

## IZVJEŠĆE O KVALITETI OPSKRBE PLINOM U 2016. GODINI

Aktivnost	Ime i prezime / Potpis	Funkcija	Datum
Izrada	Karolina Orešković	Ekspert u Službi prodaje i regulatorne usklađenosti	28.02.2017
	Ivan Zelenika	Inženjer viši I u Službi rudar. i proc. tehnologije	28.01.2017.
Suglasnost	Kristijan Starčević	Direktor poslovnih funkcija	21.2.2017
	Gracijan Krklec	Direktor Sektora tehnološkog upravljanja	28.01.2017.
	Bruno Ernečić	Direktor Sektora investicija i razvoja	28.2.2017.
Odobrenje	Krešimir Malec	Direktor društva	23.02.2017.

## Izvješće Operatora sustava skladišta plina o kvaliteti opskrbe plinom u 2016. godini

2016. godina je zadnja godina tekućeg regulacijskog razdoblja u kojoj su se usluge skladištenja obračunavale temeljem Odluke o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina (NN 28/14).

Skladišna godina 2016. je posljednja godina trajanja višegodišnjih ugovora o skladištenju plina, koji su u primjeni od 1. travnja 2014. godine do 31. ožujka 2017. godine.

*Operator sustava skladišta plina, Podzemno skladište plina d.o.o. (nadalje: PSP ili Operator), skladištenje plina kao regulirano djelatnost u 2016. godini, obavljalo je temeljem, zakona, propisa, uredbi EU i internih dokumenata društva od kojih su između ostalih:*

- Zakon o tržištu plina
- Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za skladištenje plina
- Odluka o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina
- Pravila korištenja sustava skladišta plina UPR-175 -1/2014 od 29. prosinca 2014.  
(usvojena od strane HERE na sjednici od 23. prosinca 2014.)
- Metodologija utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina i javnu uslugu opskrbe plinom te
- Cjenik nestandardnih usluga

*Uzimajući u obzir tehnička ograničenja i očuvanje integriteta sustava skladišta plina, te planirane aktivnosti za povećanjem kvalitete usluge vezane uz kapacitete utiskivanja i kapacitete povlačenja te obvezu izvršavanja ugovorenih usluga, korisnicima je u skladišnoj godini 2016. na raspolaganje stavljen 101 standardni paket skladišnog kapaciteta (SBU), koji su u cijelosti i ugovoreni.*

*Pri tome naglašavamo kako je od raspoloživog broja SBU-a 70% kapaciteta odnosno 71 SBU temeljem Odluke o određivanju prioriteta prilikom provođenja postupka za raspodjelu kapaciteta sustava skladišta plina opskrbljivaču na veleprodajnom tržištu plina, dodijeljeno Hrvatskoj elektroprivredi d.d. (NN 78/14) kao imenovanom opskrbljivaču na veleprodajnom tržištu plina.*

*Ponudom prekidivih kapaciteta povlačenja i prekidivih kapaciteta utiskivanja, te omogućavanjem virtualnih nominacija korisnicima je pružena mogućnost korištenja kapaciteta koje u danom trenutku nisu koristili ostali korisnici sustava skladišta plina i to do nivoa tehničkog kapaciteta povlačenja/utiskivanja ovisno o trenutnom načinu rada sustava skladišta plina odnosno do nivoa iznosa nominacija u primarnom smjeru u slučaju virtualnih nominacija.*

*Korisnicima je putem informacijske platforme omogućeno i trgovanje na sekundarnom tržištu kapaciteta sustava skladišta plina, ali tijekom 2016. godine nisu zabilježene trgovinske transakcije skladišnim kapacitetima.*

*Osim trgovanja zakupljenim uslugama Operatora sustava skladišta plina, korisnici mogu trgovati i uskladištenim plinom te je u tijeku godine bilo transakcija u skladištu kako između korisnika i Operadora (ukupno pet transakcija s prometom od 98,9 mil kWh) tako i među samim korisnicima*

(ukupno 11 transakcija s prometom od 417,8 mil kWh).

Tijekom 2016. godine, 80% korisnika skladišta koristilo je usluge prekidivih kapaciteta, a na sustavu skladišta korisnici su dnevno nudili i energiju uravnoteženja. Obzirom na sezonski tip skladišta, ponude energije uravnoteženja na skladištu ovise o trenutnim stalnim kapacitetima korisnika te iznosu nominacije u primarnom smjeru.

U skladu s odredbom čl. 19. Pravila o organizaciji tržišta plina, u slučaju izvanredne situacije na transportnom sustavu, koja zahtjeva promjenu načina rada sustava skladišta plina iz utiskivanja u povlačenje ili iz povlačenja u utiskivanje, nalog za promjenu načina rada Operatoru sustava skladišta plina može dati Operator transportnog sustava.

Podzemno skladište plina je temelj sigurnosti i fleksibilnosti opskrbe plinom s ulogom uravnoteženja proizvodnje i uvoza s potrošnjom prirodnog plina na tržištu Republike Hrvatske.

Društvo PSP vodi, održava i razvija siguran, pouzdan i učinkovit sustav, a tijekom 2016. godine nastavljene su aktivnosti za povećanje kapaciteta povlačenja i kapaciteta utiskivanja.

Uz stalne aktivnosti na održavanju postrojenja postojećeg podzemnog skladišta plina u Okolima, kojima se postiže visoka pouzdanost rada, intenzivirane su i investicijske aktivnosti. Sa svrhom poboljšanja kapaciteta povlačenja (produljenje vremena rada s maksimalnim kapacitetom), u 2016. godini završeni su projekti izgradnje dviju novih radnih bušotina na PSP Okoli, Ok-62 i Ok-63. Do kraja godine završeni su i radovi na spajanju ovih bušotina u sustav PSP Okoli, tj. izgradnja priključnih plinovoda. Izdavanje uporabne dozvole očekuje se nakon obavljenog tehničkog pregleda početkom 2017. godine. Također su završeni radovi na projektu spajanja u sustav PSP Okoli bušotina Ok-20, Ok-26 i Ok-1D koje su prethodnim rudarskim radovima prenamijenjene u radne bušotine za podzemno skladište plina. Tehnički pregled i izdavanje uporabne dozvole isto tako se očekuje početkom 2017. godine.

Završen je projekt izgradnje sustava za utiskivanje slojne vode na PSP Okoli. Realizacijom ovog projekta/objekata, izdvojena slojna voda prilikom rada bušotina u ciklusu povlačenja plina iz skladišta se zbrinjava u utisne bušotine za slojnu vodu na PSP Okoli. Prije realizacije ovog projekta, izdvojena slojna voda se zbrinjavala preko tehnološkog sustava INA d.d., tj. koristila se vanjska usluga zbrinjavanja slojne vode.

Tijekom 2016. godine odvijale su se aktivnosti na projektu dogradnje kompresorske stanice na PSP Okoli kao i aktivnosti na izradi integriranog računalnog modela PSP Okoli. Završetak obaju projekata planiran je za 2017. godinu. Osim projekata vezanih uz PSP Okoli, u tijeku je bio i projekt izgradnje novog podzemnog skladišta plina Grubišno Polje u sklopu kojeg se obavljaju dodatni istražni radovi u cilju utvrđivanja mogućnosti skladištenja plina u geološkim strukturama na eksploracijskom polju ugljikovodika "Grubišno polje". Završetak dodatnih istražnih radova planiran je do kraja 2018. godine.

Potvrda kvalitete našeg rada jest i činjenica da smo nositelj čak tri certifikata: ISO 9001:2008, ISO 14001: 2004 i OHSAS 18001: 2007.

- **Opis sustava za praćenje kvalitete opskrbe plinom**
- **Pouzdanost isporuke**

- Organizacijom rada i 24 satnim nadzorom sustava skladišta, uvažavajući standarde kvalitete propisane zakonskim propisima te spomenutim ISO i OHSAS standardima PSP ulaže maksimalne napore u pouzdanost isporuke, odnosno stalnu

*isporuku/preuzimanje plina u/iz transportnog sustava.*

- Korisnici sustava skladišta plina u skladu s odredbama Pravila korištenja sustava skladišta plina, zahtjev za uslugom skladištenja nominiraju (najavljuju) putem informacijske platforme PSP-a, putem koje mogu zatražiti i tri dodatne (renominacije) odnosno promjene najavljenih količina utiskivanja/povlačenja.
- U skladu sa zahtjevima korisnika za povećanjem broja renominacijskih razdoblja, te u svrhu pripreme za implementaciju Uredbe komisije (EU) 312/2014 o uspostavljanju mrežnih pravila o uravnoteženju plina transportnih mreža, Operator je tijekom 2016. ugovorio nadogradnju informacijske platforme te će korisnicima tako biti omogućeno ukupno pet renominacija od čega 4 unutar plinskog dana D.
- Operator prihvata svaku nominaciju do nivoa ugovorenih stalnih kapaciteta sustava skladišta plina, te nominaciju koja se temelji na ugovorenim prekidivim kapacitetima ukoliko u tom trenutku postoje ne iskorišteni (ne-nominirani) kapaciteti koje Operator može pružiti korisnicima nakon što odobri sve primljene nominacije za korištenjem stalnih kapaciteta.
- U skladu s odredbama članka 22. Pravila korištenja sustava skladišta plina, Operator ima pravo, uz prethodnu najavu, prekinuti uslugu skladištenja radi obavljanja hidrodinamičkih mjerena najkasnije unutar 15 dana od završetka ciklusa utiskivanja odnosno ciklusa povlačenja.
- Tijekom 2016. godine nije bilo neplaniranih prekida usluge skladištenja, a radi obavljanja HD mjerena nakon završenog ciklusa povlačenja odnosno utiskivanja, prema planu i u dogovoru s korisnicima, usluga skladištenja nije pružana u razdoblju od 04. do 06. travnja 2016. te od 22. do 23. listopada 2016.
- U svrhu praćenja pouzdanosti isporuke kontinuirano se vode podaci o prekidima usluge skladištenja prema sadržaju Tablice 1 Priloga 2 Općih uvjeta opskrbe plinom: Praćenje općih standarda kvalitete opskrbe.

#### PREKID PRUŽANJA USLUGA SKLADIŠTENJA

R. br.	Trajanje prekida (Datum od - do)	Trajanje prekida satima	Vrsta prekida (Planirani/ Neplanirani)	Razlog prekida	Broj korisnika kojima je prekinuta usluga
1	04.04.2016.- 06.04.2016.	72	Planirani	Redovno godišnje HD mjerenje (kraj ciklusa povlačenja)	5
2	22.10.2016.- 23.10.2016.	72	Planirani	Redovno godišnje HD mjerenje (kraj ciklusa utiskivanja)	5

#### • Kvaliteta plina na priključku PSP Okoli mjeri se procesnim plinskim kromatografom.

- Plinski procesni kromatograf koristi se u svrhu kontrole kvalitete plina te određivanje količine isporučene ili preuzete energije plina izražene u kWh.
- Za automatsku dnevnu kalibraciju, kromatograf koristi kalibracijsku smjesu ovjerenu od strane akreditiranog laboratorija za umjeravanje prema ISO 17025 za koju OSS posjeduje važeći Certifikat o analizi sastava smjese izražen na molarnoj bazi sa pripadajućom nesigurnošću.

- Plinski procesni kromatograf izravno je komunikacijski spojen s računalima protoka koja iz njega kontinuirano preuzimaju podatke o sastavu i fizikalnim svojstvima plina potrebnima za izračun faktora stlačivosti i korekciju obujma plina.
- Pravilima korištenja sustava skladišta plina definirano je koja se ogrjevna vrijednost koristi u slučaju kvara kromatografa (u 2016. godini: donja ogrjevna vrijednost iz kromatografske analize plina za specifičnu točku transportnog sustava PSP Okoli koju na svojoj internetskoj stranici objavljuje OTS).
- Pri polugodišnjoj provjeri kromatografa izvodi se najmanje osam uzastopnih analiza plinske smjese za kalibraciju na temelju kojih se izrađuje Izvješće o polugodišnjem ispitivanju kromatografa.
- Dnevni podaci o donjoj dnevnoj ogrjevnoj vrijednosti plina nalaze se u Prilogu 1 ovog izvješća.

• **Kvaliteta usluge**

- Svakodnevnim operativnim kontaktima s korisnicima, Operator ulaže maksimalne napore za podizanjem kvalitete svoje usluge. Najavu korištenja sustava skladišta plina korisnici obavljaju preko informacijske platforme kojoj autorizirani korisnici pristupaju putem svakog računala s internetskom vezom.
- Preko spomenute platforme korisnici primaju obavijesti o prihvaćenim nominacijama i renominacijama, primaju pozive na dostavu nominacija, te mogu pristupiti izveštajima o stanju na svojim bilančnim računima.
- Nominacije do nivoa zakupljenih stalnih kapaciteta Operator prihvata u cijelosti, a prekidive nominacije prihvata ovisno o tehničkom kapacitetu u trenutnom načinu rada skladišta.
- Virtualne nominacije također su na prekidivim kapacitetima a proporcionalno se odbijaju sve virtualne nominacije veće od sume nominacija u primarnom smjeru, jer bi prihvatanje istih uzrokovalo promjenu trenutnog načina rada skladišta.
- U svrhu povećanja kvalitete usluge, nakon implementacije izmjena na informacijskoj platformi Operatara, korisnicima će biti omogućene i promjene smjera nominacija (različito od smjera rada skladišta) unutar plinskog dana D.

*Putem informacijske platforme korisnici skladišta, na sekundarnom tržištu mogu trgovati zakupljenim uslugama Operatora te uskladištenim plinom.*

- Računi za usluge skladištenja dostavljani su u ugovorenim rokovima, a po isteku mjeseca obostranim potpisom izveštaja o prometu po bilančnom računu kontinuirano se obavljala provjera uskladištenih količina plina.

• **Opis samostalno provedenih mjera za povećanje kvalitete opskrbe plinom**

•

- U cilju povećanja kvalitete opskrbe Operator je tijekom 2016. godine obavio rudarske radove i niz aktivnosti čiji pregled dajemo u Prilogu 2 ovog izvješća.
- Temeljem interne Upute o prikupljanju podataka o kvaliteti opskrbe, Operator prikuplja i kontinuirano prati vrste i trajanje prekida usluge skladištenja te ostale relevantne podatke za praćenje kvalitete opskrbe.
- Upitnikom o zadovoljstvu korisnika prikupljene su informacije o kvaliteti usluge koju pružamo, željama i prijedlozima korisnika te postupcima koje treba poduzeti kako bi istu u okviru zadanih tehničkih preduvjeta unaprijedili i poboljšali.
- Temeljem prikupljenih odgovora korisnika ističemo kako svi korisnici ocjenjuju da je

*Operator pouzdan i siguran partner s minimalnim brojem prekida usluge skladištenja, a 80% njih nema potrebu za dodatnim uslugama koje se trenutno ne nude. Korisnici su zadovoljni ukupnim radom, odnosom i uslugama operatora. 80% korisnika dalo je ocjenu 5 (10% ocjenu 4) za ukupan rad, odnos i usluge Operatora, što predstavlja dodatnu motivaciju za daljnje aktivnosti oko podizanja kvalitete naše usluge.*

- Dio korisnika predlaže objavu dodatnih informacija (raspoloživi stalni kapacitet, korišteni skladišni kapacitet tijekom dana, dodatni izvještaj o nominacijama te preglednost web stranice), a Operator transportnog sudstva dao je i komentar vezan uz korištenje prekidivih kapaciteta za korištenje operativne zalihe s kojim je upoznata HERA. Pristigle zahtjeve Operator će razmotriti te ovisno o potrebnim financijskim sredstvima, obvezama Operatora i prihvaćenom planu poslovanja, nastojati udovoljiti.

• **Prijedlog mjera za poboljšanje kvalitete opskrbe plinom**

- Temeljem informacija i prijedloga korisnika iz upitnika o zadovoljstvu, Operator će nastojati udovoljiti zahtjevima korisnika te u okviru tehničko-tehnoloških mogućnosti poraditi na onim elementima kvalitete usluge s kojima korisnici eventualno nisu zadovoljni ili imaju prijedloge za unapređenje.
- Dalnjim ulaganjem tijekom 2016. godine i ostvarivanjem planiranih aktivnosti u modernizaciju motokompresornice na PSP Okoli, planira se završetak istih za novi ciklus utiskivanja. Time će novi korisnici, uz smanjenje cijene, dobiti veće kapacitete utiskivanja već za 2017. skladišnu godinu.
- Radi povećanja ukupnih skladišnih kapaciteta, tijekom 2016. godine nastavljene su istražne radnje na eksploatacijskom polju Grubišno polje u cilju utvrđivanja mogućnosti skladištenja plina u geološkim strukturama. U slučaju očekivanih pozitivnih rezultata operator će pristupiti aktivnostima projektiranja i građenja novog podzemnog skladišta plina.
- Izgradnjom dvije nove bušotine na Okolima, u skladišnoj godini 2017. poboljšati će se krivulja povlačenja u smislu produljenja vremena rada s maksimalnim kapacitetom povlačenja.
- Završetak projekta „Integrirani računalni model PSP Okoli“ početkom 2017. god., omogućiti će kvalitetniji i informativniji ciklus praćenja rada skladišta koji će se koristiti za evaluaciju radnih parametara sustava podzemnog skladišta plina (trenutno stanje radnog volumena, trenutno stanje plinskog jastuka, maksimalne količine povlačenja i utiskivanja pri određenom stanju radnog volumena...) te omogućiti optimalizaciju rada sustava PSP Okoli , a time osigurati sigurniji i pozdaniji rad OSS-a.

**PRILOZI:**

- Dnevni podaci o donjoj ogrjevnoj vrijednosti plina na PSP Okoli
- Izvješće o provedenim radovima i aktivnostima na PSP Okoli u 2016. godini