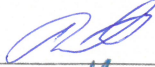

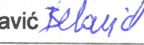
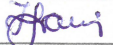

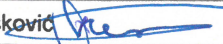
 PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o.	<b>Izvešće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: 795-2019/03
		Stranica: 1/10

## IZVJEŠĆE O KVALITETI OPSKRBE PLINOM U 2018. GODINI

Aktivnost	Ime i prezime / Potpis	Funkcija	Datum
Izrada	Robert Tolić 	Referent specijalist u Službi prodaje i regulatorne usklađenosti	28. 02. 2019.
	Darko Markovinović 	Rukovoditelj Službe rud. i proc. tehnologije	28. 02. 2019.
Suglasnost	Renata Novosel Belavić 	Direktorica Sektora Ekonomskih poslova	28. 02. 2019.
	Gracijan Krklec 	Direktor Sektora tehnološkog upravljanja	28. 02. 2019.
	Bruno Ernečić 	Direktor Sektora razvoja i investicija	28. 2. 2019.
Odobrenje	Ratimir Orešković 	Direktor društva	28. 2. 2019.

	<b>Izvešće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: <i>795-2019/07</i> Stranica: 2/10
---	---	---

Izvešće Operatora sustava skladišta plina o kvaliteti opskrbe plinom u 2018. godini.


*Operator sustava skladišta plina, Podzemno skladište plina d.o.o. (nadalje: PSP ili Operator), skladištenje plina kao reguliranu djelatnost u 2018. godini, obavljalo je temeljem, zakona, propisa internih dokumenata društva od kojih su između ostalih:*

- *Zakon o tržištu plina*
- *Pravila korištenja sustava skladišta plina*
- *Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za skladištenje plina*
- *Odluka o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina*
- *Metodologija utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina i javnu uslugu opskrbe plinom te*
- *Cjenik nestandardnih usluga*

*Novi Zakon o tržištu plina objavljen je NN br. 18. od 23. veljače 2018. te stupio na snagu 3. ožujka 2018. godine. Temeljem odredbi istoga, do početka lipnja (u roku od 3 mjeseca) društvo je bilo obvezno donijeti nova Pravila korištenja sustava skladišta plina, Peto izdanje Pravila korištenja sustava skladišta plina (NN 48/18) na snazi je od 1. lipnja 2018. godine, a najbitnije izmjene vezane su uz izvanrednu promjenu ciklusa rada skladišta, sredstva osiguranja plaćanja, rokove ugovaranja usluga te prijenos ugovora o skladištenju.*

*Novim zakonom propisana je obveza prioritetne dodjele skladišnih kapaciteta za opskrbljivače u obvezi javne usluge koji iskoriste mogućnost zakupa skladišnih kapaciteta u Republici Hrvatskoj, a na način propisan podzakonskim propisom o kriterijima za stjecanje statusa zaštićenog kupca u uvjetima kriznih stanja u opskrbi plinom, koji će donijeti Vlada RH.*

*Nakon donošenja navedenog podzakonskog propisa, bit će potrebno uskladiti i odredbe Pravila korištenja sustava skladišta plina. Tek nakon stupanja na snagu sva tri spomenuta*

	<b>Izvješće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: <i>795-2019/03</i> Stranica: 3/10
---	--	---

*akta, moguće je pristupiti re-ugovaranju raspoloživih skladišnih kapaciteta koji su temeljem, tada zakonske obveze, bili ugovoreni s imenovanim opskrbljivačem na veleprodajnom tržištu (HEP d.d.) - trenutno 60% skladišnih kapaciteta (61 SBU) na rok od 5 godina.*

*Pravilima korištenja sustava skladišta plina, propisati će se pravila raspodjele SBU-a opskrbljivačima u obvezi javne usluge, koji pravo prioritnog zakupa steknu temeljem spomenutog podzakonskog propisa Vlade RH, način prijenosa prava na prioritni zakup skladišta na opskrbljivača na veleprodajnom tržištu ili drugog opskrbljivača, rokove ugovaranja za razdoblje do 31.ožujka 2021., te radi osiguravanja uvjeta zakupa i opskrbljivačima u obvezi javne usluge s malim udjelom na tržištu, smanjiti iznos radnog volumena u okviru jednog SBU-a.*

*Tijekom 2018. godine usluge skladištenja obračunavale su se temeljem Odluke o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina od 16. prosinca 2016. (NN br. 122/2016), a temeljem koje će se usluge skladištenja obračunavati u drugom petogodišnjem regulacijskom razdoblju do 31. prosinca 2021. godine.*

*Od 1. travnja 2017. društvo ima Ugovore o skladištenju sa deset korisnika.*

*Korisnicima je u navedenom ciklusu ugovaranja na raspolaganje stavljen 101 standardni paket skladišnog kapaciteta (SBU), koji su u cijelosti i ugovoreni.*

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

	<b>Izvešće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: 795-2019/03 Stranica: 4/10
---	---	--

*Korisnicima je putem informacijske platforme omogućeno i trgovanje kapacitetima sustava skladišta plina na sekundarnom tržištu, pri čemu u ugovornom odnosu s društvom i dalje ostaje primarni ugovaratelj.*

*Nova Pravila korištenja sustava skladišta plina propisuju i mogućnost prijenosa ugovora o skladištenju nakon ispunjenja propisanih uvjeta.*


*Osim trgovanja zakupljenim uslugama Operatora sustava skladišta plina, korisnici mogu trgovati i uskladištenim plinom te je tokom godine bilo transakcija trgovanja plinom u skladištu kako između korisnika i Operatora (ukupno šest transakcija s prometom od 161,5 mil kWh) tako i među samim korisnicima (ukupno tri transakcije s prometom od 45,5 mil kWh).*

*Tijekom 2018. godine, četiri korisnika skladišta koristila su usluge prekidivih kapaciteta povlačenja i prekidivih kapaciteta utiskivanja.*

*Društvo PSP vodi, održava i razvija siguran, pouzdan i učinkovit sustav, a tijekom 2018. godine nastavljene su investicijske aktivnosti s ciljem povećanja kapaciteta utiskivanja.*

*Tijekom 2018. godine u tvrtki PSP d.o.o. obavljale su se sljedeće investicijske aktivnosti, tj. izvođenje investicijskih projekata i ulaganje u dugotrajnu imovinu u svrhu razvoja sustava skladišta plina te poboljšanja kvalitete usluge skladištenja:*

- Nastavljene su aktivnosti na projektu dogradnje kompresorske stanice na PSP Okoli, nakon što je u 2017. godini u rad puštena nova elektromotorna jedinica MK 5N. U 2018. godini demontirane su stare plinske kompresorske jedinice MK-1 i MK-2 te su ugrađene nove jedinice MK-1N i MK-2N, također pogonjene plinskim motorima. Dana 21. svibnja obavljen je interni tehnički pregled te su jedinice puštene u testni rad u kojem se bile do kraja ciklusa utiskivanja plina u skladište. Uslijed uočenih problema u testnom radu (kvarovi brtvenica, regulacija kapaciteta i dr.), obaviti će se nužni popravci tijekom*

 <p><b>PSP</b> PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o.</p>	<p><b>Izvešće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b></p>	<p>Oznaka: <i>795-2019/02</i></p> <p>Stranica: 5/10</p>
---	--	---

*ciklusa povlačenja plina iz skladišta (zima 2018/19.) te će se jedinice pustiti u probnu eksploataciju početkom sljedećeg ciklusa utiskivanja plina u 2019. godini. U istoj godini očekuje se i ishođenje uporabne dozvole za nove kompresorske jedinice. Realizacijom ovog projekta povećat će se maksimalni kapacitet utiskivanja plina na PSP Okoli sa 160.000 m<sup>3</sup>/sat na 180.000 m<sup>3</sup>/sat uz modernizaciju koja se ogleda i u smanjenju emisije štetnih plinova, diverzifikaciji pogonskoga goriva i dr.*

- *Završen je projekt zamjene ulazno/izlaznog separatora na PSP Okoli koji odvaja moguće prisutnu tekuću fazu iz prirodnog plina. Stari separator je imao protočni kapacitet od 160.000 m<sup>3</sup>/sat plina, dok će novi imati kapacitet od 240.000 m<sup>3</sup>/sat plina. To će pozitivno utjecati na kvalitetu plina koji se predaje u transportni sustav u smislu zadovoljavanja uvjeta za maksimalnim sadržajem vlage u prirodnom plinu.*
- *Pokrenut je projekt povezivanja PSP Okoli na javnu pristupnu mrežu svjetlovodom, radi osiguravanja stalne i pouzdane veze za potrebe sale kontrole, postavljanja servera na PSP Okoli, dispečerskog softvera i komunikacije s tvrtkom Plinacro. Povezivanje na javnu pristupnu mrežu planira se postavljanjem svjetlovodnog kabela od PSP Okoli do MRČ Ludina (Plinacro) te zakupom dvije svjetlovodne niti od MRČ Ludina do Ivanić Grada gdje postoji redundantni izlaz na HT javnu pristupnu mrežu. U 2018. godini započele su aktivnosti na projektiranju, ishođenju potrebnih suglasnosti i dozvola te rješavanju imovinsko-pravnih odnosa. Projekt se planira realizirati do kraja 2019. godine.*
- *Tijekom 2018. godine nastavljeni su i dodatni istražni radovi na lokaciji eksploatacijskog polja ugljikovodika "Grubišno polje" u cilju utvrđivanja mogućnosti skladištenja ugljikovodika u geološkim strukturama. Od značajnijih aktivnosti, izdvaja se reinterpetacija snimljenih 3D seizmičkih podataka, upotrebom naprednijih algoritama, u cilju poboljšanja seizmičke slike polja i dobivanja vjerodostojnije slike podzemlja. Također, tijekom mjeseci listopada i studenog na istražnim bušotinama Gr-1z i Gr-2z obavljani su rudarski radovi ispitivanja bušotina, tj. izvođenje hidrodinamičkih i elektrokarotažnih mjerenja. Dodatni istražni radovi nastavljaju se u 2019. godini. Važno je napomenuti i da je Ministarstvo gospodarstva, rada i*

	<b>Izvešće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: 795-2019/UD
		Stranica: 6/10

*poduzetništva u veljači 2018. donijelo Odluku o uvrštenju projekta izgradnje podzemnog skladišta plina Grubišno Polje na listu strateških projekata RH.*

- *Osim investicijskih projekata, od ostalih ulaganja u dugotrajnu imovinu potrebno je spomenuti realizaciju nabave prirodnog plina radi osiguranja tehnoloških uvjeta za rad PSP Okoli, tj. za nadopunu plinskog jastuka u količini od 100.000 MWh.*

*Potvrda kvalitete našeg rada jest i činjenica da smo nositelj čak tri certifikata: ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 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 u plinskom danu D-1, putem koje mogu zatražiti i jednu renominaciju u istom danu te osam dodatnih (renominacija) odnosno promjena najavljenih količina utiskivanja/povlačenja tijekom plinskog dana D.*
  - *Operator prihvaća 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 na 96 sati, uz prethodnu najavu, prekinuti uslugu skladištenja radi*

	<b>Izvešće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: <i>795-2019/03</i>
		Stranica: 7/10

obavljanja hidrodinamičkih mjerenja najkasnije unutar 15 dana od završetka ciklusa utiskivanja odnosno ciklusa povlačenja.

- Tijekom 2018. godine nije bilo neplaniranih prekida usluge skladištenja, a radi obavljanja planiranih radova zamjene tlačnog kolektora i ulazno-izlaznog separatora te HD mjerenja nakon završenog ciklusa povlačenja odnosno utiskivanja, usluga skladištenja nije pružana u razdobljima 14. ožujka - 15. ožujka, 28. ožujka - 30. ožujka, 04. travnja - 07. travnja, te 30. listopada - 03. studenog.

#### PREKID PRUŽANJA USLUGA SKLADIŠTENJA

R.br.	Trajanje prekida (Datum od - do)	Trajanje prekida u satima	Vrsta prekida (Planirani/ Neplanirani)	Razlog prekida	Broj korisnika kojima je prekinuta usluga
1.	14.03.-15.03.	24	Planirani	Zamjena tlačnog kolektora	9
2.	28.03.-30.03.	48	Planirani	Zamjena ulazno-izlaznog separatora	9
3.	04.04.-07.04.	72	Planirani	Izvođenje hidrodinamičkih mjerenja	9
4.	30.10.-03.11.	96	Planirani	Izvođenje hidrodinamičkih mjerenja	8

- 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.
- 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

	<b>Izvešće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: <i>795-2019/03</i> Stranica: 8/10
---	---	---


*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 2018. 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 Izvešće 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 računala s internetskom vezom.*
    - *Preko spomenute platforme korisnici primaju obavijesti o prihvaćenim nominacijama i renominacijama, primaju pozive na dostavu nominacija, te mogu pristupiti izvještajima o stanju na svojim bilančnim računima.*
    - *Nominacije do nivoa zakupljenih stalnih kapaciteta Operator prihvaća u cijelosti, a prekidive nominacije prihvaća ovisno o korištenim stalnim kapacitetima te tehničkom kapacitetu skladišta definiranog krivuljom 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 prihvaćanje istih uzrokovalo promjenu trenutnog načina rada skladišta.*



	<b>Izvešće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: <i>795-2019/03</i> Stranica: 9/10
---	---	---

- Tijekom plinskog dana D, korisnicima je omogućeno 8 renominacija kao i promjena smjera nominacija, odnosno virtualna nominacija (suprotno od smjera rada skladišta) pod uvjetom da suma istih ne prelazi sumu nominacija u primarnom smjeru.
  - U svrhu sigurnosti opskrbe, a za slučaj potrebe za hitnom promjenom smjera rada skladišta, ista je moguća i tijekom plinskog dana D, a u svrhu sigurnosti opskrbe moguća je i izvanredna nominacija nakon 22:00 sata.
  - 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 izvještaja 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 2018. godine nastavio s projektom modernizacije motokompresornice.
    - S istim ciljem obavljani su rudarski radovi 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 ističemo kako svi korisnici ocjenjuju da je Operator pouzdan i siguran partner s minimalnim brojem prekida usluge skladištenja, te nemaju potrebu za dodatnim uslugama koje se trenutno ne nude tržištu.
    - Međutim, 50% korisnika ugovorilo bi dodatne kapacitete povlačenja, 25% ugovorilo bi dodatne kapacitete utiskivanja, a 13% njih ugovorilo bi dodatne kapacitete radnog

	<b>Izvješće o kvaliteti opskrbe plinom u 2018.</b>	Oznaka: <i>795-2019/03</i> Stranica: 10/10
---	--	--

*volumena, što je pokazatelj potrebe za daljnjim aktivnostima u izgradnji novog vršnog skladišta plina Grubišno polje.*

- *Prijedlog mjera za poboljšanje kvalitete opskrbe plinom*
  - *Temeljem informacija i prijedloga korisnika iz upitnika o zadovoljstvu, Operator će u okviru tehničko-tehnoloških i financijskih mogućnosti nastojati udovoljiti prijedlozima i potrebama korisnika te poraditi na onim elementima kvalitete usluge koje u danim okolnostima može poboljšati.*
  - *Ostvarivanjem planiranih aktivnosti na dobivanju uporabne dozvole, u 2019. godini završit će se u potpunosti projekt modernizacije motokompresornice na PSP Okoli.*
  - *Radi povećanja ukupnih skladišnih kapaciteta s posebnim naglaskom na kapacitete povlačenja i utiskivanja, tijekom 2019. godine nastaviti će se istražne radnje na eksploatacijskom polju Grubišno polje u cilju utvrđivanja mogućnosti skladištenja plina i izgradnje novog vršnog skladišta plina.*

**PRILOZI:**

- *Dnevni podaci o donjoj ogrjevnoj vrijednosti plina na PSP Okoli*
- *Izvješće o provedenim radovima i aktivnostima na PSP Okoli u 2018. godini*