

Preventívny akčný plán

**2. aktualizácia
Január 2017**

Obsah

Úvod

- 1. Obsah preventívneho akčného plánu**
- 2. Trh so zemným plynom**
 - 2.1 Domáca ťažba zemného plynu**
 - 2.2 Prepravná sieť a preprava zemného plynu**
 - 2.3 Distribučné siete a distribúcia zemného plynu**
 - 2.4 Zásobníky a uskladňovanie zemného plynu**
- 3. Štandard infraštruktúry**
 - 3.1. Definícia vzorca N – 1**
 - 3.2. Metóda výpočtu vzorca N – 1**
 - 3.3. Výpočet vzorca N – 1**
- 4. Štandard dodávky**
 - 4.1. Definovanie chránených odberateľov**
 - 4.2. Možnosti zabezpečenia štandardu**
 - 4.3. Preukazovanie skutočností súvisiacich so zabezpečením štandardu**
- 5. Hlavné riziká ovplyvňujúce dodávku plynu**
 - 5.1. Prerušenie dodávok plynu z Ukrajiny**
- 6. Opatrenia na pokrytie špičkovej spotreby, riešenie výpadku v dodávke**
- 7. Predpoklady spotreby plynu v Slovenskej republike v rokoch 2016 – 2019**

Záver

Úvod

Dokument „Preventívny akčný plán“ (ďalej len „PAP“) je vypracovaný na základe ustanovení článku 4 ods. 1 a článku 5 Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 994/2010 z 20. októbra 2010 o opatreniach na zaistenie bezpečnosti dodávky plynu, ktorým sa zrušuje smernica Rady 2004/67/ES (ďalej len „nariadenie“), podľa ktorého zodpovedný orgán v súlade s ustanoveným postupom vypracuje:

- 1) preventívny akčný plán obsahujúci opatrenia potrebné na odstránenie alebo znížovanie zistených rizík v súlade s posúdením rizika vykonaným podľa článku 9

a

- 2) núdzový plán obsahujúci opatrenia, ktoré sa majú prijať na odstránenie alebo zníženie vplyvu prerušenia dodávky plynu v súlade s článkom 10.

Vypracovanie tohto dokumentu podľa nariadenia zastrešuje zodpovedný orgán, ktorý má právomoci v oblasti bezpečnosti dodávky zemného plynu. V podmienkach Slovenskej republiky je týmto orgánom Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) podľa § 88 ods. 2 písm. r) zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“). Tento zákon je zároveň aj základným primárnym vnútroštátnym predpisom pre oblasť bezpečnosti dodávky plynu.

PAP vychádza z dokumentu „Posúdenia rizika s vplyvom na bezpečnosť dodávok zemného plynu - 2. aktualizácia“, ktorý bol vypracovaný v decembri 2016.

Na príprave PAP sa podieľali aj plynárenské spoločnosti pôsobiace na Slovensku a to v oblasti prevádzky plynárenskej infraštruktúry ako aj dodávateľské podniky predovšetkým poskytnutím údajov potrebných na vypracovanie niektorých častí tohto dokumentu.

1. Obsah preventívneho akčného plánu

Obsah PAP stanovuje článok 5 nariadenia. Podľa tohto článku má obsahovať minimálne nasledujúce náležitosti:

- a) výsledky posúdenia rizika podľa článku 9,
- b) opatrenia, objemy, kapacity a časový rozvrh potrebný na splnenie štandardov infraštruktúry a dodávky, ako je stanovené v článkoch 6 a 8, v uplatniteľných prípadoch aj vrátane rozsahu, v akom môžu opatrenia na strane spotreby dostatočne a včas kompenzovať prerušenie dodávky, ako je uvedené v článku 6 ods. 2, určenie samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry spoločného záujmu v prípade uplatnenia článku 6 ods. 3 a každý zvýšený štandard dodávky podľa článku 8 ods. 2,
- c) povinnosti plynárenských podnikov a ostatných príslušných orgánov vrátane povinností v záujme bezpečnej prevádzky plynárenskej siete,
- d) ďalšie preventívne opatrenia, napríklad potrebu posilniť prepojenia medzi susediacimi členskými štátmi a možnosť diverzifikovať plynárenské trasy a zdroje dodávky, prípadne riešiť zistené riziká s cieľom čo najdlhšie zachovať dodávku plynu pre všetkých odberateľov,
- e) v uplatniteľných prípadoch mechanizmy, ktoré sa majú použiť na spoluprácu s inými členskými štátmi v rámci prípravy a vykonávania spoločných preventívnych akčných plánov a spoločných núdzových plánov, ako sa uvádza v článku 4 ods. 3,
- f) informácie o existujúcich a budúcich prepojeniach vrátane tých, ktoré zabezpečujú prístup do plynárenskej siete Únie, cezhraničných tokov, cezhraničného prístupu k zásobníkom a fyzickej kapacity pre prepravu plynu v oboch smeroch (ďalej len „obojsmerná kapacita“), najmä v stave núdze,
- g) informácie o všetkých záväzkoch týkajúcich sa služby vo verejnom záujme, ktoré súvisia s bezpečnosťou dodávky plynu.

Národné a spoločné preventívne akčné plány, najmä opatrenia na splnenie štandardu infraštruktúry uvedeného v článku 6, zohľadňujú desaťročný plán rozvoja siete v celej Únii, ktorý vypracuje ENTSO pre plyn podľa článku 8 ods. 10 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 715/2009 z 13. júla 2009 o podmienkach prístupu do prepravných sietí pre zemný plyn.

Národné a spoločné preventívne akčné plány vychádzajú v prvom rade z trhových opatrení a zohľadňujú hospodárske dôsledky, efektívnosť a účinnosť opatrení, vplyv na fungovanie vnútorného trhu s energiou a dosah na životné prostredie a spotrebiteľov, nezaťažujú príliš plynárenské podniky ani nemajú negatívny vplyv na fungovanie vnútorného trhu s plynom.

Národné a spoločné preventívne akčné plány sa aktualizujú každé dva roky, pokiaľ si to okolnosti nevyžadujú častejšie, a zohľadňujú aktualizované posúdenie rizika. Konzultácie stanovené medzi zodpovednými orgánmi podľa článku 4 ods. 2 sa uskutočnia pred prijatím aktualizovaného plánu.

2. Trh so zemným plynom

Trh so zemným plynom na Slovensku je za ostatné obdobie možno definovať stagnujúcou spotrebou. V roku 2015 bola spotreba na úrovni takmer 4,8 mld. m³. V súvislosti s vývojom hospodárskej situácie, ako aj s prebiehajúcimi procesmi znižovania energetickej náročnosti vo výrobných postupoch, realizácie zatepl'ovania budov a hľadania cenovo prijateľných variantov pre zabezpečenie vykurovania, bol v posledných rokoch zaznamenaný pokles spotreby a v súčasnom období je možné hovoriť o jej stagnácii.

Odhadovaný potenciál rastu spotreby, v prípade realizácie plánovaných projektov v oblasti kombinovanej výroby elektriny a tepla, je približne 1 mld. m³ ročne. V súčasnosti však nie sú známe žiadne konečné investičné rozhodnutia predmetných spoločností v tejto oblasti. Na tieto rozhodnutia budú mať významný vplyv aktuálne ukazovatele vývoja ekonomiky a s tým súvisiaci vývoj spotreby energií, aktuálny a predpokladaný vývoj cien energií ako aj ďalšie faktory.

Historicky je dané, že hlavným dodávateľom plynu pre Slovensko bola spoločnosť Gazprom Export. Zároveň je hlavnou trasou pre dovoz plynu plynovod Bratstvo na území Ruskej federácie a Ukrajiny.

V oblasti dodávky je v súčasnosti najvýznamnejším dlhodobý kontrakt, ktorý má podpísaný najvýznamnejší dodávateľ na trhu s plynom spoločnosť Slovenský plynárenský priemysel, a.s. (ďalej len „SPP“) so spoločnosťou Gazprom Export, ktorý je platný do konca roku 2028. V rámci opatrení, ktoré majú zabezpečiť dodávku plynu aj v prípade prerušenia dodávok z Ruska resp. Ukrajiny, spoločnosť SPP uzatvorila zmluvu o výpomocných dodávkach, ktoré garantujú dodávky plynu z iných zdrojov, nezávislých na preprave cez Ukrajinu, predovšetkým využitím prepravnej siete a reverzného toku plynu z Českej republiky.

Od roku 2009 sa na Slovensku rozvíja v oblasti dodávky zemného plynu konkurencia, hoci legislatívne prostredie bolo na štandardné fungovanie trhu nastavené už od januára 2005 na základe transpozície 2. energetickeho balíčka EÚ do národnej legislatívy. V začiatkoch sa noví dodávatelia sústredili predovšetkým na priemyselných odberateľov. Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ďalej len „ÚRSO“), ktorý má v zmysle platnej legislatívy právomoc na vydanie príslušného povolenia, ktoré je nevyhnutným predpokladom pre podnikanie v tejto oblasti, evidoval v roku 2015 29 dodávateľov plynu koncovým odberateľom.

Najvýznamnejší podiel na trhu s plynom patrí naďalej tradičnému dodávateľovi – Slovenský plynárenský priemysel, a.s. Ďalšími významnými dodávateľmi sú dcérske spoločnosti významných európskych energetických podnikov ako napr. RWE, SHELL, VNG alebo ČEZ.

Vývoj na liberalizovanom trhu s plynom z pohľadu počtu a podielu uskutočnených zmien dodávateľa jednotlivých kategóriách odberateľov za rok 2015 je ilustrovaný v tabuľke č. 1.

Tabuľka č. 1 – Zmena dodávateľa plynu v roku 2015 v jednotlivých kategóriách odberateľov

<i>Kategórie odberných miest odberateľov</i>	<i>Počet OM so zmenou dodávateľa</i>	<i>Switching (%)</i>
Veľkoodber	130	18,06
Stredný odber	318	11,14
Maloodber	3 967	5,08

Domácnosti	45 827	3,21
Spolu	50 242	3,32

Zdroj: Výročná správa 2015; ÚRSO

Od roku 2011 existuje reálna konkurencia aj na trhu dodávky pre odberateľov plynu v domácnosti. Dodávku plynu domácnostiam poskytuje viacero spoločností. Zmenu dodávateľa plynu v kategórii odberateľ plynu v domácnosti v roku 2015 uskutočnilo 3,21 % (t.j. 45 827) odberateľov plynu v domácnosti, pričom v tomto segmente to predstavuje doteraz najnižší počet uskutočnených zmien dodávateľa. Uvedené konštatovanie platí aj pre ostatné kategórie odberateľov, najaktívnejší naďalej zostávajú veľkoodberatelia plynu.

Z hľadiska počtu aktívnych dodávateľov plynu možno pozorovať nasýtenie trhu a nepredpokladá sa už výrazný nárast ich počtu.

Slovensko má jednu z najrozšírenejších plynárenských sietí v rámci Európskej únie (ďalej len „EÚ“). K 31. decembru 2015 bolo plynofikovaných 2 234 obcí, čo je 77 % z celkového počtu obcí, pričom v nich žije 94 % zo všetkých obyvateľov Slovenska. Priestor na ďalšiu plynifikáciu sídel je z dôvodu jej súčasnej úrovne ako aj z pohľadu ostatného vývoja cien zemného plynu už len minimálny. Ostatných niekoľko rokov sa realizuje najmä priebežné pripájanie nových obytných lokalít v už splynofikovaných sídlach do distribučnej siete

2.1 Domáca ťažba zemného plynu

Domáca ťažba zemného plynu na Slovensku je len marginálna a tvorí maximálne 2 % z celkovej spotreby. Ložiská, z ktorých sa ťaží zemný plyn, sa nachádzajú na západnom a východnom Slovensku. V roku 2015 domáca ťažba dosiahla takmer 86 mil. m³. V období najbližších 5 rokov sa predpokladá celková domáca ťažba zemného plynu v objeme približne 360 mil. m³. V dlhodobom horizonte sa očakáva pokračovanie ťažby zemného plynu zo súčasných zdrojov avšak s klesajúcim trendom. Zmeny do tohto trendu môžu priniesť len prípadné novoobjavené ložiská – ťažené objemy však budú závisieť od rozsahu, charakteru a lokalizácie takýchto nových ložísk. Nezanedbateľným faktorom bude aj ekonomická náročnosť ťažby zemného plynu z takýchto ložísk.

Tabuľka č. 2 – Domáca ťažba zemného plynu za roky 2011 – 2015

Rok	2011	2012	2013	2014	2015
Celková ťažba (mil. m ³)	92	93	91	87	86

Zdroj: údaje výrobcov plynu

Preto aj z pohľadu bezpečnosti dodávky plynu na národnej úrovni nie je možné domácu ťažbu vnímať ako veľmi významný prvok. Významná však môže byť pre menších dodávateľov, ktorých denné dodávky by bolo možné zaistiť práve zo zdrojov na území Slovenska. Túto možnosť niektorí z nich aj v súčasnom období využívajú.

Do výpočtu parametra N – 1 je možné zahrnúť maximálnu dennú úroveň domácej ťažby čo predstavuje cca 0,2 mil. m³.

Najvýznamnejším výrobcom plynu na Slovensku je spoločnosť NAFTA a.s. Bratislava.

Pokiaľ ide o bridlicový plyn je možné ho považovať za jednu z možností diverzifikácie a zníženia závislosti od dovozu plynu na úrovni EÚ. Jeho skutočný potenciál na Slovensku bude potrebné komplexne zhodnotiť vrátane odhadu jeho možných zásob.

Avšak na základe prvotných predpokladov sa na Slovensku zdá byť ťažba bridlicového plynu problematická najmä z pohľadu ekonomiky takýchto projektov ako aj spôsobu ťažby. Na základe skúseností z krajín, kde je ťažba tohto plynu rozšírená môžeme konštatovať, že nezanedbateľným faktorom sú environmentálne riziká.

2.2 *Prepravná sieť a preprava plynu*

Prepravná sieť je v zmysle príslušnej legislatívy charakterizovaná ako: „sieť kompresorových staníc a sieť najmä vysokotlakových plynovodov, ktoré sú navzájom prepojené a slúžia na dopravu plynu na vymedzenom území, okrem ťažobnej siete a zásobníka a vysokotlakových plynovodov, ktoré slúžia primárne na dopravu plynu na časti vymedzeného územia“.

V oblasti prepravy plynu pôsobí na Slovensku jedna spoločnosť – eustream, a.s. – ktorá je prevádzkovateľom národnej prepravnej siete. Na základe rozhodnutia vlády Slovenskej republiky z 28. novembra 2012 bola určená forma oddelenia podľa požiadaviek európskej legislatívy využitím modelu nezávislého prevádzkovateľa prepravnej siete (tzv. model ITO).

V roku 2015 celková preprava predstavovala 55,8 mld. m³ zemného plynu. Vďaka prepravenému množstvu spoločnosť eustream, a.s. naďalej patrí medzi najvýznamnejších prepravcov plynu na základe prepraveného objemu plynu v rámci EÚ.

Prepravná sieť je tvorená paralelnými potrubiami DN 1200 a DN 1400 v štyroch až piatich líniiach, celková dĺžka plynovodov prepravnej siete je takmer 2 270 km. Súčasťou prepravnej siete sú 4 kompresorové stanice (KS) – KS Veľké Kapušany, KS Jablonov nad Turňou, KS Veľké Zlievce a KS Ivanka pri Nitre – ktoré zabezpečujú tlakový diferenciál potrebný pre plynulý tok plynu s celkovým výkonom 600 MW. Umiestnené sú vo vzdialenosti cca 110 km od seba. Celková prepravná kapacita siete je viac ako 90 mld. m³ ročne. Z prepravnej siete sa zemný plyn na vymedzenom území dostáva cez vnútroštátne prepúšťacie stanice do systému distribučných sietí a dopravuje sa ku koncovým odberateľom.

30. novembra 2011 bola zavŕšená realizácia opatrení, ktoré umožňujú reverzný tok plynu v rámci prepravnej siete na Slovensku. V tomto režime je možné zo západu na východ prepraviť množstvo plynu, ktoré je vyššie ako najvyššia spotreba na Slovensku v zimných mesiacoch. Tento projekt bol spolufinancovaný v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 663/2009 z 13. júla 2009, ktorým sa ustanovuje program na podporu oživenia hospodárstva udelením finančnej pomoci Spoločenstva na projekty v oblasti energetiky (ďalej len „nariadenie č. 663/2009“).

Prepojenie Slovenska so susednými krajinami na úrovni prepravných sietí existuje v súčasnosti s Rakúskom [hraničný bod Baumgarten], Českou republikou [hraničný bod Lanžhot], Maďarskom [hraničný bod Veľké Zlievce] a Ukrajinou [hraničný bod Veľké Kapušany a hraničný bod Budince].

Prepojenia s Českou republikou od roku 2009 a s Rakúskom od roku 2010 sú pripravené tak, aby bolo možné v prípade krízovej situácie (resp. stavu núdze) zaistiť fyzický reverzný tok plynu na Slovensko. Uvedené technické opatrenia boli realizované v súvislosti s nariadením č. 663/2009 – oba projekty boli zaradené do zoznamu oprávnených projektov. Znamená to, že bol zabezpečený súlad s nariadením v oblasti požiadavky na zaistenie obojsmernej kapacity cezhraničných prepojení.

Aktuálne najvýznamnejším projektom je vzájomné prepojenie slovenskej a maďarskej prepravnej siete. Toto prepojenie bude súčasťou severojužného koridoru, ktoré prepojí LNG terminály v poľskom Swinoujscie a v Chorvátsku, pričom prepojí Slovensko, Česko, Maďarsko, Poľsko a Chorvátsko. K 1. júlu 2015 bol plynovod spustený do riadnej komerčnej prevádzky. Pokiaľ ide o predpokladanú prepravnú kapacitu, mala by byť na úrovni cca 5 mld. m³ ročne, resp. cca 12,0 mil. m³ denne. Prepojenie je budované ako obojsmerné.

Vývoj v rámci projektu prepojenia prepravných sietí Slovenska a Poľska postupoval v zmysle vzájomných dohôd prevádzkovateľov prepravných sietí eustream, a.s. a GAZ-SYSTEM S.A. Delegovaným nariadením Komisie (EÚ) č. 1391/2013 zo 14. októbra 2013, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 347/2013 o usmerneniach pre transeurópsku energetickú infraštruktúru, pokiaľ ide zoznam projektov spoločného záujmu pre Úniu (tzv. zoznam PCI), bol prezentovaný zoznam príslušných projektov. V rámci bodu 6 „Prioritný koridor Severojužné prepojenia plynovodov v stredovýchodnej a juhovýchodnej Európe („NSI plyn východ“)“ je zaradený aj projekt slovensko – poľského prepojenia.

Dňa 22. novembra 2013 bola v Bratislave podpísaná Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Poľskej republiky o spolupráci pri realizácii projektu plynovodu spájajúceho poľskú prepravnú sieť a slovenskú prepravnú sieť.

Uskutočnilo sa viacero rokovaní pracovnej skupiny, zriadenej na základe podpísanej dohody, ktorej úlohou je vypracovať spôsoby spolupráce na realizácii projektu. Boli určené základné termíny, ako aj úlohy pre príslušné ministerstvá, národných regulátorov a tiež samotných prevádzkovateľov prepravných sietí.

V júni 2015 prevádzkovatelia slovenskej prepravnej siete a poľskej prepravnej siete podpísali s Výkonnou agentúrou Európskej komisie pre inováciu a siete (Innovation and Networks Executive Agency – INEA) trojstrannú dohodu o finančnej pomoci EÚ na projekt „Vypracovanie projektovej dokumentácie a výkon inžinierskych činností pre poľsko-slovenské prepojenie plynárenských sietí“. Na základe tejto dohody projekt získal finančnú podporu z Európskej únie vo výške 4,6 mil. € v rámci fondu s názvom Connecting Europe Facility (CEF).

Projekt bol zaradený aj do tzv. druhého zoznamu projektov spoločného záujmu delegovaným rozhodnutím Komisie (EÚ) 2016/89 z 18. novembra 2015 (rozhodnutie 2016/89), ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 347/2013, pokiaľ ide zoznam projektov spoločného záujmu pre Úniu.

Sprevádzkovanie projektu prepojenia sa predpokladá v roku 2020.

V roku 2016 bola spoločnosťami, ktoré sa podieľajú na realizácii projektu, podaná žiadosť na podporu z fondu CEF na práce v rámci druhej výzvy.

Po sprevádzkovaní prvej vetvy plynovodu Nord Stream, ktorý taktiež zabezpečuje prepravu ruského plynu do EÚ, v novembri 2011 a následne po dokončení jeho druhej vetvy ku koncu roka 2012 sa potvrdili očakávania negatívneho vplyvu na objemy prepravy prostredníctvom slovenskej prepravnej siete.

Z hľadiska medzinárodného postavenia je prvoradým záujmom Slovenskej republiky udržať si pozíciu významného partnera v oblasti bezpečnosti dodávok plynu pre Európu aj z hľadiska objemu prepraveného plynu cez naše územie.

Za týmto účelom je potrebné na úrovni štátnych orgánov, ako aj na úrovni plynárenských spoločností vytvárať podmienky na udržanie, resp. možný rast prepravy plynu.

Memorandum o porozumení, ktoré bolo podpísané dňa 28. apríla 2014 medzi spoločnosťami Ukrtransgaz a eustream sa týkalo sprevádzkovania plynovodu, ktorý by umožnil reverznú dodávku plynu na Ukrajinu. Realizované riešenie spočívalo v rýchlom sprevádzkovaní nevyužívaného plynovodu Vojany – Užhorod (hraničný bod Budince; tzv. malý reverz). Do komerčnej prevádzky bol spustený 2. septembra 2014 za účasti premiérov Slovenska a Ukrajiny ako aj vysokého predstaviteľa Európskej komisie. Toto riešenie je optimálne z pohľadu bezpečnosti dodávok plynu pre SR ako aj EÚ a tiež aj z hľadiska technického, právneho, časového a plnej kompatibility s legislatívnym rámcom EÚ.

Plynovod dokáže zabezpečiť prepravnú kapacitu na úrovni až 40 mil. m³ denne (z toho 27 mil. m³ je poskytovaných na pevnej báze), pričom v ročnom vyjadrení ide o možnosť prepraviť na Ukrajinu až 14,6 mld. m³ zemného plynu.

Spoločnosť eustream predstavila na Stredoeurópskej energetickej konferencii. v novembri 2014 koncept plynovodu Eastring. Realizácia projektu Eastring v zmysle predstaveného konceptu prepojenia západoeurópskych trhov s krajinami predovšetkým juhovýchodnej Európy je riešením pre dosiahnutie strategického cieľa zachovať či dokonca zvýšiť objemy prepraveného plynu cez slovenskú prepravnú sieť, najmä v súvislosti s možnosťou, že spoločnosť Gazprom nebude pokračovať po roku 2019 s dodávkou plynu do EÚ cez Ukrajinu. Realizácia projektu by do značnej miery prispela k zvýšeniu významu úlohy Slovenska ako križovatky pre plynárenské prepojenia a jeho schopnosť zaistiť prepravu plynu reverzným tokom celému regiónu. Projekt je navrhnutý ako obojsmerný a je preto možné považovať ho za cestu pre nových potenciálnych dodávateľov predovšetkým z Kaspického regiónu resp. potenciálneho tzv. tureckého plynového hubu pre prístup na európske trhy a zvýšenie úrovne bezpečnosti z hľadiska diverzifikácie zdrojov.

Na základe rozhodnutia 2016/89 bol projekt Eastring zaradený do zoznamu projektov spoločného záujmu (tzv. druhý zoznam PCI) v rámci bodu 6.25 „Infraštruktúra na prepravu nového plynu do strednej a juhovýchodnej Európy s cieľom diverzifikácie“. Rovnako bude vyvíjané úsilie o zaradenie projektu aj do tretieho zoznamu PCI.

Obrázok č. 1 – Prepravná sieť spoločnosti eustream, a.s.



Zdroj: eustream, a.s.

Tabuľka č. 3 – Maximálna technická pevná kapacita prepojení prepravnej siete so sieťami susedných štátov

<i>Hraničný bod</i>	<i>Výstupná pevná kapacita (mil. m³/deň)</i>	<i>Vstupná pevná kapacita (mil. m³/deň)</i>
Veľké Kapušany [SK/UA]	0	187,3
Budince [SK/UA]	25,2	15,8
Baumgarten [AT/SK]	144,4	22,2
Lanžhot [CZ/SK]	47,5	62,4
Veľké Zlievce [SK/HU]	11,4	0

(pri 101,325 kPa a 0 °C; stav k novembru 2016)

Zdroj: eustream, a.s.

Tabuľka č. 4 – Preprava plynu za roky 2011 – 2015

<i>Rok</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Celková preprava (mld. m ³)	74,0	56,5	58,5	46,5	55,8

Zdroj: eustream, a.s.

2.3 Distribučné siete a distribúcia plynu

Distribučná sieť je legislatívou definovaná ako: „plynárenské rozvodné zariadenie na časti vymedzeného územia vrátane vysokotlakových plynovodov, ktoré slúžia primárne na dopravu plynu na časti vymedzeného územia, okrem plynovodov, ktoré sú súčasťou iných sietí“.

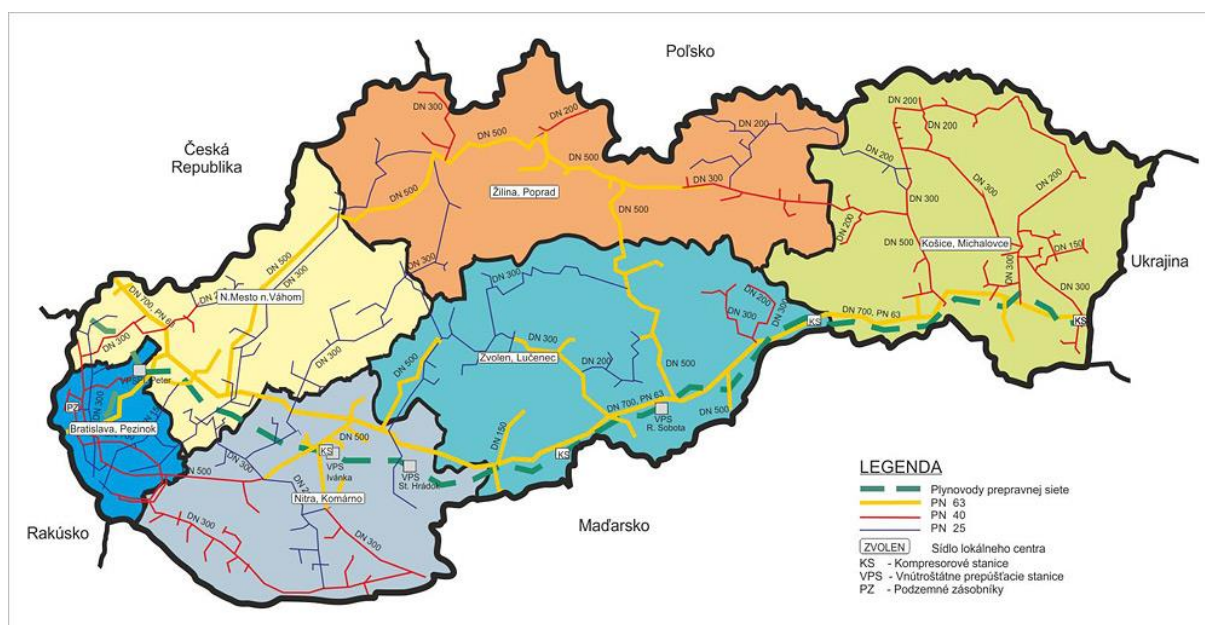
Na Slovensku v oblasti distribúcie plynu pôsobí viac ako 40 spoločností. Spoločnosť SPP – distribúcia, a.s. je však najväčším prevádzkovateľom s celoslovenskou pôsobnosťou s viac

ako 1,5 milióna pripojených odberateľov (z toho viac ako 1,4 milióna odberateľov plynu v domácnosti). Distribučná sieť SPP – distribúcia, a.s. je tvorená cca 33 000 km plynovodov, jej celková distribučná kapacita je takmer 10 mld. m³ ročne. Slovensko je jednou z najviac plynofikovaných krajín EÚ.

Spoločnosť SPP – distribúcia, a.s. zároveň na základe rozhodnutia ministerstva plní aj funkcie plynárenského dispečingu na vymedzenom území. Jednou z oblastí, kde má dispečing výrazné kompetencie, resp. úlohy, je aj krízová situácia v plynárenstve. Ide predovšetkým o vyhlasovanie a odvolávanie krízovej situácie v plynárenstve a jej úrovne, vyhlasovanie a odvolávanie obmedzujúcich opatrení v plynárenstve a určovanie opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie v plynárenstve. Spoločnosť plní aj úlohy v súvislosti so zabezpečením štandardu bezpečnosti dodávok plynu pre odberateľov plynu v domácnosti.

Ostatní prevádzkovatelia distribučných sietí sú najmä menšie spoločnosti, ktoré pôsobia lokálne – v areáloch bývalých veľkých podnikov resp. v novobudovaných priemyselných parkoch.

Obrázok č. 2 – Distribučná sieť spoločnosti SPP – distribúcia, a.s.



Zdroj: SPP – distribúcia, a.s.

2.4 Zásobníky a uskladňovanie plynu

Zásobník legislatíva definuje ako: „zariadenie používané na uskladňovanie zemného plynu a skvapalneného zemného plynu vrátane doplnkových služieb týkajúcich sa vtláčania do zásobníka, ťažby zo zásobníka, úpravy a dopravy plynu do alebo zo siete okrem tých zásobníkov alebo ich častí, ktoré sa používajú na zabezpečenie ťažobných činností alebo ktoré sú výlučne vyhradené pre prevádzkovateľov prepravnej siete alebo pre prevádzkovateľov distribučnej siete na účely zabezpečenia ich činností“.

Slovensko disponuje na svojom území viacerými geologickými štruktúrami, ktoré sú vhodné na výstavbu podzemných zásobníkov zemného plynu. V súčasnosti na trhu pôsobia dve

spoločnosti, ktoré sú prevádzkovateľmi zásobníkov plynu – NAFTA a.s., Bratislava a POZAGAS a.s., Malacky. Celková uskladňovacia kapacita zásobníkov na území Slovenska je v súčasnosti 3,35 mld. m³, čo predstavuje viac ako 65 % celkovej spotreby. Zásobníky sa nachádzajú v juhozápadnej časti krajiny neďaleko hraníc s Rakúskom a Českou republikou.

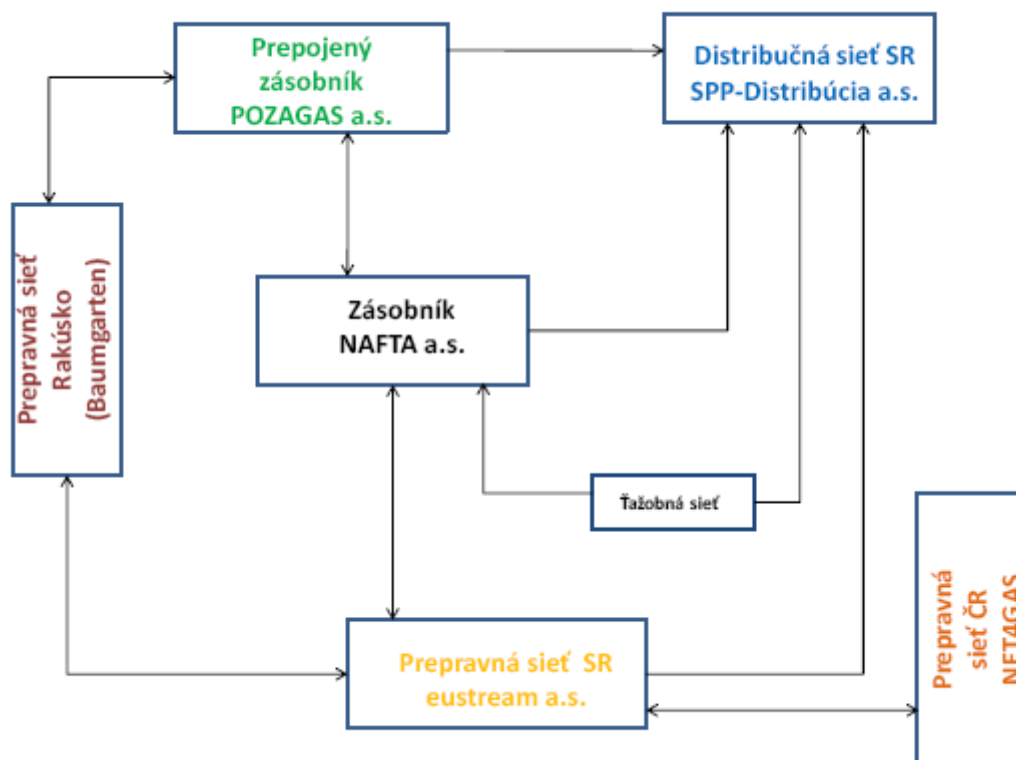
Na Slovensku fungujú len komerčné zásobníky zemného plynu. S vytvorením systému strategických/núdzových zásob plynu sa predovšetkým s prihliadnutím na finančnú náročnosť takéhoto riešenia v súčasnom období nepočíta. Prístup k zásobníkom je v rámci legislatívy definovaný ako dohodnutý. Obaja prevádzkovatelia poskytujú služby uskladňovania zemného plynu aj pre viaceré zahraničné plynárenské spoločnosti.

Zároveň je pre potreby slovenského trhu využívaný aj zásobník Dolní Bojanovice, ktorý sa nachádza na území Českej republiky. Je prevádzkovaný spoločnosťou SPP Storage, s.r.o., Praha, Česká republika a disponuje uskladňovacou kapacitou 0,57 mld. m³. Tento zásobník má priame prepojenie na slovenskú plynárenskú sieť a slúži spoločnosti SPP - distribúcia, a.s. primárne na zaistenie vyvažovania distribučnej siete a krytie strát v distribučnej sieti ako aj na zaistenie štandardu bezpečnosti dodávok pre odberateľov plynu v domácnosti.

Dopravu plynu do a zo zásobníka spoločnosti NAFTA a.s. je možné realizovať prostredníctvom plynárenských zariadení, ktoré sú fyzicky prepojené so zásobníkom nasledovne:

- a) prepravná sieť prostredníctvom niekoľkých fyzických odovzdávaco-preberacích bodov, ktoré spolu tvoria prepojovací bod s prepravnou sieťou – toto prepojenie slúži na dopravu plynu do/zo zásobníka a do/z prepojeného zásobníka (zásobník spoločnosti POZAGAS a.s.);
- b) prepojený zásobník – toto prepojenie slúži pre zákazníkov zásobníka a zákazníkov prepojeného zásobníka na prístup do/zo siete na území Rakúska; prepojenie umožňuje dopravu plynu medzi zásobníkom a prepojovacím bodom s virtuálnym obchodným bodom Rakúsko (cez prepojený zásobník);
- c) distribučná sieť prostredníctvom niekoľkých fyzických odovzdávaco-preberacích bodov, ktoré spolu tvoria prepojovací bod s distribučnou sieťou – toto prepojenie slúži na dopravu plynu zo zásobníka a z prepojeného zásobníka;
- d) ťažobná sieť, ktorá je prepojená so zásobníkom na viacerých miestach v areáloch prevádzky – toto prepojenie slúži najmä na dopravu plynu potrebného pre geologickú a technologickú spotrebu zásobníka.

Obrázok č. 3 – Umiestnenie zásobníka a nadväzujúcich plynárenských zariadení



Zdroj: NAFTA a.s.

Tabuľka č. 5 – Technické parametre podzemných zásobníkov

<i>Podzemný zásobník/oblasť</i>	<i>Prevádzkovateľ</i>	<i>Pracovný objem (uskladňovacia kapacita) (mld. m³)</i>	<i>Maximálny pevný ťažobný výkon (mil. m³/deň)</i>	<i>Maximálny pevný vtlačný výkon (mil. m³/deň)</i>
Láb 1,2,3 a 5	NAFTA a.s., Bratislava	2,70	38,25	31,9
Láb 4	POZAGAS a.s., Malacky	0,65	6,85	6,85
Celkom v SK		3,35	45,1	38,75
Dolní Bojanovice (CZ)	SPP Storage, s.r.o., Praha, ČR	0,57	8,8	8,8
Celkom v CZ		0,57	8,8	8,8
Celkom (SK+CZ)		3,92	53,9	47,55

(pri 101,325 kPa a 15 °C; stav k novembru 2016)

Zdroj: prevádzkovatelia zásobníkov

V roku 2014 prevádzkovateľ NAFTA a.s. dokončil výstavbu projektu Gajary – báden. Súčasne s navýšením celkovej uskladňovacej kapacity boli navýšené hodnoty celkového maximálneho ťažobného, ako aj vtlačného výkonu. Obaja slovenskí prevádzkovatelia plne v súlade s požiadavkami účastníkov trhu kontinuálne pripravujú skladovacie produkty, predovšetkým s ohľadom na flexibilitu pre vtlačanie či ťažbu plynu mimo bežnej vtlačnej či ťažobnej sezóny.

V roku 2011 spoločnosť NAFTA a.s. uviedla do prevádzky Centrálny areál zásobníka Gajary – báden. Súčasťou tohto projektu bolo aj prepojenie zásobníkov s prepravnou sieťou, ktoré umožní navýšenie dodávok plynu zo zásobníka počas prerušenia dodávok plynu. Tento projekt bol spolufinancovaný v zmysle nariadenia č. 663/2009.

Ministerstvo, v zmysle svojich kompetencií, vydalo ďalším 4 spoločnostiam osvedčenia o vhodnosti prírodných horninových štruktúr a podzemných priestorov na uskladňovanie plynov a kvapalín. Vydanie takéhoto osvedčenia je nevyhnutným predpokladom v procese budovania podzemných zásobníkov plynu. Zoznam potenciálnych nových podzemných zásobníkov zemného plynu, vrátane predpokladaných uskladňovacích kapacít a termínov realizácie týchto projektov, tak ako boli zahrnuté v dokumente „Stratégia energetickej bezpečnosti SR“ z roku 2008 uvádza tabuľka č. 6. Skutočná realizácia uvedených projektov však podlieha rozhodovacím procesom v rámci spoločností, ktorým boli vydané príslušné dokumenty kompetentnými orgánmi.

Tabuľka č. 6 – Projekty nových podzemných zásobníkov

Projekt	<i>Predpokladaná uskladňovacia kapacita (mld. m³)</i>	<i>Predpokladaný termín realizácie</i>
PZZP Križovany nad Dudváhom	2,0	2011 – 2015
PZZP Cífer	2,4	2011 – 2015
PZZP Golianovo – Čechynce	1,0 – 1,5	2012 – 2015
PZZP Nižná – Veľké Kostoľany	0,5 – 1,0	2012 – 2015

Zdroj: Stratégia energetickej bezpečnosti SR, október 2008; Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Ministerstvo v roku 2016 vydalo v zmysle ustanovení zákona o energetike spoločnosti ENGAS s.r.o., Nitra osvedčenie o súlade investičného zámeru na výstavbu podzemného zásobníka zemného plynu Golianovo s dlhodobou koncepciou energetickej politiky. Predpokladané technické parametre zásobníka sú: uskladňovacia kapacita cca 675 mil. m³, ťažobný a vtlačný výkon cca 5 mil. m³.

Spoločnosť NAFTA a.s. aktuálne skúma možnosti na vybudovanie dvoch nových projektov zásobníkov zemného plynu na Slovensku. V jednom prípade ide o nový zásobník na východe Slovenska – geologická štruktúra Ptrukša (technické parametre: predpokladaná uskladňovacia kapacita 0,34 mld. m³, predpokladaný ťažobný a vtlačný výkon 3,75 mil. m³/deň. Ďalším projektom je vysokoflexibilná nová uskladňovacia kapacita v prioritnom koridore Severojužného východného plynového prepojenia. Ide o rozšírenie existujúceho komplexu Láb skonvertovaním vyťažených plynových polí na podzemný zásobník (technické parametre: predpokladaná uskladňovacia kapacita 0,55 mld. m³, predpokladané zvýšenie ťažobného výkonu o 10 mil. m³/deň a vtlačného výkonu o 8 mil. m³/deň).

3. Štandard infraštruktúry

Nariadenie v článku 6 ods. 1 ustanovuje, že členský štát alebo, ak tak určitý členský štát stanoví, zodpovedný orgán zabezpečí, aby sa prijali potrebné opatrenia tak, aby najneskôr do 3. decembra 2014 kapacita ostatnej infraštruktúry, stanovená podľa vzorca N – 1 uvedeného v bode 2 prílohy I, dokázala v prípade prerušenia samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry uspokojiť celkový dopyt po plyne vo výpočtovej oblasti počas dňa s výnimočne vysokou spotrebou plynu, ktorý sa vyskytuje so štatistickou pravdepodobnosťou raz za 20 rokov.

3.1 Definícia vzorca N – 1

Vzorec N – 1 opisuje schopnosť technickej kapacity plynárenskej infraštruktúry uspokojovať celkový dopyt po plyne vo výpočtovej oblasti v prípade prerušenia samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry počas dňa s výnimočne vysokou spotrebou plynu, ktorý sa štatisticky vyskytuje raz za 20 rokov.

Plynárenská infraštruktúra zahŕňa prepravnú sieť pre plyn vrátane prepojení, ako aj zariadenia na výrobu plynu, zariadenia LNG a zásobníky pripojené k výpočtovej oblasti.

Technická kapacita celkovej zostávajúcej dostupnej plynárenskej infraštruktúry v prípade prerušenia samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry by mala byť prinajmenšom rovnaká ako celková denná spotreba plynu vo výpočtovej oblasti počas dňa s výnimočne vysokou spotrebou, ktorý sa štatisticky vyskytuje raz za 20 rokov.

Výsledky vzorca N – 1, ktorého výpočet je uvedený nižšie, by sa mali prinajmenšom rovnať 100 %.

3.2 Metóda výpočtu vzorca N – 1

$$N - 1[\%] = \frac{EP_m + P_m + S_m + LNG_m - I_m}{D_{\max}} \times 100$$

Definície parametrov vzorca N – 1

$D_{\max}$	Celková denná spotreba plynu vo výpočtovej oblasti počas dňa s výnimočne vysokou spotrebou plynu, ktorý sa štatisticky vyskytuje raz za 20 rokov
EP_m	Technická kapacita vstupných bodov – znamená celkovú technickú kapacitu všetkých hraničných vstupných bodov schopných dodávať plyn do výpočtovej oblasti
P_m	Maximálna technická kapacita výroby plynu – znamená celkovú maximálnu technickú dennú schopnosť výroby všetkých plynárenských zariadení na výrobu plynu, ktorú možno dodať do vstupných bodov vo výpočtovej oblasti
S_m	Maximálny technický ťažobný výkon zásobníka – znamená súčet maximálneho technického denného ťažobného výkonu všetkých zásobníkov, ktorý je možné dodať do vstupných bodov vo výpočtovej oblasti

LNG_m	Maximálna technická kapacita zariadenia LNG – znamená súčet maximálnych technických denných kapacít odvádzania plynu do siete zo všetkých zariadení LNG vo výpočtovej oblasti
I_m	Technická kapacita samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry s najvyššou kapacitou pre dodávku do výpočtovej oblasti

3.3 Výpočet vzorca N – 1

Výpočtová oblasť je definovaná ako zemepisná oblasť, pre ktorú sa vypočítava vzorec N – 1, je to celé územie Slovenskej republiky.

Na strane spotreby je údaj D_{max} – vychádza z historických údajov dispečingu kedy bola maximálna denná spotreba za posledných 20 rokov zaznamenaná dňa 14. decembra 2001 pri priemernej teplote – 12,2 °C a predstavovala 46,9 mil. m³ (merané pri podmienkach distribučnej siete pri 101,325 kPa a 15 °C).

Na strane dodávky predstavuje parameter EP_m súčet technickej kapacity na vstupných hraničných bodoch Veľké Kapušany, Baumgarten a Lanžhot podľa údajov uvedených v časti 2.2., tabuľka č. 3. V alternatívnom výpočte je zahrnutý aj hraničný bod Veľké Zlievce.

P_m – hodnota parametra bola získaná od najvýznamnejšieho výrobcu plynu v SR.

S_m – predstavuje súčet maximálnych technických ťažobných výkonov zásobníkov na Slovensku ako aj zásobníka Dolní Bojanovice, ktorý je pripojený k slovenskej plynárenskej sieti, údaje sú uvedené v časti 2.4., tabuľka č. 5.

LNG_m – vzhľadom na skutočnosť, že na Slovensku nie je v prevádzke žiadne zariadenie LNG je hodnota vstupujúca do vzorca rovná nule.

I_m – ako najväčšia samostatná plynárenská infraštruktúra bol určený hraničný vstupný bod Veľké Kapušany.

Tabuľka č. 7 – Hodnoty jednotlivých parametrov vstupujúcich do vzorca N – 1 (k 1. novembru 2016)

Parametre	(v mil. m³/deň)
Technická kapacita vstupných bodov	287,7
Maximálna technická kapacita výroby plynu	0,2
Maximálny technický ťažobný výkon zásobníkov	51,1
Maximálna technická kapacita zariadenia LNG	0
Technická kapacita samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry	187,3
Celková denná spotreba plynu (prípád výnimočne vysokej spotreby)	44,4

Poznámky:

- 1) do výpočtu je zahrnutý aj ťažobný výkon zásobníka Dolní Bojanovice v Českej republike, ktorý je napojený na plynárenskú sieť Slovenskej republiky
- 2) všetky hodnoty pri 101,325 kPa a 0 °C

$$N - 1[\%] = \frac{287,7 + 0,2 + 51,1 + 0 - 187,3}{44,4} \times 100$$

$$N - 1 = 323,50\%$$

Nariadenie stanovuje, že parameter $N - 1$ musí byť väčší ako 100 %. Na základe výpočtu je možné konštatovať, že stanovenú požiadavku pre parameter $N - 1$, t.j. štandard infraštruktúry, Slovensko už v súčasnosti spĺňa.

Napriek vyššie uvedenej skutočnosti sa neustále skúmajú možnosti zlepšenia vzájomného prepojenia Slovenska so susednými štátmi, ktoré prispeje k ďalšiemu zvýšeniu úrovne bezpečnosti dodávok plynu.

4. Štandardy dodávky

Nariadenie v článku 8 ods. 1 ustanovuje prípady, v ktorých majú plynárenské podniky zabezpečiť dodávku plynu chráneným odberateľom. Ide o:

- a) mimoriadne teploty počas sedemdňovej špičky, ktorá sa štatisticky vyskytuje raz za 20 rokov,
- b) aspoň 30-dňové obdobie výnimočne vysokej spotreby plynu, ktoré sa štatisticky vyskytuje raz za 20 rokov,
- c) aspoň 30-dňové obdobie v prípade prerušenia samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry v bežných zimných podmienkach.

Článok 2 ods. 1 ustanovuje chránených odberateľov, ktorými sú všetci zákazníci, ktorí patria do kategórie domácností, pripojených k plynárenskej distribučnej sieti.

Ďalej nariadenie dáva možnosť členskému štátu rozhodnúť o rozšírení skupiny chránených odberateľov o:

- a) malé a stredné podniky, pokiaľ sú pripojené k plynárenskej distribučnej sieti, a základné sociálne služby, pokiaľ sú pripojené k plynárenskej distribučnej alebo prepravnej sieti a pokiaľ všetci títo ostatní odberatelia nepredstavujú viac ako 20 % konečného použitia plynu,

a/alebo

- b) zariadenia diaľkového vykurovania, pokiaľ zabezpečujú vykurovanie domácností a odberateľov uvedených v písmene a), za predpokladu, že tieto zariadenia nie sú schopné používať alternatívne palivá a sú pripojené k plynárenskej distribučnej alebo prepravnej sieti.

4.1 Definovanie chránených odberateľov

Technické opatrenia, ktoré vyplývali z vyhodnotenia príčin a dôsledkov plynovej krízy v roku 2009 a boli realizované v oblasti plynárenskej infraštruktúry na Slovensku, boli navrhnuté tak, aby boli dostatočné pre zásobovanie celého trhu, t.j. všetkých odberateľov, aj v čase mimoriadnych situácií vrátane stavu núdze.

Štandard dodávky, ktorý má garantovať dodávku plynu počas 30 dní bol v roku 2009 nastavený aj na Slovensku a vnímame ho ako dostatočný.

Zákonom, ktorý nadobudol účinnosť 1. septembra 2012 je v súlade s požiadavkami nariadenia ustanovená úprava rozsahu skupiny chránených odberateľov.

Chráneným odberateľom je podľa zákona o energetike odberateľ plynu, ktorý je pripojený k distribučnej sieti a ktorý je:

- a) odberateľom plynu v domácnosti,

- b) malým podnikom,
- c) odberateľom plynu, ktorý vyrába teplo a teplú úžitkovú vodu, určené pre domácnosť alebo pre osoby podľa písmen d) – g) a ktorý nie je pri výrobe tepla schopný prejsť na iné palivo,
- d) prevádzkovateľom zdravotníckeho zariadenia,
- e) zariadením sociálnych služieb,
- f) zariadením sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately,
- g) školou,
- h) odberateľom plynu okrem odberateľa plynu podľa a) – g) v rozsahu a za podmienok ustanovených osobitným predpisom a všeobecne záväzným právnym predpisom.

Malým podnikom je podľa definície v zmysle zákona koncový odberateľ plynu, ktorého celková ročná spotreba plynu je najviac 100 000 kWh.

Ministerstvo ako zodpovedný orgán pre oblasť bezpečnosti dodávok plynu do zákona o energetike zapracovalo aj možnosť rozšírenia skupiny chránených odberateľov, pričom podmienky takéhoto rozšírenia by boli určené všeobecne záväzným právnym predpisom – vyhláškou ministerstva. Táto možnosť zatiaľ nebola využitá.

Investície do rozvoja plynárenskej infraštruktúry prostredníctvom programu EEPR, v rámci vlastných investícií plynárenských spoločností, ako aj plány v oblasti väčšieho vzájomného prepojenia členských štátov dávajú predpoklady na to, aby prípadné krízové situácie, nech už sú zapríčinené rôznymi okolnosťami, bolo možné riešiť najmä využitím trhových mechanizmov tak, aby nebolo nutné pristupovať k obmedzeniam dodávky plynu pre jednotlivé kategórie odberateľov.

4.2 Možnosti zabezpečenia štandardu

Dodávateľia, resp. prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, pri predkladaní návrhu spôsobu zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok môže využívať nasledovné hlavné nástroje:

1. zásoby plynu v zásobníkoch s disponibilitou dodávok plynu zo zásobníkov pri krízovej situácii do siete na vymedzenom území – plyn môže byť uskladnený v zásobníkoch na Slovensku alebo v inom členskom štáte EÚ či treťom štáte s tým, že v prípade krízovej situácie je nevyhnutné garantovať jeho disponibilitu na vymedzenom území,
2. zmluvne zabezpečené dodávky plynu vyrobeného na vymedzenom území – vzhľadom na nízky rozsah domácej ťažby je tento nástroj použiteľný skôr pre menších dodávateľov plynu,

3. výpomocné dodávky plynu – najviac 50 % objemu plynu potrebného na zabezpečenie štandardu bezpečnosti dodávok plynu, je možné zabezpečiť využitím cezhraničnej kapacity sietí disponibilnými pri stave núdze na vymedzenom území – aj v tomto prípade je nevyhnutné garantovať, že plyn bude disponibilný v prípade krízovej situácie na vymedzenom území.

4.3 Preukazovanie skutočností súvisiacich so zabezpečením štandardu

Plynárenské spoločnosti v zmysle platnej právnej úpravy prekladajú ministerstvu návrh spôsobu zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu každoročne do konca februára. V predmetnom návrhu spoločnosti vyčíslujú potrebné objemy plynu pre zabezpečenie štandardu bezpečnosti dodávok plynu. Na základe historických dát plynárenského dispečingu je možné konštatovať, že ak spoločnosti zabezpečia objem plynu potrebný pre situáciu, ktorú nariadenie definuje v čl. 8 ods. 1 v písm. b), znamená to, že splnia aj požiadavky definované v písm. a) a c).

Predmetné návrhy plynárenských spoločností má ministerstvo povinnosť prerokovať s ÚRSO a prevádzkovateľom distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území. Do 31. marca vydáva rozhodnutia o spôsobe zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu pre nasledujúce obdobie od 1. novembra do 31. marca.

Zákon ustanovuje aj možnosť aby plynárenská spoločnosť povinnosť týkajúcu sa zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu preniesla na základe zmluvy na iného účastníka trhu s plynom. O tejto skutočnosti je povinná ministerstvo informovať.

Následne do 31. augusta sú plynárenské spoločnosti povinné predložiť ministerstvu informáciu o zabezpečení štandardu bezpečnosti dodávok plynu. Táto informácia obsahuje predovšetkým podrobnosti o zmluvnom zabezpečení štandardu bezpečnosti dodávok plynu – ide najmä o zmluvy o skladovaní, zmluvy o výpomocných dodávkach plynu, zmluvy o dodávke plynu vyrobeného na vymedzenom území ako aj zmluvy, na základe ktorých je zabezpečená disponibilita plynu na Slovensko, v prípade, že sú využívané zásobníky mimo vymedzeného územia, resp. zmluvy o výpomocných dodávkach plynu.

Od roku 2009 sa každoročne pred zimnou sezónou uskutočňuje rokovanie ministra hospodárstva so zástupcami plynárenských spoločností, ÚRSO ako aj Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky (ďalej len „MZVaEZ SR“). Cieľom stretnutia je najmä vyhodnotenie pripravenosti prevádzkovateľov plynárenskej infraštruktúry na prípadné neštandardné situácie ako aj vyhodnotenie možných rizík v oblasti dodávky na základe dostupných informácií prevádzkovateľa prepravnej siete či aparátu MZVaEZ SR.

Značnú neistotu, pokiaľ ide o dodávky plynu z Ruskej federácie do viacerých štátov EÚ resp. južnej Európy, vyvolávajú komplikované vzťahy medzi Ukrajinou ako tranzitnou krajinou a Ruskou federáciou – najmä pokiaľ ide o dodávky plynu na Ukrajinu alebo vzájomný tranzitný kontrakt. Európska komisia bola viackrát sprostredkovateľom dohody o dodávkach resp. tranzite počas zimných období. Nateraz sa však nepodarilo dosiahnuť dlhodobé riešenie.

5. *Hlavné riziká ovplyvňujúce dodávku plynu*

Pre zaistenie bezpečnej dodávky plynu pre odberateľov je nevyhnutné zaistiť funkčnosť celého systému – od vstupných bodov prepravnej siete, samotnej prepravnej siete, ťažobnej siete a zariadení na ťažbu plynu, distribučných sietí, ako aj zásobníkov a všetkých zariadení, ktoré sú súčasťou jednotlivých sietí.

Narušenie štandardného fungovania systému môže vzniknúť pri poruche alebo havárii zariadení plynárenskej infraštruktúry alebo pri prerušení dodávky plynu z tretích krajín.

Riziká, ktoré vplyvajú na technickú funkčnosť jednotlivých zariadení infraštruktúry je možné klasifikovať ako:

- vyplývajúce z mimoriadnych udalostí,
- porucha alebo havária,
- dôsledok teroristického činu.

Za mimoriadnu situáciu sa v právnom poriadku SR považujú situácie, ktoré sa týkajú vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu či núdzového stavu. Pravdepodobnosť, že nastanú situácie tohto charakteru je len veľmi malá aj vzhľadom na súčasné začlenenie SR v rámci EÚ.

Plynárenské zariadenia sú ako každé technické zariadenie vystavené rizikám, ktoré vyplývajú z ich prevádzky. Zodpovednosť za zaistenie bezpečnej a efektívnej prevádzky jednotlivých plynárenských zariadení je na ich prevádzkovateľovi. V zmysle platnej legislatívy sú prevádzkovatelia plynárenskej infraštruktúry povinní zaistiť bezpečné, spoľahlivé a efektívne fungovanie svojich zariadení. Takisto sú zodpovední aj za ich rozvoj. Informácie, ktoré sa týkajú údržby resp. rozvoja zariadení poskytujú štandardne na ročnej báze ministerstvu. Pre prípad havarijných situácií je každý prevádzkovateľ plynárenského zariadenia povinný mať vypracovaný havarijný plán.

Ako najzávažnejšie riziko z pohľadu možného dopadu je možné označiť poruchu/haváriu v technológiách podzemných zásobníkov. V prípade podobného incidentu v zimných mesiacoch by takýto výpadok mohol znamenať problém pre uspokojovanie dopytu trhu po plyne, najmä počas obdobia s výnimočne vysokou spotrebou.

V prípade prepravnej siete aj vzhľadom na jej technické riešenie, t.j. viacero línií plynovodov je možné operatívne riešiť problém.

V prípade distribučnej siete s prihliadnutím na jej konfiguráciu by prípadná havária či porucha znamenala dočasné obmedzenie dodávky plynu len pre časť odberateľov.

Dôležitou kategóriou je tiež určenie závažnosti dopadov situácie, ktorá nastane v prípade, že k takejto udalosti dôjde.

Na plynulosť dodávky plynu môžu vplývať aj prírodné živelné udalosti (povodne, zosuvy pôdy) – následky takýchto udalostí však boli zaznamenané najmä v rámci distribučných sietí, preto vplyv na celkovú dodávku v rámci trhu SR nie je možné charakterizovať ako významný. Nepredpokladá sa ani žiadny zásadný vplyv na prevádzku prepravnej siete a preto ani na dodávky plynu pre odberateľov v susedných štátoch.

5.1 *Prerušenie dodávky plynu z Ukrajiny*

Najzávažnejšie dôsledky z pohľadu Slovenska má určite prerušenie dodávok plynu z tretích krajín, t.j. na vstupný hraničný bod Veľké Kapušany, pričom táto skutočnosť ovplyvní aj členské štáty, do ktorých je v štandardných podmienkach prepravovaný plyn pre tamojšie plynárenské spoločnosti – Českú republiku, Rakúsko, Nemecko, Taliansko, ako aj ďalšie.

Obmedzenie alebo prerušenie dodávky na hraničnom bode Veľké Kapušany bolo zaznamenané v januári 2006 a v januári 2009. V roku 2006 išlo o krátkodobé zníženie dodávaných množstiev plynu – cca 30 % oproti nominácii. Situácia v januári 2009 bola významne vážnejšia – išlo o úplné prerušenie toku plynu na územie Slovenska. Vzhľadom na relatívne chladné počasie a neprehľadnosť situácie bolo nevyhnutné na strane spotreby pristúpiť k opatreniam, ktoré umožňovala legislatíva – t.j. obmedzeniu odberu plynu pre priemyselných odberateľov.

Z dôvodu nasledujúceho nepriaznivého vývoja museli byť tiež uzatvorené hraničné body prepravnej siete do Českej republiky a Rakúska, čo znamenalo, že neprebiehala preprava plynu do týchto krajín.

V období september 2014 až marec 2015 bol najväčší dodávateľ na Slovensku – spoločnosť SPP – vystavený kráteniu dodávok plynu oproti množstvám, ktoré mal možnosť v zmysle platného kontraktu nominovať. Uvedené krátenie sa pohybovalo v desiatkach percent a vyskytovalo sa práve počas zimnej sezóny. Nedostatok plynu, ktorý na základe vývoja situácie vznikol bolo možné kompenzovať ťažbou zo zásobníkov resp. nákupom na spotových trhoch.

V prípade, že by opäť nastala takáto situácia, zvýšila by sa ťažba plynu zo zásobníkov a v zmysle príslušných zmlúv o výpomocných dodávkach by mal byť dodávaný plyn prostredníctvom prepravnej siete v Českej republike alebo v Rakúsku v reverznom režime.

Tieto opatrenia je možné hodnotiť ako trhové. V prípade, že by nepostačovali na riešenie situácie, ktorá v dodávke plynu nastala, pristúpilo by sa k obmedzujúcim opatreniam podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.

6. Opatrenia na pokrytie špičkovej spotreby, riešenie výpadku v dodávke

Zákonom o energetike boli stanovené aj podmienky riadenia plynárenských sietí. Distribučnú sieť na vymedzenom území SR riadi „plynárenský dispečing“, ktorý je zodpovedný za operatívne riadenie distribučnej siete. Úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území na základe rozhodnutia ministerstva plní dispečing prevádzkovateľa distribučnej siete spoločnosti SPP – distribúcia, a.s.

Plynárenský dispečing na vymedzenom území SR plní tieto úlohy:

- a) operatívne riadi vlastnú distribučnú sieť a distribúciu plynu do prepojovacích bodov nadväzujúcich distribučných sietí,
- b) riadi prepojené prepravné siete a distribučné siete na vymedzenom území pri krízovej situácii v plynárenstve a pri činnostiach, ktoré bezprostredne zamedzujú jej vzniku,
- c) technicky riadi rozdeľovanie zdrojov plynu vo vstupných bodoch do prepojených distribučných sietí,
- d) vyhlasuje a odvoláva krízovú situáciu v plynárenstve a jej úroveň podľa nariadenia,
- e) vyhlasuje a odvoláva obmedzujúce opatrenia v plynárenstve podľa § 21 zákona,
- f) určuje opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie v plynárenstve,
- g) predkladá raz týždenne v období od 1. novembra do 31. marca a v prípade krízovej situácie denne ministerstvu za každý deň výpočet kapacity ostatnej infraštruktúry pre prípad prerušenia samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry, vrátane výpočtu pri zohľadnení vhodných trhových opatrení na strane spotreby v súlade s osobitným predpisom.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý neplní úlohy plynárenského dispečingu, môže zabezpečiť plnenie úloh dispečerského riadenia prostredníctvom už zriadeného plynárenského dispečingu prevádzkovateľa distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu. Ak technické podmienky prevádzkovateľa toto neumožňujú, prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý neplní úlohy plynárenského dispečingu je povinný zriadiť vlastný dispečing. Takto zriadený dispečing plní na časti vymedzeného územia prevádzkovateľa distribučnej siete rovnaké úlohy ako plynárenský dispečing.

Významnú úlohu v prípade špičkových odberov a v prípade vyrovnávania nerovnomernosti dodávok a odberov plynu zohrávajú podzemné zásobníky plynu (bližšie v bode 2.4), ktoré sú situované v západnej časti Slovenska a ktoré sú využívané pre zabezpečenie plynulého zásobovania odberateľov plynom počas celého roka.

Krízová situácia v plynárenstve

Krízovú situáciu v plynárenstve a jej úroveň na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia vyhlasuje a odvoláva prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, vo verejnoprávnych hromadných oznamovacích prostriedkoch a pomocou

prostriedkov dispečerského riadenia. Tento prevádzkovateľ distribučnej siete bezodkladne oznamuje ministerstvu:

- a) vyhlásenie a odvolanie krízovej situácie a jej úroveň,
- b) informácie o obmedzujúcich opatreniach, ktoré plánuje prijať,
- c) na požiadanie ďalšie informácie týkajúce sa vyhlásenej krízovej situácie a jej úrovne alebo obmedzujúcich opatrení,
- d) informáciu, či krízová situácia môže mať za následok podanie žiadosti o poskytnutie pomoci od Európskej únie a jej členských štátov.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, je povinný na žiadosť ministerstva bezodkladne odvolať krízovú situáciu.

Ak bola vyhlásená krízová situácia, účastníci trhu s plynom sú povinní podieľať sa na odstránení jej príčin a dôsledkov.

Každý účastník trhu s plynom je povinný podrobiť sa prijatým opatreniam pri krízovej situácii (ďalej len „obmedzujúce opatrenia v plynárenstve“) a opatreniam zameraným na odstránenie krízovej situácie, ktoré vyhlási alebo určí prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území. Obmedzujúce opatrenia v plynárenstve, pri ktorých sa obmedzuje alebo prerušuje dodávka plynu, sa uplatňujú v tomto poradí:

- a) obmedzenie odberu plynu u odberateľov, ktorí prevádzkujú výrobu alebo poskytujú služby náročné na spotrebu plynu,
- b) prerušenie dodávok plynu pre týchto odberateľov,
- c) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre ostatných odberateľov okrem chránených odberateľov,
- d) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov – malým podnikom a odberateľom v rozsahu a za podmienok, ktoré ustanoví všeobecne záväzný právny predpis,
- e) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorí vyrábajú teplo a teplú úžitkovú vodu, určené pre domácnosť alebo pre osoby definované zákonom a ktorí nie sú pri výrobe tepla schopní prejsť na iné palivo,
- f) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorými sú prevádzkovateľ zdravotníckeho zariadenia, zariadenia sociálnych služieb, zariadenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, školy,
- g) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorými sú odberatelia plynu v domácnosti.

Obmedzenie a prerušenie dodávok plynu sa nevzťahuje na prevádzkovateľa zásobníka a výrobcu plynu.

Obmedzujúce opatrenia v plynárenstve na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia vyhlasuje a odvoláva prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, vo verejnoprávných hromadných oznamovacích prostriedkoch a pomocou prostriedkov dispečerského riadenia. Tento prevádzkovateľ distribučnej siete vyhlásenie a odvolanie obmedzujúcich opatrení v plynárenstve a určenie opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie bezodkladne oznamuje ministerstvu; oznámenie o vyhlásení a odvolaní obmedzujúcich opatrení v plynárenstve alebo o určení opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie obsahuje aj podrobnosti o uplatňovaných obmedzujúcich opatreniach v plynárenstve alebo opatreniach zameraných na odstránenie krízovej situácie a v prípade opatrení podľa odseku 8 aj náležité odôvodnenie.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, môže v náležité odôvodnených výnimočných situáciách vyhlásiť alebo určiť obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie, ktoré nie sú uvedené v núdzovom pláne, ak sú splnené tieto podmienky:

- a) obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie neobmedzujú neprimerane tok plynu v rámci vnútorného trhu,
- b) obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie neohrozujú vážne situáciu v oblasti dodávky plynu v inom členskom štáte, a
- c) je zachovaný cezhraničný prístup k infraštruktúre v súlade s nariadením, pokiaľ je to z technického a bezpečnostného hľadiska možné.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, je povinný na žiadosť ministerstva bezodkladne odvolať alebo zrušiť obmedzujúce opatrenie v plynárenstve alebo opatrenie zamerané na odstránenie krízovej situácie.

Ak účastník trhu s plynom nedodrží obmedzujúce opatrenia v plynárenstve, je povinný prevádzkovateľovi distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, nahradiť škodu, ktorá prevádzkovateľovi distribučnej siete z tohto dôvodu vznikla.

Pri stave núdze až do jeho odvolania je právo na náhradu škody a ušlého zisku z dôvodu, pre ktorý bol stav núdze vyhlásený alebo z dôvodu plnenia obmedzujúcich opatrení v plynárenstve alebo opatrení zameraných na odstránenie stavu núdze vylúčené.

7. Predpoklady spotreby plynu v Slovenskej republike v rokoch 2016 – 2020

V zmysle platnej právnej úpravy poskytuje prevádzkovateľ distribučnej siete každoročne do 31. decembra ministerstvu informácie o očakávanej spotrebe plynu na vymedzenom území obdobie piatich rokov. Na základe dát plynárenského dispečingu je spracovaný výhľad spotreby v rámci Slovenskej republiky do roku 2020, ktorý je prezentovaný v tabuľke č. 8.

Tabuľka č. 8 – Predpokladaná spotreba plynu na nasledujúce obdobie (2016 – 2020)

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Predpokladaná spotreba (mld. m ³)	4,8	4,8	4,7	4,7	4,8

Zdroj: SPP – distribúcia, a.s.

Záver

Vzhľadom na skutočnosti uvedené v tomto Preventívnom akčnom pláne je možné konštatovať, že Slovenská republika je na základe legislatívnych, technických, ako aj zmluvných opatrení pripravená čeliť mimoriadnym situáciám, ktoré môžu v oblasti dodávky plynu nastať.

Najdôležitejším nástrojom, ktorý garantuje bezpečnosť dodávok plynu sú dlhodobé zmluvy s dodávateľmi plynu, vrátane možností využitia alternatívnych dopravných ciest.

Nemenej významným nástrojom sú podzemné zásobníky zemného plynu nachádzajúcich sa na vymedzenom území, ktorých súčasná uskladňovacia kapacita tvorí viac ako 65 % ročnej spotreby Slovenska, pričom táto sa bude pravdepodobne ešte zvyšovať vzhľadom na existenciu projektov rozširovania existujúcich alebo výstavby nových zásobníkov.

V oblasti domácej ťažby plynu je nutné počítať s jej klesajúcou tendenciou.

Najmä uskutočnené technické opatrenia, ktorými bolo umožnené využitie fyzických reverzných tokov z Českej republiky a Rakúska zabezpečili, že Slovensko v súčasnosti spĺňa požadované kritériá z hľadiska štandardu infraštruktúry podľa nariadenia. Zároveň tak reaguje na najzávažnejšie riziko pre bezpečnosť dodávok plynu – prerušenie dodávky plynu z Ukrajiny. K zlepšeniu úrovne bezpečnosti prispelo aj sprevádzkovanie slovensko-maďarského plynárenského prepojenia. Obdobný pozitívny vplyv možno očakávať aj v prípade realizácie aktuálne posudzovaného projektu vzájomného prepojenia Slovenska a Poľska.

Ďalším pozitívnym impulzom v rámci celého stredoeurópskeho regiónu s očakávaným priaznivým vplyvom na rozvoj trhu s plynom, ako aj na zvýšenie úrovne bezpečnosti dodávok plynu je projekt severo-južného prepojenia s cieľom prepojiť terminály LNG v Poľsku a Chorvátsku.

Projekt plynovodu Eastring je ďalším príspevkom k zvyšovaniu úrovne bezpečnosti dodávok plynu nielen na Slovensku ale v celom regióne vzhľadom na vytvorenie priameho fyzického prepojenia oblastí juhovýchodnej Európy s likvidnými trhmi v západnej Európe ako aj možnosťou prepravy plynu z možných nových ťažobných oblastí v Čiernom mori resp. nových zdrojov plynu napr. z oblasti Kaspického mora.