

Terminal za UPP na Krku - ključan objekt hrvatske energetike

U DVIJE GODINE MOGLI BISMO DODATNO POVEĆATI KAPACITETE



Terminal za prihvata ukapljenog prirodnog plina na Krku pokazao se kao superioran jamac sigurnosti opskrbe plinom Hrvatske i gravitirajućih zemalja u ovim nevjerojatno izazovnim vremenima. Tvrtnica LNG Hrvatska agilno širi raspon usluga koje nudi tržištu i analizira sve mogućnosti i preduvjete za rast kapaciteta. Na rad terminala i ambiciozne planove za budućnost svojevrsnog plinskog 'huba' na Krku osvrnuo se direktor tvrtke LNG Hrvatska Hrvoje Krhen, dipl. ing.

Možete li u nekoliko ključnih podataka sumirati rad terminala u proteklih godinu i pol u smislu zakupaca, količina, tereta, porijekla plina?

Terminal za ukapljeni prirodni plin je s komercijalnim radom započeo prvog dana 2021. godine i to nakon dosta vremena planiranja i pripreme za gradnju. Terminal je, naravno, i izgrađen u vrijeme najveće epidemije u zadnjih stotinu godina pa je tako sam izazov puštanja u rad bio jako velik, posebno uzimajući u obzir veliku pozornost i očekivanja korisnika kao i Europske komisije koja je sufinancirala projekt. Smatram kako je Terminal ispunio sva očekivanja i pozicionirao se kao važni energetski subjekt u ovom dijelu Europe te se njegova važnost naročito pokazala u ovim kriznim vremenima za Europu. Trenutno na Terminalu

Razgovarala:
Nina Domazet, MBA



postoji šest korisnika koji imaju potpuno zakupljene sve kapacitete do 2027. godine. Do današnjeg dana zaprimili smo više od 4 330 000 m³ UPP-a s 32 broda za prijevoz UPP-a, uplinili smo i otpremili u transportni sustav više od 2 600 000 000 m³ prirodnog plina te smo obavili ponovni prekrcaj UPP-a na više od 50 kamiona. Većina UPP-a dolazi iz Sjedinjenih Američkih Država, no zaprimili smo UPP iz svih dijelova svijeta: Nigerije, Katara, Egipta, Trinidada i Tobaga, Francuske itd.

Koja ste iskustva stekli u upravljanju tako sofisticiranim sustavom? Što vam se pokazuje najizazovnijim u radu terminala?

Prva godina rada pokazala se kao dosta izazovna, uzimajući u obzir sve aktivnosti na koje se moralo paziti prilikom samog redovnog rada te, opet, ne ugroziti sigurnost i pouzdanost samog Terminala. Budući da smo krenuli s radom kao potpuno novi energetski subjekt, morali smo proći procese 'due dilligencea' sa svim 'oil majorima' koji postavljaju standarde ove industrije, poput BP-ja, Totala, Shella, Qatargasa itd. Njihovo prihvaćanje našeg Terminala potvrda je da radimo po najvišim industrijskim, tehnološkim i sigurnosnim standardima. Trenutno na Terminalu se odvija više radnji, od redovnog procesa uplinjavanja, do ponovnog pretovara UPP-a na kamione kao i osiguravanja da se same aktivnosti redovnog održavanja odvijaju u skladu sa svim preporukama proizvođača opreme i standardima ove industrije. Sve to uklopiti u jedan dan znači veliki oprez prilikom planiranja, a samim time i nadzor svih aktivnosti.

“ Smatram da bi u nekom periodu od dvije godine Terminal mogao dodatno povećati svoje kapacitete. “

No, do sada uspješno odgovaramo na sve izazove koji su stavljeni pred nas.

Kakva vam je suradnja sa zakupcima Terminala? Koliki interes za nekim budućim eventualnim zakupom kapaciteta bilježite od početka rata u Ukrajini?

Suradnja s korisnicima Terminala je sasvim korektna i zadovoljavajuća. Svi korisnici, kao i mi, u tome su novi, stoga zajedno planiramo mnogo aktivnosti i, naravno, uvažavamo sve potrebe za daljnjim poboljšanjem samog Terminala. Od početka rata u Ukrajini povećan je interes za dodatnim kapacitetima. No, kako smo potpuno zakupljeni do 2027., možemo tržištu nuditi samo preostale slobodne kapacitete od navedene godine.

Na koji način ste povećali kapacitete s 2,6 na 2,9 milijardi m³ i koji su planovi za daljnje povećanje kapaciteta?

Maksimalni tehnički kapacitet Terminala je 3,8 mlrd. m³ godišnje, no u početku je bio ograničen na 2,6 mlrd. m³ godišnje zbog tehničkih ograničenja transportnog sustava. Zbog povećanog interesa za zakupom kapaciteta LNG Hrvatska je zajedno s operatorom transportnog sustava, tvrtkom Plinacro, u ožujku ove godine obavila određena hidraulička ispitivanja otpremnog plinovoda i



NEĆE SE DUGO ČEKATI NA PRVU 'BUNKERING' STANICU

Napravili ste i prvi pretovar s broda na brod. U planu je 'bunkering' stanica u Rijeci i u zadarskoj luci te možda u još dvije luke. Molimo Vas, recite nešto više o tom projektu.

U svibnju 2021. godine uspješno smo obavili i prvu operaciju ponovnog pretovara UPP-a na drugi brod za prijevoz UPP-a. Ono što smo time pokazali je da Terminal može poslužiti kao mjesto za opskrbu UPP-om i morskim putem te je time Hrvatska dodatno povećala svoju važnost na energetske karti Europe. Upravo zbog svega toga u tijeku je procjena utjecaja na okoliš kao i ishodenje svih dozvola za gradnju distributivne, odnosno bunker stanice u Zadru koja će služiti za opskrbu UPP-om kopnenim (kamioni, vlakovi) i morskim putem. S obzirom da do kraja godine očekujemo provedbu procjene utjecaja zahvata na okoliš temeljem izrađene studije, realizacija ove stanice u najboljem slučaju moguća je krajem 2024., odnosno početkom 2025. godine.

transportnog sustava te smo uspjeli povećati kapacitet do 2,9 mlrd. m³ godišnje. Sva daljnja povećanja ovise o nadogradnji kapaciteta i prilagodbi transportnog sustava te su trenutno u tijeku analize i proračuni za dodatno povećanje raspoloživih kapaciteta Terminala.

U kojem vremenu namjeravate povećati kapacitet Terminala i na koji način?

Daljnje povećanje ovisi o dosta faktora, kao što su transportni sustav, interes za dodatnim količinama, domaća proizvodnja i sl., te se trenutno svi oni detaljno analiziraju kako bi se odabralo najbolje i tehničko i ekonomsko rješenje. Smatram da bi u nekom periodu od dvije godine Terminal mogao dodatno povećati svoje kapacitete na jedan od sljedećih načina: rekonstrukcijom postojećeg FSRU broda, nabavom novog FSRU broda ili gradnjom kopnenog Terminala.



“ Povećanje kapaciteta Terminala i povećanje kapaciteta transportnog sustava se moraju sagledati kao jedna tehnološka cjelina i naravno da se razmišlja o korištenju europskih sredstava za takav zahvat. “

Koji preduvjeti moraju biti ispunjeni da bi se znatno povećao kapacitet terminala?

Osim tržišnih potreba za razvojem dotadnih kapaciteta terminala, potrebno je i povećanje kapaciteta transportnog sustava, kao i pronalaženje adekvatnog modela financiranja cjelokupnog zahvata.

Nedavno ste bili u Južnoj Koreji. Kakva je trenutna situacija s raspoloživim skladišnim ili FSRU jedinicama na tržištu i u kojem razdoblju bi jedna takva jedinica mogla biti dopremljena na Krk?

Potražnja za novim ili rekonstruiranim brodovima za skladištenje i uplinjavanje UPP-a je golema te trenutno na tržištu nećete lako uspjeti pronaći slobodne brodove, a možda još teže brodogradilišta gdje ćete obaviti konverziju broda. Za sada su minimalno tri godine potrebne za bilo kakvu nabavu broda. Stoga i razmatramo ekonomski bolja i brža rješenja poput povećanja kapaciteta postojećeg broda ili mogućnost nabave dodatne manje plutajuće jedinice s uplinjavanjem i skladištenjem UPP-a. Sva ta rješenja su na razmatranju te ovise o više čimbenika, poput vremena potrebnog za realizaciju te, naravno, ekonomske opravdanosti.

Koliko će koštati povećanje kapaciteta Terminala i kako bi to moglo biti financirano? Postoji li mogućnost korištenja europskih sredstava?

Povećanje kapaciteta Terminala i povećanje kapaciteta transportnog sustava se moraju sagledati kao jedna tehnološka cjelina i naravno da se razmišlja o korištenju europskih sredstava za takav zahvat, budući da bi ti kapaciteti bili u većoj mjeri namijenjeni europskom tržištu.

Ovog proljeća napravili ste prvi pretovar UPP-a s FSRU jedinice u kamione, što je jedinstveni postupak. Kakav je interes za tom uslugom? Znači li to da će se uskoro graditi i fiksna pretovarna stanica?

Terminal je ovog proljeća postao jedinstven u svijetu s obzirom na to da prvi obavljamo ponovni pretovar izravno iz spremnika FSRU broda u kamione za prijevoz UPP-a, bez da koristimo međuspremnik ili manje plovilo. Trenutno je zanimanje za uslugom veliko te su svi slobodni 'slotovi' koji se nude na mjesečnom nivou (a to je prosječno 40 'slotova') i rasprodani. Sve to nam je dalo odlične podatke za analizu gradnje stanice za opskrbu i distribuciju UPP-a i to iskustvo će nam odlično doći prilikom projektiranja same stanice. Trenutno razmatramo nekoliko lokacija na jadranskoj obali (Rijeka, Zadar, Split i Ploče). ■



“Do sada uspješno odgovaramo na sve izazove koji su stavljeni pred nas.”

PLINACRO: NUŽNA JE IZGRADNJA 378 KM OTPREMNIH MAGISTRALNIH PLINOVODA

Plinacro je za sve opcije razvoja terminala za UPP izradio potrebnu dokumentaciju za izgradnju evakuacijskih plinovoda prema hrvatskim i regionalnim tržištima. Oko snica moguće opskrbe Slovenije, Austrije i ostalih zemalja u središnjoj Europi temelji se na proširenju kapaciteta postojećeg plinovoda Lučko - Zabok - Rogatec, što bi se postiglo izgradnjom paralelnog plinovoda većeg promjera i višeg radnog tlaka - sustava plinovoda Lučko - Zabok - Jezerišće - Sotla (70 km). Plinovodi prema Sloveniji nalaze se na posljednjoj PCI listi (Listi Projekata od zajedničkog interesa Europske unije) i u vrlo visokoj su razini pripremljenosti: od glavnog projekta, do lokacijske i građevinske dozvole

i praktično su spremni za izgradnju. Postupci nabave i ugovaranja opreme i radova mogu započeti odmah po osiguranju potrebnih financijskih sredstava i donošenju konačne investicijske odluke, a za koju će biti potrebno ishoditi odobrenje Hrvatske energetske regulatorne agencije.

“Transport LNG-ja prema Mađarskoj, Ukrajini i ostalim zemljama istočne Europe oslanja se na razvoj plinovodnog sustava Zlobin - Bosiljevo - Sisak - Kozarac - Slobodnica (308 km) za koji se također može reći kako je u visokoj razini pripremljenosti. Za plinovode Zlobin - Bosiljevo, Bosiljevo - Sisak i Sisak - Kozarac ishodene su lokacijske dozvole i izrađeni glavni projekti. Izdavanje građevinske dozvole za

plinovod Zlobin - Bosiljevo je u postupku. Za plinovod Kozarac - Slobodnica ishodena je lokacijska dozvola. Nakon potrebnih suglasnosti i osiguranja financijskih sredstava i konačne investicijske odluke, nabava i izgradnja cjelokupnog sustava u maksimalnom opsegu precjenjuje se na rok 3 - 4 godine. Izgradnja kompresora povećala bi ukupni transportni kapacitet plinovoda, no ona nije planirana u ovoj fazi,” kažu u Plinacru.

Ipak, na pitanje je li napravljena procjena troškova za izgradnju svih tih plinovoda i koliko bi koštala njihova izgradnja te kako bi mogla biti financirana, pošto su oni vezani za Sloveniju na PCI listi, odgovor nije dobiven.