



Sajam projeKAta u Gradu susreta – PROJEKTIKA



dr.sc. Vidoje Vujić prof. emer.

Predsjednik HGK – Županijske komore Rijeka

Profesor na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija

HRVATSKI UPP (LNG) TERMINAL

Karlovac, 01. 03. 2018

POVIJEST LNG TERMINALA

- ✓ Prva studija isplativosti i tehnička dokumentacija za LNG projekt datira iz 1995. godine. Glavni izvršitelji tih dokumenata su bili **INA Nafta-Plin, HEP, Plinacro i tadašnje Ministarstvo gospodarstva**
- ✓ 2006.g. osniva se **konzorcij ADRIA LNG** (osnivači **ONV**, njemački **EON**, francuski **TOTAL**, češko-njem. **RWE Transgas** i slovenski **GEOPLIN**) koji preuzima dokumentaciju za izgradnju **kopnenog LNG terminala**
- ✓ Prema planu **ADRIA LNG** gradnja terminala trebala je započeti 2014.g. (**ADRIA LNG likvidirana je 08.09.2017.**)
- ✓ 2010.g. **HEP** i **PLINCRO** osnivaju tvrtku LNG Hrvatska koja putem tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, podnosi zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za **PRIHVATNI TERMINAL ZA UKAPLJENI PRIRODNI PLIN NA OTOKU KRKU**
- ✓ 2013.g. na zahtjev konzorcija ADRIA LNG, **PGŽ mijenja i usvaja novi Prostorni plan kojim se omogućava gradnja kopnenog LNG terminala**
- ✓ 29.07.2015.g. **Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja izdaje** lokacijsku dozvolu.



UPP Terminal

Projektom se predviđa **izgradnja LNG terminala u 7 etapa:**

1. Izgradnja **UPP terminala** s 1 spremnikom podijeljena u 24 faze
2. Izgradnja **priključnog plinovoda** za transport i isporuku plina u distribucijsku mrežu
3. Izgradnja **generatora** za proizvodnje električne energije i priključnog **visokonaponskog kabela**
4. Izgradnja priključnog **vodovoda**
5. Izgradnja **procesnih postrojenja**
6. Izgradnja **skladišnih i logističkih objekata**
7. Izgradnja **drugog spremnika**



Strateški investicijski projekt



Kopneni UPP Terminal - Omišalj

UPP Terminal na otoku Krku **može** znatno **utjecati** na:

- brodogradnju,
- strojarsku,
- petrokemijsku,
- građevinsku,
- prometnu
- i prehrambenu djelatnost.

Tehnička svojstva UPP **osiguravaju**:

- rashladne kapacitete
- klimatizaciju industrijskih, poslovnih, turističkih i sportskih objekata u širem okruženju LNG terminala
- korištenje jeftinijeg energenta u cestovnom, pomorskom, željezničkom i zračnom prijevozu.

Kopneni LNG terminal **omogućava**:

- uvođenje ekološki prihvatljivijeg izvora energije
- Razvoj novih tehnologija, proizvoda i usluga
- **Poslovanje na tržištu trenutanih isporuka** (*spot market*)

Brodogradnja

Hrvatska brodogradnja (Uljanik, 3. Maj, Brodosplit) Viktor Lenac, Dalmont i druga brodogradilišta svojim proizvodnim kapacitetom **mogla bi graditi i servisirati:**

- tankere,
- cjevovode
- objekte terminala
- i graditi nova plovila

Vrijednost UPP brodova veća je od klasičnih tankera:

- | | |
|--------------------|----------------|
| • UPP (LNG) tanker | 300.000.000 \$ |
| • Klasični tanker | 75.000.000 \$ |

Ključna tvrtka u održavanju i popravku UPP (LNG) tankera i terminala



ENERGETSKA SIGURNOST I IZVOZ ENERGIJE

- UPP terminal je **idealni proizvođač etilena i prirodnog plina** za Rafineriju nafte i Termoelektrane u Urinju. Zatim Dinu i
- Smanjuje se **zagađivanje okoline**.
- Postojeća Elektrana **u Obrovcu** mogla bi također biti **korisnik prirodnog plina**.
- Iskoristivost energije u hrvatskom gospodarstvu znatno bi porasla i uštedjela cca **300.000.000 \$ godišnje**.
- Višak proizvedene električne energije moguće je **izvoziti u Italiju** izgradnjom **podmorskog kabela** između hrvatske i talijanske obale.



RASHLADNA ENERGIJA

Rashladna energija iz UPP terminala bila bi motor razvoja međunarodne poslovne konkurentnosti na Mediteranu i u južnoj Europi



Rashladna energija se koristi u:

- prehrambenoj,
- farmaceutskoj,
- medicinskoj
- i industrijskoj proizvodnji



CENTRI NOVIH TEHNOLOGIJA

UPP terminal poslužio bi kao motor razvoja mnogih centara **novih tehnologija** poput:

- Centar za aero i astro poslovanje
- Centar za optiku i elektroniku
- Centar za materijale, goriva i maziva
- Centar za održavanje plinskih turbina
- Centar za tehnologije visokog vakuuma i kriogenskih temperatura



PROMET

UPP-a služi kao pogonsko gorivo u prometu:

- **cestovnom** (automobili, autobusi i kamioni)
- **pomorskom** (civilni i vojni brodovi)
- **željezničkom** (preinakom diesel motora u plinske)

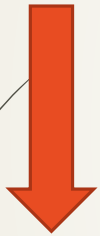
Prednosti UPP-a:

- Smanjenje **troškova**
- Smanjenje **zagađivanja okoliša**



ZRAČNI PROMET

➤ Neposredna blizina **Zračne luka Rijeka**



omogućava da se na njoj i/ili u njenoj blizini održavaju civilni i vojni zrakoplovi i helikopteri



OSTALE MOGUĆNOSTI

- Blizina **JANAF-a**, **INA Rafinerije nafte** i **UPP terminala** omogućuje osnivanje **hrvatskog regionalnog centra za međunarodnu trgovinu** na svjetskom tržištu
- Mogućnost **promptnog tržišta** (*spot market*):
 - sirovom naftom, naftnim derivatima,
 - ukapljenim prirodnim plinom
 - transport putem naftovoda, plinovoda i/ili pomorskog tankerskog prometa.



Zaključak



- O strateškom hrvatskom projektu LNG terminalu raspravlja se **23 godine** bez vidljivih rezultata
- HRVATSKI KOPNENI UPP (LNG) TERMINAL može:
 - POTAKNUTI **GOSPODARSKI I DRUŠTVENI RAZVOJ** HRVATSKE U CJELINI
 - POVEĆATI **POLITIČKI I EKONOMSKI UTJECAJ** HRVATSKE U EUROPI
 - OMOGUĆITI RAZVOJ **NOVIH TEHNOLOGIJA, PROIZVODA I USLUGA**



HVALA NA POZORNOSTI

vvujic@hgk.hr