

„Cena za uskladnění se dostala na historické minimum. Museli jsme zastavit projekt v Tvrdonicích,“

uvedl v rozhovoru pro časopis All for Power Ing. Tomáš Diósi, ředitel úseku rozvoje a investic RWE Gas Storage, s.r.o.



Tomáš Diósi

Absolvoval fakultu elektrotechnickou na Žilinské univerzitě (katedra Elektrické trakce a energetika se zaměřením na výrobu a distribuci elektrické energie). Postpromoční studium dokončil na Technické univerzitě v Košicích. V letech 2002 až 2006 pracoval se společností INVESTEX GROUP na pozici koordinátora energetických staveb a později jako vedoucí oddělení energetiky. Ve společnosti RWE Gas Storage působí od roku 2007 na manažerských pozicích v úseku rozvoje, investic a provoz podzemních zásobníků plynu. V současné době je ředitelem úseku rozvoje a investic. Do RWE Transgas nastoupil roku 2006 na pozici manažera.

Pane řediteli, podzemní zásobník v Třanovicích na severu Moravy mám na dohled od svého domu... Využiji toho a zeptám se, zda je něčím specifický a unikátní oproti jiným podzemním zásobníkům v Česku nebo ve světě?

Podzemní zásobník v Třanovicích je typický porézním zásobníkem plynu. Zemní plyn se

skladuje ve vytěženém přírodním ložisku plynu, jehož geologická struktura byla ideální pro vybudování podzemního zásobníku. Ložisko se nachází v hloubce zhruba 500 metrů a k uskladnění plynu se v něm využívá drobných pórů v horninách, které jsou ohraničeny nepropustnými vrstvami.

Unikátním zásobníkem je spíše jiný z našich zásobníků, a to zásobník plynu Háje nedaleko Prahy. Ten byl uměle vybudován v žulovém masivu v hloubce jednoho kilometru.

Popište provozní režim podzemního zásobníku na severu Moravy.

Provozní režimy jsou v zásadě dva, a to těžba a vtlačení. V zimním období se plyn ze zásobníků těží a dodává do plynárenské soustavy, čímž se vyrovnává zvýšená spotřeba zemního plynu v topné sezóně, zatímco v letních měsících, kdy je spotřeba výrazně nižší, se plyn do zásobníků vtlačí.

Jak se mimochodem vyvíjel stav zásob před touto topnou sezónou?

Letos jsme poprvé v historii neměli před topnou sezónou zásobníky plné ze sta procent. Důvodem byla dlouhá zima, která se protáhla až do dubna 2013. Plyn z našich zásobníků jsme tak těžili i v květnu, tedy v době, kdy již tradičně vtlačíme. Dalším důvodem je také menší ochota obchodníků plyn v zásobnicích skladovat.



Letecký pohled na centrální areál

Cena za uskladnění se dostala na historické minimum, protože rozdíl mezi zimní a letní cenou plynu je nízký a obchodníci s plynem tak nejsou motivováni nakupovat skladovací kapacitu a skladovat plyn.

Jinak na webových stránkách zveřejňujeme i další provozní a technické informace a pravidelně aktualizujeme údaje o nabízených službách a produktech.

Přibližme si takový denní provoz zásobníku.

Naše zásobníky fungují v nepřetržitém provozu. Zásobník je řízen z velína, který obsluhují zaměstnanci směnového provozu. Zásobník v Třanovicích má celkem 25 zaměstnanců. Část z nich pracuje ve směnách, část zajišťuje údržbu a část zaměstnanců pracuje na technicko-hospodářských pozicích. Jedná se například o profese v oblasti geologie, bezpečnosti práce apod. Za celkový chod, provoz a řízení zásobníku je pak zodpovědný jeho vedoucí.

Kolik máte v současnosti zákazníků?

V současné době máme celkem 18 zákazníků z tuzemska i zahraničí. Našimi zákazníky jsou dodavatelé a obchodníci s plynem. My jim poskytujeme různé služby a produkty související s uskladněním plynu podle toho, jaká je na trhu poptávka.

Mohl bych si kapacitu koupit i já?

Skladovací kapacitu byste si u nás mohli koupit i Vy či kdokoli jiný. Bylo by to ale pro Vás dost nepraktické – mnohem jednodušší je pro vás spoléhat na to, že dodávky plynu pro vás strukturuje

podle Vašeho odběru Váš dodavatel. Jinak platí, že každý z našich zákazníků na základě platné smlouvy o uskladnění sám nominuje množství plynu, které potřebuje ze zásobníku v daný den vytěžit či naopak do zásobníku vtlačit. K tomu si ještě musí rezervovat přepravní kapacitu u provozovatele přepravní soustavy společnosti Net4Gas.

Podařilo se plně naplnit plány, které jste si stanovili před zahájením zvýšení původní kapacity?

Ano, všechny cíle jsme splnili. Kapacitu zásobníku v Třanovicích jsme z původních 240 milionů metrů krychlových více než zdvojnásobili tak, že jsme připojili dosud nevyužívané geologické struktury a zároveň snížili minimální pracovní tlak v zásobníku. Bylo nutné odvrát deset nových sond, pět starých sond rekonstruovat, modernizovat technologii centrálního areálu, postavit novou kompresorovou halu a instalovat do ní čtyři nové kompresory. Podařilo se nám také zvýšit maximální denní těžební výkon až na 8 milionů kubických metrů. Pro Vaši představu se jedná přibližně o osminu maximální denní spotřeby plynu v České republice.

Realizujete další přípravy na další rozšíření v lokalitě Třanovice nebo jinde?

Další rozšiřování skladovací kapacity neplánujeme, a to z několika důvodů: poptávka po skladovací kapacitě je v současné době slabá a cena

za uskladnění se dostala na historické minimum, protože rozdíl mezi zimní a letní cenou plynu je nízký a obchodníci s plynem tak nejsou motivováni nakupovat skladovací kapacitu a skladovat plyn. Rozdíl mezi letní a zimní cenou, tzv. seasonal spread, klesl z téměř 8 EUR/MWh v roce 2009 na méně než 2 EUR/MWh. Špatná situace na trhu se skladovací kapacitou, která má negativní dopad na provozovatele podzemních zásobníků po celé Evropě, nás vedla k rozhodnutí zastavit náš další projekt rozšíření skladovací kapacity na jihomoravském podzemním zásobníku Tvrdonice a přehodnotit i další investiční záměry. Třeba ve Francii je situace tak dramatická, že provozovatelé zásobníků uvažují o jejich konzervaci či dokonce uzavření.

Vraťme se k zásobníku, zajímavému technickému dílu. Jaké potíže jste třeba v rámci provozu zaznamenali a jak se podařilo vše vyřešit?

V rámci rozšíření skladovací kapacity prošel zásobník celkovou modernizací a byla instalována nová zařízení jako například kompresory, jednotky na chlazení plynu, byl rekonstruován potrubní dvůr apod. V rámci provozu zmodernizovaného a rozšířeného zásobníku nejde o potíže, ale spíše o ladění nového vybavení, drobných detailů a vzájemné součinnosti jednotlivých částí tak, abychom zajistili bezpečný provoz.

Těžbu a vtlačení zajišťují náročná zařízení. Jaký je systém řízení a údržby?

K řízení zásobníků používáme víceúrovňové řídicí systémy s automatickými nebo poloautomatickými režimy. Tyto systémy zajišťují přenosy



Nové obchodní měření - centrální areál podzemního zásobníku na plyn Třanovice



Technologie sušení plynu - regenerátor TEG



Nový řídicí panel vysokotlakého kompresoru

a sběr veškerých dat a měřených hodnot charakterizujících stav technologických zařízení. Jsou napojeny na elektrickou požární signalizaci, na plynodetekční systém a na elektronické zabezpečení objektů a jsou schopny vyhodnocovat riziková hlášení jednotlivých zařízení a v případech havarijních hlášení technologická zařízení nebo celý provoz bezpečně odstavit. Dále používáme on-line monitorovací systémy strojů a zařízení umožňující sledování vybraných parametrů zařízení v reálném čase. Jde o vibrace, otáčky, teploty a podobně. Na jejich základě je prováděna okamžitá analýza technického stavu daného zařízení.

Jaká další zařízení se starají o bezpečný provoz?

Významným bezpečnostním prvkem jsou podpovrchové bezpečnostní ventily na sondách, jimiž se plyn vtlačí do podzemní struktury zásobníku a následně těží zpět na povrch. Jedná se o hydraulický systém, který představuje klíčovou součást vstrojení sond, a který se instaluje v hloubce

asi 50 metrů. Jeho hlavním úkolem je zabránit erupci plynu ze sondy v případě mimořádných situací na povrchu, čímž se samozřejmě minimalizují i případné další škody. Je to tak další bezpečnostní systém, který doplňuje stávající povrchové bezpečnostní prvky.

Jak se kontroluje, zda nedochází k nějakým pohybům v hornině?

K tomuto účelu využíváme zejména pozorovací sondy, které monitorují podzemní skladovací strukturu. V rámci plánu hermetičnosti také ověřujeme těsnost zásobníku nebo například provádíme půdní plynometrii, při které zjišťujeme, zda někde nedochází k úniku plynu.

Jaké trendy v oblasti provozu podzemních zásobníků nyní ve světě zaznamenáváte?

Celosvětovým trendem je zvyšování bezpečnosti provozu zásobníků a zároveň postupující automatizace, která jde ruku v ruce s vývojem

v oblasti IT. Také v údržbě zařízení zaznamenáváme nové trendy v prevenci poruch či potenciálních rizik. V rámci monitoringu různých technologických částí se pro přenos dat stále více začínají využívat optické kabely i bezdrátové technologie. Velkým tématem je vzhledem k cenám energií samozřejmě i energetická efektivita a hospodárnost provozovaných zařízení.

Jaké největší zkušenosti z realizace rozšíření a z provozování jste získali?

Asi nejnáročnější fází byl zdlouhavý a složitý proces povolování a výkupu pozemků, který často komplikovaly přemrštěné požadavky majitelů. Často jsme se také setkali se situací, že byl pozemek zatížen exekucí či předmětem dědického řízení, což vše prodlužuje a komplikuje proces přípravy investice. V rámci provozu získáváme zkušenosti průběžně, jelikož stále odstraňujeme drobné nedostatky.

Patří zásobníky mezi strategická zařízení v rámci zajišťování bezpečnosti dodávek?

Zásobníky určitě hrají klíčovou roli, a to zejména v zemích jako je Česká republika, které nemají vlastní zdroje plynu ani jiné významné zdroje flexibility dodávek, a musejí proto spoléhat na zahraniční dodavatele. A jak ukazují naše zkušenosti z minulých let, zásobníky nelze v případě omezení nebo přerušení dodávek plynu ze zahraničí nijak nahradit.

Jak vidíte výstavbu nové plynárenské infrastruktury včetně zásobníků do budoucna?

Obecně bohužel současná doba nepřeje dalším investicím do nové plynárenské infrastruktury. Souvisí to s nestabilitou regulačního prostředí na národní i evropské úrovni, ale i s nejistou rolí zemního plynu v budoucím energetickém mixu Evropské unie. Jak jsem již uvedl, situace není růžová ani na trhu se skladovací kapacitou.

(čes)

ZVU POTEZ a.s.

Výroba a dodávky energetických, chemických a potravinářských technologií a zařízení



ZVU POTEZ a.s. vyrábí zařízení pro chemický, petrochemický, farmaceutický a potravinářský průmysl, pro tepelné i jaderné elektrárny a příbuzné obory. Vyrábí a dodává kompletní technologická zařízení pivovarů a cukrovarů a zajišťuje i veškeré další činnosti vedoucí k předání investičního celku na klíč.

Tyto výrobky mohou být dodávány podle ČSN, EN, ASME s razidlem U, AD 2000 Merkblatt, eventuálně dle dalších předpisů stanovených zákazníkem. Firma má zkušenosti s dodávkami tlakových zařízení nejen v evropském měřítku, ale např. i do USA, Číny, Korejské republiky a Izraele.

Referenční dodávky byly také uskutečněny do ruské jaderné elektrárny Rostov na Donu.



Více informací naleznete na www.zvupotez.cz.

Sídlo společnosti :

Pražská třída 322/4, Kuklenny
500 04 Hradec Králové, ČESKÁ REPUBLIKA

Kontakt :

Tel. : +420 497 771 270 / 272
E-mail : prodej@zvupotez.cz