijalno pothlađenje mora uz relativne varijante isparivača i analizu svakog od potencijalnih rješenja zasebno, emisija stakleničkih plinova).

O1: Osnovna svrha SUO je sveobuhvatna analiza utjecaja na okoliš. Varijante isparivača obradit će se u poglavlju *Tipovi isparivačkih postrojenja* (2.3.2).

Ž2: Analiza najgoreg mogućeg scenarija havarije u sklopu LNG postrojenja uključujući promet i manipulaciju LNG brodova i eksploataciju plinovoda, ali i potencijalnih sinergijskih utjecaja industrijskih postrojenja u blizini, te obavezno potencijalni učinak na lokalno stanovništvo.

O2: Sigurnosna analiza obradit će sve bitne aspekte što uključuje i međusobni utjecaj LNG postrojenja (uključujući i brod za dopremu LNG-a) i postrojenja Dine.

Ž3: Definiranje strogih sigurnosnih normi u postupanju i pri manipulaciji na LNG terminalu ali i kretanju i manipuliranju LNG brodova.

O3: U SUO će se precizirati osnovne sigurnosne norme i drugi dokumenti primjereni ranoj fazi projekta. Detaljna razrada će uslijediti u višim fazama projektiranja.

Ž4: Analiza mogućnosti ukopavanja spremnika u cilju smanjenja krajobrazne devastacije.

O4: Ova će se mogućnost obraditi u sklopu poglavlja *Alternativne lokacije spremnika (2.2.2) i Broj i kapacitet spremnika (2.3.1)*.

Ž5: Već je u idejnom rješenju LNG terminala obavezno predvidjeti mogućnost povezivanja i korištenja sinergijskih efekata sa industrijskim postrojenjima u blizini (izmjenjivanje topline sa DINA Petrokemijom, korištenje krioenergije,...)

O5: Postoje izvjesne mogućnosti za iskorištenje sinergijskih mogućnosti, npr. zajednički sustav obrade i ispuštanja otpadnih voda. Zbog visokog stupnja potrebne raspoloživosti LNG terminala (99,5%) postoji potreba (u slučaju zajedničkih objekata) za izgradnjom zamjenskih postrojenja u slučaju ispada iz pogona objekata Dina – Petrokemije i obrnuto. U osnovnom idejnom rješenju terminala obrađene su sinergijske mogućnosti pri čemu se uzelo u obzir tehnološke i ekonomske parametre te zahtjeve u vezi s traženim visokim stupnjem pouzdanosti terminala. U SUO će se mogući sinergijski efekti obraditi u poglavlju *Mogući sinergijski efekti zahvata i lokalnih razvojnih planova (2.4)*. Neki od tih zahvata, ako budu od obostranog interesa, mogu se naknadno obraditi kao posebni projekti.

Ž6: Osigurati priključak za distribuciju plina lokalnom stanovništvu.

O6: Ova tema nije predmet SUO. Distribucija plina je pod ingerencijom posebnog poduzeća koje će nabavljati plin prema svojim kriterijima.

Ž7: Osigurati mogućnost realizacije TE na plin (moguće na području postojeće TE Urinj kao kogeneracijskog postrojenja visoke učinkovitosti) korištenjem kapaciteta LNG terminala.

O7: Na području TE Urinj nakon zatvaranja postojeće elektrane vrlo vjerojatno će se graditi novi objekti na plin. Hoće li potrebni plin biti iz LNG terminala ili iz nekog drugog izvora odlučit će vlasnik tih novih objekata.

Ž8: Analizirati stabilnost elektroenergetske mreže otoka Krka te istražiti eventualne potrebe za dodatnom električnom energijom nastale izgradnjom terminala,

O8: Potreba LNG terminala za električnom energijom bit će elaborirana u SUO. Električna visokonaponska prijenosna mreža u nadležnosti je tvrtke HEP-Operator prijenosnog sustava d.o.o., a niskonaponska je u nadležnosti tvrtke HEP-Operator distribucije d.o.o. U nastavku realizacije projekta Investitor će ishoditi određene garancije za opskrbu električnom energijom.

Ž9: Osigurati mogućnost punionica za LNG kamione cisterni.

O9: Ova mogućnost nije predviđena kao dio projekta.

Ž10: Analizirati potencijalne ukupne potrebe za prirodnim plinom na području PGŽ (ukupna neposredna potrošnja plina uključujući velika industrijska postrojenja) te osiguranje navedenih kapaciteta (procjenjujemo oko 2 mlrd.m³ plina godišnje).

O10: Izgradnjom LNG terminala povećavaju se mogućnosti nabave plina za sve potencijalne, osobito lokalne, potrošače plina. Detaljna analiza ove problematike nije predmet SUO.

Ž11: Analizirati svjetska i europska iskustva te usporedba na hrvatskim propisima vezano uz plaćanje adekvatne ekološke rente regionalnoj i lokalnoj zajednici ali i mogućnosti aktivnog uključivanja investitora u (su)financiranje kapitalne infrastrukture lokalne zajednice te revitalizacije zaštićenih prirodnih i kulturno-spomeničkih lokacija, (moguće povući paralelu sa koristima koje lokalna zajednica dobiva i od drugih velikih infrastrukturnih energetske objekata).

O11: Ovo je tema razgovora između Investitora i lokalne (regionalne) uprave te eventualno i Vlade RH i nije predmet SUO.

Ž12: Analiza svjetskih i europskih iskustava te usporedba sa hrvatskim propisima glede ovlasti regionalne i lokalne zajednice u monitoringu rada i utjecaja LNG terminala na okoliš te ovlasti koje u slučaju prekoračenja zadanih parametara regionalna i lokalna zajednica ima (isto može poslužiti i kao podloga za izradu hrvatskih zakonskih akata).

O12: Ovlasti regionalne i lokalne zajednice su propisane u odgovarajućoj regulativi. U Studiji će se obraditi mjere zaštite okoliša te monitoring tijekom rada terminala. Na temelju toga će nadležno ministarstvo izdati rješenje kojim se utvrđuju predložene mjere i monitoring. Inspeksijske službe provode nadzor nad provođenjem mjera zaštite okoliša i monitoringa. Zainteresirana javnost ima pravo biti u potpunosti informirana o svim pojedinostima koja se odnose na zaštitu okoliša te na rizike koji se mogu pojaviti tijekom gradnje i rada terminala.

Ž13: U Povjerenstvo za ocjenu SUO obavezno uključiti minimalno po jednog predstavnika Primorsko-goranske županije i Općine Omišalj.

O13: U postupku procjene utjecaja na okoliš Općina i Županija delegirat će svoje predstavnike. To je i zakonska obvezautvrđena čl. 77 st. 4 Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07).

Ž14: U koordiniranje i praćenje izrade Studije utjecaja na okoliš aktivno uključiti neovisna međunarodna Institucija, moguće Europske investicijske banke.

O14: Zakonom propisani postupak izrade SUO ne predviđa uključivanje međunarodne institucije. Ako bi projekt bio financiran uz pomoć EBRD-a ili WB-a u tom bi slučaju banke provele određene provjere rezultata procjene utjecaja na okoliš. Dosadašnja iskustva nisu pokazala značajnije razlike između postupaka spomenutih banaka i postupka koje vodi naše upravno tijelo (MZOPUG).

Ž15: Uz sve navedeno tražimo da se u izradi planerske i projektne dokumentacije svih razina koriste svjetske i europske norme, da ih se eksplicite navede, te da ih se u konačnici i zakonski usvoji na razinu RH.

O15: U projektiranju LNG terminala glavni dokument je europski propis EN 1473 (koji je prihvaćen i kao hrvatska norma HRN EN 1473:2008) te propisi na koje se taj dokument poziva. Svi propisi i standardi koji će se koristiti u izradi SUO navest će se u posebnom dodatku.

Ž16: Sve ranije navedeno predstavlja samo osnovne zahtjeve koje Primorsko-goranska županija ima spram načina izrade i sadržaja Studije utjecaja na okoliš koja je/će biti u izradi. U želji za partnerskim odnosom između Republike Hrvatske, Primorsko-goranske županije, lokalne zajednice i investitora tražimo zajednički sastanak sa na kojem ćemo detaljno predstaviti naše zahtjeve u ovoj ali i ostalim fazama realizacije projekata.

U cilju javnog, transparentnog, objektivnog i partnerskog provođenja svih aktivnosti na realizaciji izgradnje LNG terminala na području Primorsko-goranske županije, Općine Omišalj, pa i u segmentu izrade SUO, nadamo se da ćete udovoljiti našim zahtjevima.

O16: Nije predmet Studije. To može biti predmetom budućih razgovora.

OPĆINA OMIŠALJ

OPĆINSKO POGLAVARSTVO

OM1: Prilikom izrade studije izbora lokacije terminala za ukapljeni prirodni plin, Općina Omišalj dobila je službenu obavijest o javnoj raspravi 09. srpnja 2008. g. Općina je u zakonom propisanom roku dala primjedbe na navedenu Studiju. Naknadno je Omišalj odabran kao najpovoljnija lokacija za gradnju LNG terminala.

Želja nam je da se prilikom izrade Studije o utjecaju na okoliš ne ponove propusti i nelogičnosti koje bi mogle stvoriti lošu sliku o izgradnji LNG terminala, stoga vam u privitku dopisa dostavljamo naš prijedlog sadržaja Studije o utjecaju na okoliš.

O1: Tijekom rasprave o Studiji izbora lokacije Općina Omišalj je postavila određena pitanja i dala komentar na tu studiju. Lokacija Dina je odlukom Vlade Republike Hrvatske od 30. rujna

2009. određena kao najpovoljnija lokacija za izgradnju LNG terminala nakon ukupno 6 sastanaka dvaju povjerenstava, jednomjesečne javne rasprave i niza pojedinačnih konsultacija. Na sva pitanja i komentare autori su dali pisani odgovor. Nije jasno o kakvim «propustima i nelogičnostima» je riječ u vezi s tom studijom.

OM2: Također napominjemo da je kod analize rizika od LNG terminala u okolišu potrebno primijeniti europski standard EN 1473 (poglavlje Hazard assessment), odnosno odgovarajući hrvatski propis.

Standard propisuje primjenu determinističkih i probabilističkih metoda za određivanje sljedećeg:

- Identifikacija potencijalnih **uzroka kvarova** dijelova terminala koji su značajni za sigurnost okoliša radi unutarnjih i vanjskih uzroka.
- Determiniranje posljedica (šteta) na okoliš svakog od **identificiranih kvarova**.
- Određivanje primjenom probabilističkih metoda očekivanu učestalost pojave svakog od **identificiranih uzroka kvarova**.
- Odrediti **rizik** vezan za posljedicu svakog kvara kao i mogućnost smanjenja rizika odgovarajućim preventivnim zahvatima.
- Odrediti sveukupni **rizik** za okoliš (specijalno za naseljene dijelove Omišlja i Njivica) od pogona LNG na danoj lokaciji u specifičnim uvjetima lokacije i blizine okolnih postrojenja DINE i JANAF-a i taj rizik usporediti s rizicima u okolici sličnih postrojenja.

Jedino takva analiza može dati vjerodostojno opravdanje za primjenu mjera za smanjenje rizika i kvantificiranje utjecaja tih mjera na ukupni rizik.

O2: Standard EN 1473 (prihvaćen kao hrvatska norma HRN EN 1473:2008) je osnovni europski dokument za LNG terminale pa će tako biti i u ovom slučaju. Predložena analiza rizika napraviti će se u sklopu poglavlja *Sigurnosna analiza i procjena rizika* (4.10) u opsegu mogućem na razini projektne dokumentacije koja se zahtjeva za izradu SUO.

OM3: Specifičnost predložene lokacije LNG terminala je u činjenici što nije dovoljno računati s rizikom u okolišu od pogona samog terminala i brodova za dopremu LNG nego i rizikom koji proizlazi iz smještaja dijelova LNG postrojenja (skladišta LNG, skladišta plina, postrojenje za rasplinjavanje) unutar lokacije DINE, koja pak sadrži niz spremnika s zapaljivim i toksičnim tvarima (klor, EDC, VCM, etilen, stiren...). Očigledno je da utjecaj na okoliš kao posljedicu požara prirodnog plina u takvom okruženju treba posebno analizirati. Ne treba zanemariti ni potencijalni utjecaj nedaleko smještenih skladišta JANAF-a čiji će smještajni kapacitet nakon proširenja biti 1,4 milijuna m³ sirove nafte i derivata.

O3: Sigurnosna analiza će uključiti sva postrojenja s potencijalnim međeutjecajem s LNG terminalom. Obrade će se napraviti u poglavljima *Opis opasnih tvari na lokaciji zahvata* (1.6) i *Sigurnosna analiza i procjena rizika* (4.10).

OM4: S obzirom da u Hrvatskoj nema poduzeća koje posjeduje grupu eksperata, baze podataka i potrebne računarske programe za analizu rizika LNG terminala neophodno je da,

pored domaćih stručnjaka u taj posao investitor uključi stranu tvrtku s neospornim referencama za takav posao.

Posebno je važno istaći da Studija utjecaja na okoliš LNG terminala u Omišlju neće biti prihvatljiva bez takve analize. U slučaju da se ovi zahtjevi ne prihvate, Općina Omišalj će financirati izradu neovisne studije sukladno zaključku Općinskog vijeća od 01. kolovoza 2008.g.

O4: Analiza rizika u okviru SUO temeljit će se na primjenjivim standardima, dobroj inženjerskoj praksi i analizama renomiranih konzultantskih kuća DNV, EMR i Bureau Veritas. U analizi rizika će se koristiti programi i baze podataka običajni u studijama rizika LNG terminala u Europi.

OM5: Primjedbe na "PODLOGE UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE UPUTE O SADRŽAJU STUDIJE O UTJECAJU NA OKOLIŠ" za projekt: Terminal za ukapljeni prirodni plin.

Podloge za zahtjev za izdavanje upute na izradu Studije utjecaja na okoliš za postrojenje LNG u Omišlju je izradila tvrtka Ekonerg d.o.o. Zagreb.

Primjedbe na Podloge se odnose na utjecaj LNG terminala na okoliš su date s tri aspekta:

- Projektna rješenja LNG terminala
- Utjecaj normalnog pogona terminala na okoliš
- Utjecaj u LNG terminala na okoliš u slučaju akcidenta

O5: Podloga za postupak scopinga napravljena je prema zahtjevu iz Priloga VI Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/2008) i ne predstavlja u nijednom dijelu konačne rezultate obrade utjecaja na okoliš.

Glavna svrha ovoga postupka je određivanje sadržaja Studije o utjecaju na okoliš a ne diskusija o mogućim rezultatima te studije. U tom smislu treba shvatiti odgovore u nastavku teksta.

OM6: Prijedlog lociranja spremnika za UPP na području Zaglava.

O6: Alternativne pozicije spremnika obradit će se u poglavlju *Alternativne lokacije spremnika UPP-a (2.2.2.)*

OM7: Projektno rješenje LNG terminala. Primjedba na projektno rješenje se odnosi na točku 4.3.2 Izvedba spremnika. Predviđeno je izgraditi tri spremnika (u prvoj fazi izgradnje 2 spremnika, a naknadno treći) ukapljenog plina temperature -161°C i približno atmosferskog tlaka, volumena 195.000 m^3 (visine i promjera oko 60 m). Visina spremnika daje izrazito nepovoljan vizualni efekt na postojeći krajolik pa bi kao osnovnu varijantu izvedbe spremnika trebalo usvojiti rješenje spomenuto u točki 4.3.2 Podloga kao izvedba s deniveliranim spremnicima. (Kotu dna spremnika ne bi trebalo sniziti već ih na istoj visinskoj koti izgraditi sjevernije i tako djelomično ukopati u brežuljak). Valja napomenuti da djelomično ukopani spremnici imaju prednost ne samo u pogledu vizualnog efekta već i u sigurnosnom pogledu jer

su manje podložni vanjskim inicijalnim događajima kvara (ekstremne atmosferske pojave, seizmika, udar letjelica)

O7: Predviđeno je da se ova problematika obradi u poglavljima *Alternativne lokacije spremnika UPP-a (2.2.2)* i *Broj i kapacitet te izvedba spremnika (2.3.1)*.

OM8: Utjecaj LNG terminala na okoliš u normalnom pogonu. Nepovoljan utjecaj LNG terminala na okoliš u normalnom pogonu je posljedica predloženog izbora otvorenog tipa isparivača tekućeg plina koji pretpostavlja korištenje morske vode za hlađenje (58.500 m³/h morske vode se hladi za 5 stupnjeva). Osim hlađenja izvjestan utjecaj na morske organizme će imati i kloriranje cijevi isparivača radi čišćenja od algi. U cilju uvida u utjecaj ohlađene morske vode na širi okoliš treba izvršiti proračune i izraditi modele putem kojih se, ovisno o atmosferskim uvjetima i morskim strujama, može odrediti promjena prirodne temperature mora. Najhitnija lokacija za takve analiza je priobalno more u području Omišlja i Njivica, posebno u turističkoj sezoni. Uvjet za prihvrat predloženog tipa isparivača treba vezati uz njegov režim pogona u određenom razdoblju, koji se sastoji u ograničenju pothlađivanja mora u ovisnosti o njegovoj prirodnoj temperaturi na najosjetljivijim mikro lokacijama.

O8: Sve navedeno obradit će se u poglavlju *Utjecaj na more i morske organizme (4.1)*.

OM9: Utjecaj LNG terminala na okoliš u slučaju akcidenta. Krupan nedostatak predložene podloge za izradu studije utjecaja na okoliš je u činjenici što se uopće ne osvrće na jedan od potencijalno najznačajnijih utjecaja kompleksnih industrijskih postrojenja koja sadrže zapaljive i toksične tvari na okoliš. To je definiranje rizika u okolišu od akcidenata postrojenja i obrada metoda za sprječavanje njihova nastanka. Nedvojbeno je da LNG postrojenje podliježe odredbama članka 97(2) Zakona o zaštiti okoliša (ZZO)(NN 110/07) u poglavlju 5 ZZO (Sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari). Povrh utjecaja samog postrojenja LNG na okoliš valja uzeti u analizi u obzir potencijalne međoutjecaje okolnih postrojenja DINE i JANAF-a (koja sadrže veće količine toksičnih i zapaljivih tvari) u slučaju većeg akcidenta na jednom od postrojenja.(odnosno mogućnost pojave tzv. domino efekta navedenom u članku 97(2) ZZO). Prema članku 98(1) ZZO operater (odnosno investitor) postrojenja koje se namjerava graditi a podliježe uvjetima članka 97(2) ZZO, dužan je suglasno odredbama članka 98.1 ZZO, prije ishođenja rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, a najkasnije istodobno s podnošenjem zahtjeva nadležnom državnom organu poduzeti preventivne mjere nužne za umanjene rizika nastanka i sprječavanje nastanka velikih nesreća u ograničenje njihovog utjecaja na okoliš. U cilju postizanja navedenog cilja investitor treba, sukladno članku 98(6) ZZO uz korištenje najboljih raspoloživih znanja, tehnika i tehnologija izraditi izvješće o sigurnosti koje sadrži smjernice za sprječavanje nastanka velikih nesreća i smanjenje njihovog utjecaja na okoliš. Prema odredbama članaka 100 i 101 ZZO suglasnost na Sigurnosno izvješće daje Ministarstvo za zaštitu okoliša u roku od 3 mjeseca nakon podnošenja zahtjeva (članak 101(3)). Suglasnost je uvjetovana pozitivnom ocjenom sigurnosnog izvješća od strane ovlaštenog stručnog revizijskog povjerenstva Ministarstva (članak 101(4) ZZO). Temeljem navedenih zakonskih okvira evidentno je da podlogu za obradu posljedica i iznalaženje metoda za sprečavanje nastanka velikih nesreća i na nekom od postrojenja na području Općine Omišalj je vezano uz postojanje Sigurnosnog izvješća (odnosno uz analizu i kvantificirane rizika

u okolišu zbog pogona LNG terminala). Bez toga izvješća je razmatranje Studije utjecaja na okoliš bespredmetno (jer ne omogućuje stvarnu procjenu utjecaja LNG terminala na okoliš). Na temelju odredbi članka 75 ZZO (koji definira svrhu i sadržaj Studije utjecaja na okoliš) i odredbi članka 98.1 u poglavlju 5 ZZO neosporno slijedi da izrada Sigurnosnog izvješća mora prethoditi izradi Studije utjecaja na okoliš. **Procjena utjecaja LNG terminala na okoliš na osnovi Studije utjecaja na okoliš je moguća samo uz uvjet da Studija kao svoj sastavni dio sadrži zaključke povjerenstva za reviziju Sigurnosnog izvješća i suglasnost Ministarstva na to izvješće.** U tom pogledu treba nadopuniti predložene podloge za izradu sigurnosnog izvješća za LNG terminal u Omišlju.

O9: Sigurnosni aspekti obradit će se u poglavlju *Sigurnosna analiza i procjena rizika* (4.10).

Međutim, moramo napomenuti da izrada Izvješća o sigurnosti prije izrade SUO nije zakonom propisana obveza ni prema hrvatskoj regulativi ni prema odgovarajućoj EU regulativi. Napominjemo stoga da navedeni komentar pogrešno tumači Zakon o zaštiti okoliša (ZZO) i ostale dokumente koji reguliraju ovaj problem. Naime, ZZO ni u jednom svojem dijelu ne propisuje kako izrada Izvješća o sigurnosti „mora prethoditi izradi Studije utjecaja na okoliš“. Štoviše u Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/2008) u Prilogu IV koji definira obvezni sadržaj studije o utjecaju na okoliš ne zahtijeva se ni sigurnosna analiza ni bilo što u vezi s rizikom (iako je to bila obveza prema prethodnom dokumentu – Pravilniku o procjeni utjecaja na okoliš NN 59/2000 gdje je bila propisana obrada „ekološke nesreće i rizika njenog nastanka“). Taj je zahtjev izostao u novom dokumentu kao rezultat prilagodbe EU regulativi gdje se Studija o utjecaju na okoliš i Izvješće o sigurnosti (za objekte za koje je potrebno) jasno razgraničavaju. Studija o utjecaju na okoliš je potrebna u postupku lokacijske dozvole, a sigurnosno izvješće, kako je napisano u čl. 17 Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/2008) se dostavlja „prije početka gradnje ili početka rada“.

Može se zaključiti da je SUO prethodi za nekoliko godina izradi Izvješća o sigurnosti, pa nikako Izvješće o sigurnosti (uključujući zaključke povjerenstva za reviziju i suglasnost Ministarstva) ne može biti uvjet za izradu SUO.

Pa ipak, mišljenja smo da određena analiza rizika mora biti dijelom SUO za LNG terminal. Ta obveza donekle slijedi iz sljedećih dokumenata:

1. EN 1473:2007: Installation and equipment for liquefied natural gas – Design of offshore installations (europski dokument prihvaćen kao hrvatska norma)
2. Land use planning guidelines in the context of article 12 of the Seveso II Directive 96/82/EC as amended by Directive 105/2003/EC, September 2005
3. Guidance on the preparation of a safety report to meet the requirements of Directive 96/82/EC as amended by Directive 2003/105/EC (Seveso II), EUR 22113 EN, 2005.

Dokument 1 je glavni dokument koji se odnosi na LNG terminal i u njemu se na nekoliko mjesta predlaže obrada rizika već u ranoj fazi projekta. Tako se u pog. 4.4. Procjena mogućih opasnost (Hazard assessment) pod tč. 4.4.2.1. Metodologija (Methodology) navodi sljedeće: „Postupak procjene mogućih opasnosti mora se provoditi u svim fazama izrade idejnog rješenja. Primjena

u ranim fazama projekta ili tijekom izmjena idejnog rješenja se preporuča, što omogućuje da se neprihvatljiva rješenja unaprijede uz odgovarajuću efikasnost u upravljanju troškovima. («The hazard assessment procedure should be carried out during all stages of the design process. Implementation during the early stages of a project or design modification is recommended, this allows unacceptable design to be improved in the most cost effective manner»).

Dokument 2 je razrada čl. 12 tzv. Seveso II direktive (96/82/EC) u području planiranja upotrebe terena (kao dijela prostornog planiranja). Nažalost, u našem odgovarajućem dokumentu (NN 114/2008) nema ovoga poglavlja. Spomenuti čl. 12 i ovdje navedeni dokument 2 konstatiraju kako je uvođenje akcidentalnih ispuštanja i odgovarajućih pojava (požar, eksplozije, otrovni oblaci) relativno nov element u prostornom planiranju. Dokument 2 daje osnovu za uvođenje postupka obrade rizika ovog tipa u postupke prostornog planiranja. U Hrvatskoj ne postoji adekvatna uputa na tu temu.

Dokument 3 je uputa za pripremu Izvješća o sigurnosti koji se zahtjeva u Seveso II direktivi. U uvodu tog dokumenta konstatira se kako „glavni problem proizlazi iz različitih pristupa, metoda, alata i kriterija i državama članicama EU u identifikaciji standarda i procjeni pripadnih rizika“ što uvelike određuje i obim tog dokumenta jer „postoji ozbiljna opasnost da bi uputa mogla prihvatiti posebne, specifične mjere koje bi bile u konfliktu s onima koje su na snazi i nekim državama članicama EU“.

Ne postoji, dakle, jedinstvena europska precizna regulativa u ovom području nego svaka država problematiku tretira na svoj način.

Stoga smatramo da se pog. *Sigurnosna analiza i procjena rizika* (4.10) SUO realizira na način da se maksimalno koristi dokument HRN EN 1473:2008 uz pomoć regulative nekih od zemalja s najvećim iskustvom u izgradnji LNG terminala.

OM10: Izbor tvrtke za izradu sigurnosnog izvješća. Iako način izbora tvrtke za izradu sigurnosnog izvješća nije predmet dokumenta Podloge za izradu Studije utjecaja na okoliš, valja i tom pitanju posvetiti punu pažnju zbog činjenice da je izrada sigurnosnog izvješća, slijedom gore navedenih zakonskih osnova, uvjet za prihvatanje Studije i zbog toga je na kritičnom putu upravnog postupka za LNG terminal.

Izrada kvantificirane analize rizika u okolišu zbog pogona LNG terminala u prihvatljivom roku pretpostavlja veliku stručnost i iskustvo obrađivača. To je posebno značajno jer se terminal namjerava graditi u neposrednoj blizini industrijskih i energijskih pogona koji sadrže znatne količine toksičnih i zapaljivih materijala (DINA koja obnavlja pogone za proizvodnju polivinilklorida, polistirena i polietilena, JANAF sa spremnicima sirove nafte i derivata, koji je u fazi proširenja postojećeg skladišnog prostora za dodatnih 720.000 m³ sirove nafte i derivata) pa sigurnosno izvješće treba uključiti i potencijalni međeutjecaj navedenih postrojenja na rizik u okolišu od LNG terminala. Kvantificiranje rizika pretpostavlja detekciju događaja (kvara ili kvarova) koji najviše ugrožavaju okoliš i utvrđivanje posljedica takvih događaja na naselja u okolišu. Probabilističkim metodama treba, na temelju raspoloživih statističkih podataka, odrediti vjerojatnost (odnosno povratnu frekvenciju) pojave svakog detektiranog inicijalnog događaja koji

može rezultirati kvarom komponente koji može ugroziti okoliš. Na temelju toga je moguće odrediti vjerojatnost pojave i veličinu štete u okolišu a i opravdanost saniranja inicijalnih događaja koji najviše doprinose riziku. Krajnji rezultat analize je kvantificiranje rizika izraženo štetama u okolišu, što uključuje i vjerojatan broj oboljenja ili smrtnih slučajeva u određenom vremenskom razdoblju. Zadatak te vrste može izvršiti samo tvrtka koja ima veliko iskustvo, odnosno reference, kako u razumijevanju tehnologije postrojenja tako i u metoda analize. U koliko u ovoj fazi izrade sigurnosnog izvješća, zbog nedovršenog glavnog projekta postrojenja, nedostaju neki podaci irebati će to izvješće u kasnijoj fazi dopuniti ili korigirati. Predstavnik tvrtke Adria -LNG nas je u razgovoru u Općini Omišalj izvijestio da izradu sigurnosnog izvješća za LNG terminal kani povjeriti (ili je već povjerio) tvrtki Bureau Veritas iz Francuske. Već smo tom prilikom postavili upit investitoru zašto nije uključio neku od tvrtki s većim referencama za poslove te vrsti (primjerice DNV-Det Norska Veritas) Upitno je naime da li će izbor navedenog obrađivača rezultirati kvalitetno izrađenim sigurnosnim izvješćem koje će izazvati najmanje primjedaba recenzenata, najbrže dovesti do suglasnosti Ministarstva za zaštitu okoliša i zaključenja tog dijela upravnog postupka. Iz teksta Zakona o zaštiti okoliša nije jasno dali Ministarstvo daje suglasnost na izbor obrađivača sigurnosnog izvješća. O tom je pitanju Općina Omišalj svojedobno izvijestila i državnog tajnika za zaštitu okoliša Prof.dr.Nikolu Ružinskog.

O10: Dio odgovora dan je u prethodnom tekstu. Analiza rizika će se provesti na način i u onom opsegu koliko je to potrebno i moguće u ovoj ranoj fazi projekta. Kako je već izloženo navedene analize napravljene za potrebe SUO neće predstavljati Izvješće o sigurnosti prema zahtjevima ZZO-a (čl. 97. I 98.) te Uredbom objavljenom u NN 114/2008 odnosno s direktivom 96/82/EC s pripadajućim amandmanima iz 2003. Izvješće o sigurnosti pripremit će se u kasnijoj fazi projekta pred početak gradnje ili pred početak rada terminala.

Obrade koje će se realizirati u SUO mogu predstavljati određenu preliminarnu verziju Izvješća o sigurnosti pri čemu se obveza izrade konačnog izvješća može propisati u rješenju MZOPUG-a temeljenom na SUO ili u lokacijskoj dozvoli.

MINISTARSTVO KULTURE UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE

MK1: Za predmetni zahvat Uprava je u skladu postupka ocjene prihvatljivosti za prirodu izdala 29. prosinca 2008. godine mišljenje KLASA: 612-07/08-01/0436, URBROJ: 532-08-03-02/1-08-4 o potrebi provođenja Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za prirodu. U mišljenju je navedeno da SUO treba sadržavati poglavlje - separatnu studiju prihvatljivosti planiranog zahvata za prirodu. Ta studija/poglavlje sukladno članku 10. stavak 2. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti zahvata za prirodu («Narodne novine», broj 89/07), mora sadržavati sljedeće podatke:

1. Opis zahvata lokacije - detaljan opis zahvata s kartografskim prikazima; obuhvat zahvata (ukupna površina zahvata, dimenzija položaja i namjena objekata); područje djelovanja zahvata;

2. Opis područja ekološke mreže - osnovne značajke područja ekološke mreže zbog kojih je ono ekološki značajno područje, nazivi i status zaštite okolnih područja ekološke mreže na koje su mogući utjecaji zahvata; stanje očuvanosti, odnosno opis zatečenog stanja ekološke mreže; osnovni uvjeti očuvanja temeljnih vrijednosti ekološke mreže; značajke staništa i vrsta na području ekološke mreže;
3. Opis utjecaja zahvata na ekološku mrežu i mjere zaštite - detaljan opis predvidljivog samostalnog utjecaja zahvata na područje ekološke mreže; detaljan opis skupnih utjecaja zahvata (već izvedeni, u tijeku i/ili planirani) na područje ekološke mreže; detaljan opis utjecaja zahvata na optimalne uvjete stanište; detaljan opis štetnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja ekološke mreže, njezin integritet i povezanost s drugim dijelovima ekološke mreže koje mogu nastati izvođenjem zahvata; prijedlog mjera ublažavanja štetnih utjecaja zahvata; način, vremenski period i izvođači mjera ublažavanja štetnih utjecaja zahvata na područje ekološke mreže;
4. Zaključci: utjecaji zahvata na područje ekološke mreže, mjere ublažavanja štetnih utjecaja zahvata s rokovima provedbe; program praćenja očuvanja povoljnog stanja područja ekološke mreže u području utjecaja zahvata (monitoring); popis organizacija, tijela i ustanova uključenih u izradu Studije; izvori podataka i metode prikupljanja podataka:

O1: Na traženje Ministarstva kulture napraviti će se separata studija s navedenim sadržajem.

MINISTARSTVO KULTURE UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

MK2: Predmetna gradnja planirana je unutar zone zaštićene Rješenjem Ministarstva kulture o zaštiti kulturno-povijesne cjeline Omišlja (klasa UP-I^o-612-08/04-01-06/928; urbroj: 532-04-01-1/4-04-2 od 28.travnja 2005.). Za studiju utjecaja na okoliš za predmetnu je gradnju potrebno izraditi konzervatorsku podlogu koja se mora ugraditi u studiju utjecaja. Konzervatorska podloga za studiju utjecaja na okoliš sadržajno se usklađuje s Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/2008).

O2: Kako se lokacija terminala se nalazi na području *Zone C* kulturno – povijesne cjeline naselja Omišalj smatramo da na razini SUO nije potrebna izrada konzervatorske podloge, već je obvezu izrade iste dovoljno propisati u mjerama zaštite okoliša a za potrebu izdavanja lokacijske dozvole.

**MINISTARSTVO REGIONALNOG RAZVOJA,
ŠUMARSTVA I VODNOG AGOSPODARSTVA
UPRAVA GOSPODARENJA VODAMA**

GV1: Budući Terminal ukapljenog prirodnog plina smješten je u priobalnom pojasu sjeverozapadnog dijela otoka Krka između naselja Omišalj i Njivice, na granici s kompleksom DINA Petrokemije d.d. Omišalj. Između naselje Omišalj i kompleksa DINE Petrokemije d.d. postoji terminal JANAFA, a na širem okolnom području su turistički sadržaji.

Dopuniti Prijedlog sadržaja studije u svakom pojedinom poglavlju, odnosno pripadajućoj točki s međutjecajima zbog postojećih i planiranih zahvata na užoj i široj lokaciji (uključivanje Kvarnerskog zaljeva).

O1: U obradi utjecaja na okoliš, a gdje je to opravdano i potrebno obraditi će se međutjecaji i kumulativni utjecaji postojećih i planiranih sadržaja (planirani sadržaji su oni koji imaju izrađenu SUO). Lokacija se nalazi na području Riječkog zaljeva, pa će se obrada koncentrirati na to područje.

GV2: Na području zahvata razvijena je krška hidrografija. Vodopropusna karbonatna stijenska masa na predmetnoj lokaciji uglavnom se raspršeno drenira prema moru, a od površinskih vodnih pojava postoji bujični tok Dobrovica i Pernibe te u široj okolici zahvata, akumulacija Jezero kod Njivica. Bujični tok Dobrovica odvodnjava jugoistočni dio sliva uvale Sepen s dijelom prostora petrokemijske industrije, a bujični tok Pernibe odvodnjava sjeverni dio sliva uvale Sepen također s dijelom prostora petrokemijske industrije. Osnovna namjena i korištenje Jezera Njivice je za vodoopskrbu, a u funkciji je prihvaćanja slivnih voda i zaštite od poplava. Zahvat je izvan zona sanitarne zaštite voda za piće. U sadržaju studije o utjecaju na okoliš treba obraditi navedeno, sa potrebnim mjerama uređenja voda, zaštite od onečišćenja i praćenja stanja. Napominjemo da su Hrvatske vode VGO o naprijed navedenom dale očitovanje 29.05.2007.g. povodom izrade konačnog prijedloga Prostornog plana uređenja općine Omišalj i UPU koji su izrađeni za potrebe DINE Petrokemije d.d. Omišalj na predmetnom području.

Dopuniti točki 3. Prijedlog sadržaja studije - Hidrografija (površinske i podzemne vode, a u obradi prostorno planske dokumentacije uzeti navedeno u obzir.

O2: Sugestija se prihvaća. U grupu 3 poglavlja SUO dodat će se obrade površinskih i podzemnih voda.

GV3: Potrebne količine vode i način opskrbe za sanitarne, odnosno tehnološke potrebe iz javnog vodoopskrbnog sustava usuglasiti s najnovijim vodoopskrbnim planovima (povezivanje krčkog i riječkog vodoopskrbnog sustava, korištenje tehnološke vode iz Jezera Njivice), odnosno nadležnim komunalnim društvom.

Dopuniti točku 1.3.4.1. Prijedloga sadržaja studije - Priključenje na postojeću komunalnu i industrijsku infrastrukturu.

O3: Ovo je dio poglavlja opisa postojeće infrastrukture, *Obrada otpadnih voda i odvodnja* (3.12.6).

GV4: U podlozi uz zahtjev za izdavanje upute navedeno je da se sanitarne otpadne vode priključuju na sustav interne kanalizacije i pročišćavanje otpadnih voda u DINI Petrokemiji d.d. Omišalj. U Studiji je potrebno obraditi i samostalno rješenje u sklopu Terminala UPP odnosno opisati koji su preduvjeti za rješavanje prihvata i pročišćavanja sanitarnih otpadnih voda unutar DINE

Dopuniti odnosno odgovarajuće obraditi točku 1.5.3. i 3.12.7. Prijedloga sadržaja studije

O4: Razmotrit će se u Studiji.

GV5: Hrvatski propisi iz područja ispuštanja otpadnih voda i to Pravilnik o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br.94/08) i pravilnik obračunavanju i plaćanje naknade za zaštitu voda (NN br. 62/00) sadrže odredbe koje se primjenjuju u slučaju ispuštanja voda s promijenjenom temperaturom. U pravilniku o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br.94/08) u članku 2. je definicija za «tehnološke otpadne vode koje znače sve otpadne vode koje su rezultat tehnoloških postupaka i ispuštaju se iz prostora korištenih za obavljanje bilo kakve gospodarske djelatnosti osim sanitarnih otpadnih voda i oborinskih voda», a u članku 3., tablica 1. ograničenje je za ispuštanje u površinske vode-priobalne vode (vidi članak 2. točka i)) za temperaturu sa 30°C za tehnološke otpadne vode. U Pravilniku o obračunavanju i plaćanje naknade za zaštitu voda (NN br. 62/00) u članku 2. točka b) navedena je temperaturna razlika Δt za proces hlađenja i znači „razliku između aritmetičkih sredina izmjerenih vrijednosti temperature otpadne vode na ispustu izmjerenih vrijednosti temperature na zahvatu, tijekom jedne godine“.

Dopuniti ovu točku 0.v. prijedloga sadržaja studije relativnom regulativom iz područja ispuštanja otpadnih voda.

O5: Predviđeno je da se u uvodnom poglavlju u toč. 0.v. obrade samo glavni kriteriji iz regulative. Posebni dijelovi, poput navedenog, predstaviti će se u poglavljima koja analiziraju pojedini utjecaj. U ovom slučaju navedena regulatorna pozicija obradit će se u uvodu poglavlju *Utjecaj na more i morske organizme* (4.1).

GV6: Uz obradu relevantne hrvatske regulative prikazati europsku i američku regulativu iz ovog segmenta odnosno IPPC propisa, odnosno obradu NRT.

Dopuniti odgovarajuće točke pod 0.v. te 5.2. i 5.3. prijedloga sadržaja studije

O6: Redoslijed je sljedeći: 1) hrvatska regulativa, 2) europska regulativa, 3) američka (ostala) regulativa. Regulativa pod 3) primijenit će se samo izuzetno, kao usporedna obrada.

GV7: Uz predloženu tehnologiju s isparivačima koji koriste morsku vodu kao medij za zagrijavanje obraditi i mogućnost korištenja rashladne (zagrijane) morske vode iz DINE

Petrokemije d.d. Omišalj te dopuniti i obraditi studiju i s podacima o drugim mogućim tehnologijama.

Dopuniti odgovarajuću točku pod 2.3.3 Prijedloga sadržaja studije.

O7: Traženo će se obraditi u poglavlju *Mogući sinergijski efekti zahvata i lokalnih razvojnih planova* (2.4).

GV8: Budući da za kompleks DINE Petrokemije d.d. Omišalj od 1986.g. postoji Program praćenja i ispitivanja mogućeg utjecaja te izrađeni godišnji Izvještaji o praćenju utjecaja objekata DINE Petrokemije d.d. Omišalj na okoliš obraditi podatke iz tog Programa te dati nadopune utjecaja vezane uz rad budućeg terminala ukapljenog prirodnog plina.

Dopuniti točku 5.4. Prijedloga sadržaja studije - Prijedlog praćenja stanja okoliša i promjene (dopune) u odnosu na Program praćenja utjecaja objekata DINA Petrokemije d.d. Omišalj.

O8: Predviđeno je da se u Studiji program praćenja uskladi s postojećim programom Dine te identificiraju dodatni zahtjevi za usklađivanje.

GV9: Pod točkom 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš izostavljene su vode-površinske i podzemne.

Dopuniti točku 4. Prijedloga sadržaja studije utjecaj na površinske i podzemne vode; isto treba dopuniti i u točki 5. Prijedloga mjera zaštite okoliša.

O9: Prihvaća se.

GV10: Pod točkom 1.3.3., odnosno 2.3.3. obraditi više mogućih načina i sredstva za sprječavanje nastanka obraštaja odnosno relevantno u odnosu na hrvatske propise o opasnim tvarima u otpadnim vodama i priobalnom moru i dati prikaz utjecaja i mjera zaštite.

Dopuniti točke 1.3.3. i 2.3.3. Prijedloga sadržaja studije.

O10: Ako bude potrebno primijenit će se natrijev hipoklorit proizveden na lokaciji. To je sredstvo s najvećom primjenom u praksi pa drugi načini sprječavanja obraštaju nisu predviđeni da budu obrađeni u SUO (alternativa je mehaničko čišćenje).

GV11: U točki 5.4. Prijedlog plana provedbe praćenja stanja okoliša Prijedloga sadržaja studije pripremiti prijedlog dodatnih istraživanja i mjerenja radi definiranja nultog stanja okoliša te nedostajućih parametara i pokazatelja, posebno zbog utjecaja ispuštanja rashlađene morske vode i korištenja opasnih tvari u radu Terminala.

O11: Na raspolaganju je veći dio potrebnih podataka za ključne analize utjecaja na okoliš. Neki detalji npr. ronilački biološki pregled, batimetrijski podaci, analize sedimenta i sl. napravljeni su posebno za potrebe Studije.

GV12: Opća primjedba na Prijedlog sadržaja studije u kojem su samo taksativno popisani brojevi i naslovi studije bila bi da nedostaju kratki opisi svake predložene točke.

O12: Smatra se kako je nužno utvrditi opseg (scope) Studije, kvaliteta pojedinih obrada razmotrit će se tijekom formalnog postupka ocjene Studije.

GV13: U prilogu dostavljamo kartografski prikaz vodotoka prema kojem bi ih trebalo prikazati u kartografskim prikazima "Korištenje i namjena prostora" i "Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža".

Planom uređenja potrebno je predvidjeti način prihvata i zbrinjavanja oborinskih voda i prikazati mjesta ispuštanja u recipijent.

Sukladno članku 106. Zakona o vodama, uz navedene vodotoke treba planirati prostor slobodan od svake radnje koji će služiti za održavanje vodotoka.

PRILOG UZ DOSTAVLJENO MIŠLJENJE:

Vodotok	Dužina (km)	Sliv (km ²)	Objekti	Opis bujice
Dobrovica	?	0,90**	propusti, kanal	Bujični tok, uređivan betonskim trapeznim kanalom kroz područje Petrokemije, sa ciljem zaštite postrojenja od bujičnih voda. Lijevi krak van područja Petrokemije i obuhvata Plana nije uređivan.
Pernibe	?	0,42**	kanal	Bujični tok, uređivan betonskim trapeznim kanalom kroz područje Petrokemije, sa ciljem zaštite postrojenja od bujičnih voda.

* Dužina unutar granica obuhvata plana

** Sliv do profila ulaska u područje Petrokemije

O13: Informacija se prihvaća.

MINISTARSTVO TURIZMA

MT1: Sukladno prijedlogu sadržaja studije u istoj je potrebno pod točkom 4.6 „vizualni i krajobrazni utjecaj“ posebno obraditi utjecaj na turizam i ugostiteljstvo do granice utjecaja. Sukladno utjecajima u mjerama je potrebno utvrditi mjere za smanjenje vizualnih utjecaja na turizam i ugostiteljstvo.

O1: Bit će obrađeno u poglavlju *Vizualni i krajobrazni utjecaj* (4.6).

MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE

MM1: Uvidom u zaprimljeni tekst „*Prijedloga uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju na okoliš*“ za projekt „Terminal za ukapljeni prirodni plin“ Uprava za sigurnost plovidbe, zaštitu mora i unutarnjih voda želi istaknuti da je prilikom izrade sadržaja studije o utjecaju na okoliš nužno uzeti u obzir odredbu članka 5. Uredbe o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke (NN 110/04).

O1: SUO će uzeti u obzir odredbe članka 5 Uredbe o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke (NN 110/04) do razine potrebne za ocjenu utjecaja zahvata na okoliš, a mjerama studije će biti propisana obveza izrade maritimne studije.

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, RIBARSTVA I RURALNOG RAZVOJA UPRAVA RIBARSTVA

MPRR1: Ovim putem želimo Vas izvijestiti da je Uprava ribarstva pažljivo proučila dostavljeni nam Prijedlog sadržaja studije o utjecaju na okoliš za terminal ukapljenog prirodnog plina, općina Omišalj, otok Krk, te na isti **nema primjedbi**.

Istovremeno bismo željeli istaknuti da je pri izradi predmetne studije utjecaja na okoliš svakako potrebno razmotriti moguće rizike i učinke planiranih aktivnosti na morski ekosustav u cjelini, kako na samom području izgradnje terminala tkao i na širem području morskog akvatorija.

O1: Ova problematika se obrađuje u poglavlju *Utjecaj na more i morske organizme* (4.1).

ZELENA ISTRA

Prema iskustvima iz javne rasprave o dva terminala za ukapljeni plin u Tršćanskom zaljevu i jednom u koparskoj luci odnosno temama i problemima koji nisu bili na zadovoljavajući način obrađeni u studijama utjecaja na okoliš i zbog toga izazvali najviše zabrinutosti i polemike, predlažemo da se u studiji utjecaja na okoliš obradi sljedeće:

ZIS1: Obraditi više varijantnih rješenja s obzirom na tehnologiju s obrazloženjem odabira najboljeg varijantnog rješenja ne samo za investitora nego, prije svega, za zajednicu

Prilikom rasprave o mogućim rješenjima za LNG terminal u koparskoj luci, kao najprihvatljivija opcija preložena je tehnologija koja nema za posljedicu pothlađivanje mora, ispuštanje klora i zamučivanje mora zbog podizanja sedimenta odnosno opcija koja ne koristi morsku vodu za uplinjavanje (TGE tehnologija bez kloriranja koja koristi zatvoreni sustav korištenja vode u postupku uplinjavanja). Predlažemo da se ispita i ta varijanta s obzirom da se najznačajniji negativni utjecaji očekuju upravo zbog ispuštanja klorirane i pothlađene vode.

O1: Postoje značajne razlike između lokacije na Krku (na području Riječkog zaljeva) i lokacije u Tršćanskom zaljevu ili Koparskoj luci. Prema kriterijima primijenjenim u Studiji izbora lokacije LNG terminala u području Riječkog zaljeva i Kvarnera navedene lokacije bi teško ušle u uži izbor. Alternativna rješenja sustava isparavanja obradit će se u pog. 2.3.2.

ZIS2: Za varijantu koja koristi morsku vodu za uplinjavanje te njeno ispuštanje ponovo u more, potrebno je utvrditi:

a) utjecaj natrijevog hipoklorita na morski okoliš ukoliko ne postoji tretman tih voda prije njihovog ispuštanja u more (količine koje će se ispuštati, predviđena zona utjecaja)

U Studiji utjecaja na okoliš za off-shore LNG terminal u Tršćanskom zaljevu iznijet je podatak da se radi o 788 tona godišnje anti-fouling sredstava ispuštenih u more. Kapacitet tršćanskog terminala je manji od onog planiranog u nas - radi se o 8 milijardi m³ plina godišnje umjesto planiranih 15 milijardi m³ godišnje za terminal na Krku u drugoj fazi, pa se pretpostavlja da je i količina ispuštenih sterilizirajućih sredstava u more veća za terminal na Krku. Utvrditi količinu natrijeva hipoklorita koji bi se ispuštao u more i za prvu i za drugu fazu projekta.

Potrebno je ispitati utjecaj tako velike količine sterilizirajućih sredstava na biocenuzu Kvarnerskog zaljeva, predvidjeti zonu utjecaja i definirati štete.

b) utjecaj snižavanja temperature mora (procjena dometa i posljedica utjecaja)

Procijenjena količina morske vode koja se koristi za uplinjavanje je 58.500 m³ na sat, što iznosi 513 milijuna m³ godišnje pothlađene vode upuštene u more (procjenjuje se da se radi o temperaturi mora smanjenoj za -5 stupnjeva C). Potrebno je procijeniti utjecaj tih enormnih količina pothlađenoj mora na morski okoliš s obzirom na ekološke uvjete u Kvarnerskom zaljevu.

c) utjecaj mlaza ispuštene vode na sediment s posljedicama zamučivanja

Da li postoji i u kojoj mjeri te eventualne posljedice. Predviđena brzina ispusta u slučaju off-shore terminala u Tršćanskom zaljevu je 2,3 m/s.

O2:

a) Ovo će se pitanje obraditi u poglavlju *Utjecaj na more i morske organizme* (4.1). Natrijev hipoklorit se dodaje na usisu morske vode koja služi za isparavanje UPP-a i vrlo brzo se transformira te se samo mali dio tzv. ostatnog klora ispušta u more (od 0,1 do 0,2 g/m³).

b) Obradit će se u poglavlju *Modeliranje temperature mora* (4.1.1) modeliranjem sa svjetski poznatim softverima ROMS i FLUENT (ovi su softveri mnogo kvalitetniji, suvremeniji i prihvatljiviji za analiziranje konkretnog pitanja od korištenog u projektu u Tršćanskom zaljevu). Godišnja količina potrebne vode dobro je izračunata, ali bi je nužno trebalo staviti u kontekst volumena mora u Riječkom zaljevu koji iznosi oko 27 milijardi m³, dakle oko 50 puta više. Uzme li se u obzir i podatak da trajanje izmjene vode u Riječkom zaljevu nije dulje od 2 mjeseca, može se reći da godišnje «proteče» kroz Riječki zaljev količina vode od barem 160 milijardi m³ dakle 300 puta više nego je uzeta voda za potrebe isparivača UPP-a.

c) Problem podizanja sedimenta karakterističan je za talijanske lokacije s plitkim morem i mnogo pokretnog sedimenta. U nas je taj fenomen marginalan, pravilnim određivanjem položaja i karakteristika ispusta eliminirat će se pojava podizanja sedimenta.

ZIS3: Utjecaj na ribarstvo

U kojoj se mjeri smanjuje ribolovno područje, koliko je ulov ribe danas i kojih vrsta, procijeniti potencijalni gubitak (utvrditi ekonomski aspekt utjecaja na navedeni sektor), navesti sigurnosnu zonu oko terminala i tankera u kojoj je zabranjen promet/ribolov.

Utvrditi komponente morskih ekosustava tipičnih za Kvarnerski zaljev i na koji način ispuštanje klora i pothlađivanje mora može na njih utjecati, te utjecaj na ribarstvo.

O3: Obradit će se u poglavlju *Utjecaj na komercijalni i rekreativni ribolov* (4.7.5).

ZIS4: Utjecaj na turizam

Prostorni obuhvat mora biti najmanje Primorsko-goranska županija (Kvarner). Potrebno je procijeniti potencijalni negativni učinak projekta na gospodarske aktivnosti na području turizma.

O4: Obradit će se u poglavlju *Socijalno-ekonomski utjecaj* (4.7).

ZIS5: Utvrditi iznos okolišnih kompenzacija

U tijeku je dovršenje terminala za UPP u talijanskom dijelu sjevernog Jadrana. Radi se o off-shore terminalu kompanije Terminal GNL Adriatico udaljenom 15 km od obale, u blizini Parka delte rijeke Po. Područje spada u administrativnu jedinicu «provinci di Rovigo». Provincija Rovigo dobila je za izgradnju i rad off-shore terminala kompenzaciju u iznosu od 12 milijuna eura – informacija je preuzeta iz talijanskih medija (kapacitet terminala je manji od onog planiranog u Hrvatskoj i iznosi 8 milijardi m³ plina godišnje). Molimo da se i u slučaju LNG

terminal na Krku točno utvrdi vrsta i obujam šteta koje će nastati kao i pripadajuća kompenzacija za one koji će štetu trpjeti. Lokalnoj zajednici, koja će direktno trpjeti sve negativne posljedice, treba maksimalizirati pozitivne učinke. Stoga u definiranju kompenzacijskih mjera trebaju sudjelovati i jedinice lokalne uprave i samouprave i okolišne udruge i predstavnici gospodarstvenika koji djeluju na području utjecaja. U proces pregovora o kompenzaciji treba uključiti i kompenzaciju za eventualno smanjivanje ribolovnog područja (provesti potrebna ispitivanja) i zbog utjecaja na morske ekosustave (naročito u dijelu koji se odnosi na gospodarski važne vrste riba).

Ukoliko postoji opasnost da je zbog neke gospodarske aktivnosti druge biti dovedene u opasnost, potrebno je procijeniti o kojim se aktivnostima radi i koja se zarada dovodi u pitanje, te ili odustati od novog projekta ili pravedno nadoknaditi gubitak.

O5: Sva ona pitanja koje su regulirane propisima RH bit će analizirane u SUO u poglavlju *Socijalno-ekonomski utjecaj* (4.7). Sve ono što nije regulirano predstavlja predmet razgovora zainteresiranih strana.

ZIS6: Utvrditi moguće rizike i scenarij «najgoreg mogućeg akcidenta»

U Studiji treba navesti sljedeća područja mogućeg utjecaja:

a) Međusobni utjecaj i mogući rizici velike brzine spremnika za UPP i ostalih spremnika zapaljivih i eksplozivnih plinova na lokaciji DINA (npr. spremnici etilena na udaljenosti od 70 metara). Potrebno je valorizirati moguće ekonomske i socijalne posljedice akcidenta na sve elemente na koje akcidente može utjecati. Na temelju provedene analize dati smjernice, odnosno potrebne mjere za redukciju rizika. Potrebno je dati kvalitativnu ocjenu mogućih posljedica na tlo, zrak, biljni i životinjski svijet, zdravlje i živote ljudi, i to kratkoročno i dugoročno. Potrebno je dati povijesni pregled većih akcidenata s kratkom analizom uzoraka i posljedica. Izabrati jedan mogući akcident (pretpostavljeni uzorci) temeljem povijesnog pregleda i na temelju provedene metode dati vjerojatnost takvog događaja.

b) Procjena intenziteta i sigurnosti pomorskog prometa s obzirom a postojeći i dodatni planirani promet (postotak povećanja postojećeg prometa). Procjena sustava kontrole pomorskog prometa kao i mogućnosti intervencije i moguće posljedice u slučaju kolizije brodova ili havarije tankera.

O6: Rizici će se obraditi u poglavlju *Sigurnosna analiza i procjena rizika* (4.10). Koristit će pristup baziran na matrici rizika do razine koja je moguća s opsegom ulaznih podataka o terminalu na razini dokumentacije potrebne za studiju o utjecaju na okoliš.

Utjecaj na pomorski promet također će se razmotriti u Studiji.

ZIS7: Procijeniti vizualni utjecaj

- vizualni utjecaj danju
 - vizualni utjecaj noću (stalnogoreće baklje)
- i utvrditi njegov utjecaj na turističku djelatnost.

O7: Vizualni utjecaj obradit će se u poglavlju *Vizualni i krajobrazni utjecaj* (4.6).

ZIS8: Procjena troškova prestanka rada postrojenja i povratka lokacije u prvobitno stanje

O8: Obradit će se u poglavlju *Razgradnja terminala nakon prestanka rada* (1.3.4).

ZIS9: Izraditi ocjenu prihvatljivosti zahvata za prirodu

Lokacija zahvata smješten je unutar područja Nacionalne ekološke mreže.

Zbunjujuća je informacija da je Adria LNG podnijela zahtjev Ministarstvu kulture za prethodnom ocjenom prihvatljivosti zahvata za prirodu u listopadu 2008. i da je «postupak još uvijek u tijeku», kako što u Podlozi za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju na okoliš koju je izradio Ekonerg.

Ukoliko dođe do utvrđivanja kompenzacijskih mjera, podsjećamo da kompenzacijske mjere moraju stupiti na snagu prije negativnog utjecaja na stanište. Odnos površine u prilog novog (kompenziranog) područja 3:1 da se u Studiji utjecaja na okoliš područje kompenzacije mora identificirati.

O9: U međuvremenu je dobiven odgovor od Ministarstva kulture. Na zahtjev Ministarstva kulture napraviti će se separata studija s navedenim sadržajem koja će biti prezentirana zajedno sa Studijom o utjecaju na okoliš.

**ZUBATAC
ŠPORTSKO RIBOLOVNO DRUŠTVO
OMIŠALJ**

ZB1: Sadržaj studije i istraživanja koje se moraju obaviti prije i za vrijeme projekta izgradnje LNG terminala:

1. Istraživanje i monitoring morskih struja i temperatura po različitim dubinama
2. Geološka istraživanja
3. Seizmička istraživanja
4. Hidrološka istraživanja
5. Monitoring flore i faune na kopnu i moru prije, za vrijeme i poslije izgradnje LNG-a
6. Studija i istraživanje energetske učinkovitosti otpadnih komponenata i krioenergije

Također smo mišljenja da treba izraditi i financijske studije (početni uvjeti za odštetu lokalnoj samoupravi):

1. Ispitivanje i procjena troškova premještanja otpadnog materijala izazvanog nadzemnim i podvodnim radovima
2. Studija kompenzacije umjetnim staništem ribljeg fonda sa istovrijednim postojećim
3. Izrada studije i projekta osiguranja sredstava za iskorištavanje hladne vode za upotrebu klimatizacije cijelog otoka Krka
4. Studija utjecaja na poljoprivredu i stočarstvo
5. Studija utjecaja na razvoj visokokvalitetnog turizma
6. Studija troškova utjecaja na postojeću infrastrukturu općine i financijsko obeštećenje

Smatramo da lokalna samouprava treba imati pristup u projekte analize i pristup banci svih podataka vezanih za mjerenje. Isto tako lokalna samouprava treba birati izvođača neovisnog kontrolnog projekta a kojeg financira investitor.

O1: U pripremi Studije o utjecaju na okoliš prikupit će se svi raspoloživi podaci i obaviti potrebna istraživanja kako bi se obradili svi bitni aspekti utjecaja planiranog terminala na okoliš.

Lokalna zajednica ima pravo na pristup raspoloživim podacima i informacijama koje se odnose na zaštitu okoliša.

JANAF d.d.

JF1: Molimo, u okviru sadržaja predmetne Studije, sukladno odredbi Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08) i odredbi drugih zakona i provedbenih propisa predmeta obrade, obraditi i problematiku uz:

- Otpremni cjevovod, priključenje na magistralni plinovod (obraditi bitne podatke s naznakom obrade predmeta u okviru drugog upravnog postupka);
- Pomorski promet područja obuhvata (postojeće stanje i planirano s obzirom na predmetni zahvata, ali i postojeće i planirano stanje na Terminalu Omišalj i Luci Omišalj te pripadajućem akvatoriju);
- Postojeće i planirane objekte JANAF-a (objekti, otpremni cjevovod otok Krk-kopno), plinovod PLINACRO-a, objekte Luke Omišalj;
- Postojeću i planiranu opskrbu plinom Republike Hrvatske i otoka Krka.

O1: Dio Zahvata je samo plinovod do izlazne mjerne stanice LNG terminala. Ostalo - spoj od mjerne stanice LNG terminala do MRS Omišalj će biti predmet drugog upravnog postupka.

Sve ostale navedene teme prezentirat će se u Studiji u opsegu koji bude potreban.