

OSVRT NA OKRUGLI STOL „PAMETNO MJERENJE PLINA - SMART METERING OF GAS“

U organizaciji Hrvatske stručne udruge za plin (HSUP) i Sektora za energetiku i zaštitu okoliša HGK, 20. rujna 2018., u Velikoj vijećnici zgrade HGK u Zagrebu, održan je okrugli stol pod nazivom „**Pametno mjerenje plina – Smart metering of gas**“, kojemu je nazočilo 100-tinjak predstavnika distributera, opskrbljivača plinom i drugih stručnjaka iz plinskog sektora.

Na otvaranju okruglog stola u uvodnoj riječi u ime organizatora obratio se **Zoran Dojčinović** ispred Hrvatske stručne udruge za plin. Naglasio je da smo danas svjedoci ubrzane primjene pametnih tehnologija koje sve više postaju sastavni dio i plinskog poslovanja. U tom segmentu pametno mjerenje plina nov je izazov u odnosu prema postojećim konvencionalnim jedinicama i predmet je opće tehničko-tehnološke analize, troškova investicije i kadrovske educiranosti. Osnovna ideja za organizaciju okruglog stola jest pokušaj informiranja plinskog sektora o tomu gdje bi se na stručnoj razini raspravljalo o uvođenju i isplativosti moderne tehnologije mjerenja plina. Očekuje se zanimljiva rasprava, a zaključci s okruglog stola bit će upućeni u mjerodavne institucije.

Direktorica Sektora za energetiku i zaštitu okoliša HGK **mr. sc. Marija Šćulac Domac**, pozdravljajući skup, istaknula je da bi, prema Direktivi koja regulira unutarnje tržište prirodnog plina, članice EU-a trebale implementirati pametno mjerenje plina u mjeri i dinamikom kojom je to tehnički moguće i financijski opravdano, ovisno o stanju razvijenosti plinske infrastrukture. Pametna brojila odražavaju stvarnu potrošnju energije krajnjih kupaca i daju informacije o stvarnom vremenu uporabe. Uvođenjem ove tehnologije mogu se poboljšati planiranje i kontrola troškova poslovanja uz uštede koje mogu biti i do 160 eura po pojedinome mjernome mjestu. Prema podacima s kraja 2017. godine, smatra se da je do sada ugrađeno oko 17,3 milijuna pametnih brojila, dok će, prema podacima iz izvješća Europske komisije, predviđeni broj ugrađenih pametnih mjerila plina do 2020. dosegnuti 45 milijuna, tj. obuhvatiti 40% europskih potrošača.

Za razvoj sustava pametnog mjerenja plina nužne su velike investicije, rekao je predsjednik Udruženja opskrbljivača i distributera plina HGK **Srećko Ezgeta**. I same članice EU-a u dilemi su kako provesti analizu isplativosti zbog velikih troškova. Kao jedan od moderatora, izvijestio je prisutne da će se na okruglom stolu prikazati trendovi ugradnje pametnih brojila plina u EU-u. Osvrnuo se također na započeto uvođenje pametnih brojila kod velikih industrijskih potrošača u Republici Hrvatskoj, čime opskrbljivači mogu optimizirati sustav i bolje planirati opskrbu plinom.

Zatim je **mr. sc. Igor Grozdanić**, kao drugi moderator, iznio kratki pregled programa, tj. opis radnog dijela okruglog stola.

U **uvodnom predavanju** pod nazivom „Iskustva u pripremi projekata naprednih brojila i naprednih mreža“, koje je održala **Ivona Štritof** iz tvrtke Ernst & Young Savjetovanje,

analizirani su europska regulativa i hrvatski zakonski okvir kao polazne osnove uvođenja sustava pametnog mjerenja plina. Pritom je Štritof objasnila metodologiju pripreme za sufinanciranje projekata iz EU-a. U Republici Hrvatskoj za potrebe HEP-a izrađena je „Studija izvodljivosti, uključujući analizu troškova i koristi, uvođenja naprednih mreža“. Naglasila je da stečena iskustva vrijede i za slične projekte u plinskom sektoru koji se, prema strukturi, ipak razlikuje od elektroenergetskog sustava.

Prvu tematsku cjelinu „**Korisnici pametnog mjerenja plina**“ otvorio je **Zdenko Vučinić**, iz tvrtke Plinacro d. o. o. predavanjem pod nazivom „Sustav za daljinsko očitavanje, parametriranje i nadzor obračunskih mjerila te obradu prikupljenih podataka“. Opisao je transportni sustav Plinacra i implementirano daljinsko očitavanje izmjerenih podataka. Istaknuo je važnost nadzora sustava i njegova utjecaja na točnost mjerenja pri eliminaciji smetnja odnosno poremećaja u radu. Bazu prikupljenih podataka čine ulazni podaci za sustav „komercijalne SCADA-e“, iz koje se dobivaju podaci za obračun, tarifiranje, prognoze i ostala izvješća za potrebe korisnika transportnog sustava.

O pokrenutom pilot-projektu primjene različitih tehnologija pametnog mjerenja plina u tvrtki Prvo plinarsko društvo – Distribucija plina d. o. o. izlagao je **Marko Horvacki Zivalov** prezentacijom pod naslovom „Daljinsko očitavanje – usporedba dostupnih rješenja“. Glavni kriterij za odabir sustava pametnog mjerenja jesu: pouzdanost (%), cijena, troškovi održavanja, podaci o satnoj potrošnji i životni vijek. Prikazao je oblike daljinskog prijenosa i ispitivanja različitih vrsta opreme upozoravajući na njihove prednosti i mane u realnim uvjetima rada. Konačno rješenje pri odabiru tehnologije tvrtka će donijeti nakon obavljenih ispitivanja. Analizirao je također strukturu vlastitoga distributivnog područja s udjelom široke potrošnje u odnosu prema potrošnji u industriji. Smatra da bi HERA na kraju, prilikom svoje analize i odluke o implementaciji pametnog mjerenja plina, trebala uzeti u obzir troškove opremanja novom opremom i njezina ispitivanja, kao i zamjenu postojeće putem iznosa tarife.

U prezentaciji „Daljinsko očitavanje plinomjera – iskustva Termoplina d. d. Varaždin“ orijentaciju i trenutačna iskustva tvrtke prikazao je **Davor Kodba**. Termoplin d. d. Varaždin prepoznaje važnost razvijanja sustava pametnog mjerenja plina zbog čega svoje resurse ulaže u najnoviju tehnologiju. Započeta je ugradnja takve opreme krajnjim kupcima u kategoriji kućanstava. Posebno je apostrofirao Direktivu 2009/73/EC o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište prirodnog plina („Treći energetska paket“) i Direktivu 2012/27/EC o energetske učinkovitosti uz nova „Mrežna pravila plinskoga distribucijskog sustava“ (NN 50/18). Navedena regulativa postala je uporište poslovnim odlukama o uvođenju pametnih brojila. Prikazana je analiza troškova implementacije sustava, uz pozitivne učinke rada odabranih ultrazvučnih plinomjera G4 s daljinskim očitavanjem i daljinski upravljanim ventilom. Sa zadovoljstvom je istaknuo i posredno postignut učinak veće financijske discipline naplate kod potrošača koji nisu uredno podmirivali svoje obveze.

Pametni plinomjeri – iskustva Gradske plinare Zagreb d. o. o. bio je naziv posljednje prezentacije u prvoj tematskoj cjelini, koju je održao **Mario Jelić** iz Gradske plinare Zagreb d. o. o. Orijentacija tvrtke prema prihvaćanju tehnologije pametnog mjerenja plina vidi se u racionalizaciji vlastitog poslovanja, brzo dostupnim i točnim informacijama o potrošnji plina, upravljanju potrošnjom plina, zaštiti interesa potrošača plina te zaštiti interesa opskrbljivača. Tvrtka je pokrenula pilot-projekt uvođenja pametnih brojila s četiri ponuditelja, a proces

ispitivanja još traje. Od regulatora (HERA-e) očekuje realan pristup unaprjeđenju sustava očitavanja i upravljanja potrošnjom plina te sudjelovanje u snižavanju mjesečne cijene prijenosa podataka o potrošnji plina ekonomijom opsega.

Nakon završetka prve tematske cjeline u vrlo dinamičnoj diskusiji pojedini distributeri plina zatražili su dodatne podatke o trenutačnim rezultatima pilot-projekata i potanje informacije o praktičnim iskustvima primjene raznih tehnologija pametnog mjerenja plina.

Druga tematska cjelina, pod nazivom „**Proizvođači uređaja i opreme za pametno mjerenje plina**“, bila je rezervirana za predstavljanje industrijskog sektora.

Svoj proizvodni program, specifičnost usluge i poslovne referencije u predavanjima su predstavili: **Roberto Vergani** u ime tvrtke Pietro Fiorentini, **Dražen Požgaj** u ime Andel d. o. o. kao zastupnika tvrtke Itron, **Marko Zec** u ime tvrtke WGE – Tech d. o. o., **Klemen Logar** u ime tvrtke Solvera Lynx d. o. o., **Bruno Crnički** u ime tvrtke IOT net d. o. o. i **Ranko Novaković** u ime Eko Fluida d. o. o. kao zastupnika tvrtke Elgas s. r. o. Prikazan je široki spektar različitih koncepata i mogućnosti pametnog mjerenja plina prilagođenih različitim konfiguracijama terena.

Nakon održanih izlaganja započela je zanimljiva rasprava tijekom koje su distributeri plina (kao potencijalni korisnici) postavili brojna pitanja o trajanju pametnih brojila i potrebnom održavanju, konkretnim investicijama i uštedama u odnosu prema određenom razdoblju uporabe, mogućim prilagodbama nove tehnologije na već izgrađene sustave itd.

U završnoj riječi okruglog stola **Srećko Ezgeta** naveo je da će resorno ministarstvo, nakon detaljnih analiza HERA-e, odlučiti kada će se i u kojim rokovima ići prema obvezi uvođenja pametnog mjerenja i do koje razine potrošnje. Zahvalio je prisutnima na vrijednoj i nadasve korisnoj raspravi tijekom koje su se čule brojne nove informacije. Zahvalio je i medijima koji su iskazali primjeren interes za temu okruglog stola.

Zaključno, predsjednik Hrvatske stručne udruge za plin **doc. dr. sc. Dalibor Pudić** izrazio je zadovoljstvo interesom, brojem sudionika i kvalitetom rasprave na okruglom stolu koji je ispunio očekivanja. Istaknuo je i važnost periodike održavanja pametnih brojila kao jednog od bitnih uvjeta sniženja troškova i isplativosti ugradnje. Smatra nužnim izradu dodatne tehničko-tehnološke i komercijalne analize i prikupljanja korisnih informacija iz pilot-projekata, koje bi bile stručne, a prije svega realne podloge za buduće odluke o uvođenju nove tehnologije mjerenja plina u Republici Hrvatskoj. Vjeruje da će pametno mjerenje plina biti tematika i sljedećih skupova u organizaciji Hrvatske stručne udruge za plin, a ponajprije sljedećega, 34. međunarodnog znanstveno-stručnog susreta stručnjaka za plin.

