



## **TECHNICKÉ PODMIENKY**

**SPOLOČNOSTI EUSTREAM, A.S.**

**AKO PREVÁDZKOVATEĽA PREPRAVNEJ SIETE,**

**ktoré určujú technické podmienky prístupu,  
Pripojenia do Prepravnej siete a prevádzkovania Prepravnej siete**

Vypracované dňa 07. 12. 2022  
 Účinnosť nadobúdajú dňa 07.01. 2023

OBSAH	
<b>OBSAH</b> .....	2
<b>PREAMBULA</b> .....	3
1. DEFINÍCIE.....	4
2. TECHNICKÉ PODMIENKY PRÍSTUPU DO PREPRAVNEJ SIETE .....	8
2.1. Technické požiadavky pre prístup do Prepravnej siete. ....	8
2.2. Kvalitatívne parametre Plynu .....	8
2.3. Technicko-komunikačné kritéria .....	9
3. TECHNICKÉ PODMIENKY PRIPOJENIA K PREPRAVNEJ SIETI.....	10
3.1. Technické podmienky pripojenia Pripojenej siete k Prepravnej sieti.....	10
3.2. Stanovenie tlakovej úrovne pre pripojenie k Prepravnej sieti .....	10
3.3. Spôsob určenia Bodu pripojenia a meracieho miesta .....	11
3.4. Technické požiadavky na meranie .....	11
4. TECHNICKÉ PODMIENKY TECHNICKEJ SÚČINNOSTI SIETÍ.....	12
4.1. Popis Bodov pripojenia medzi Prepravnou sieťou a prepojenými sieťami a/alebo Pripojenými sieťami/plynárenskými zariadeniami.....	12
4.2. Technické režimy prevádzky plynovodov vrátane vstupného a výstupného tlaku.....	13
4.3. Technické podmienky vzájomnej prevádzkyschopnosti sietí.....	14
5. TECHNICKÉ PODMIENKY NA PREVÁDZKOVANIE PREPRAVNEJ SIETE.....	14
5.1. Technické podmienky na meranie Plynu .....	14
5.1.1. Základné pravidlá merania .....	14
5.1.2. Prevádzka a kontrola meracích zariadení .....	15
5.1.3. Princípy postupu pri poruchách a poškodeniach meracích zariadení.....	16
5.2. Zásady prevádzkovania plynárenských zariadení .....	17
5.3. Popis existujúcich pripojení k sieti .....	18
5.4. Technické a prevádzkové obmedzenia pre Prepravnú sieť .....	19
6. TECHNICKÉ PODMIENKY PREVÁDZKOVANIA PRIAMEHO PLYNOVODU.....	20
7. TECHNICKÉ PODMIENKY NA ZABEZPEČENIE PREVÁDZKOVEJ BEZPEČNOSTI A SPOLĀHLIVOSTI.....	21
7.1. Technické podmienky kontroly technického stavu plynárenských zariadení na miestach Pripojenia a prepojenia.....	21
7.2. Technické podmienky na rekonštrukcie.....	21
7.3. Technické prostriedky pre monitorovanie a riadenie siete.....	22
7.4. Množstvo Plynu v plynovodoch nevyhnutné pre zabezpečenie spoľahlivej prevádzky Prepravnej siete .....	22
8. TECHNICKÉ PODMIENKY PRE PRERUŠENIE PREPRAVY PLYNU.....	23
8.1. Postup pri plánovaných rekonštrukciách a opravách plynárenských zariadení.....	23
8.2. Postup pri haváriách a poruchách na plynárenských zariadeniach a odstraňovanie ich následkov .....	24
9. TECHNICKÉ PODMIENKY PRE ODPOJENIE Z PREPRAVNEJ SIETE.....	24
9.1. Dôvody pre odpojenie zo siete z technického, prevádzkového alebo bezpečnostného hľadiska.....	24
9.2. Technický postup pri odpájaní účastníka trhu s Plynom zo siete.....	24
10. TECHNICKÉ PODMIENKY NA RIADENIE PREPRAVNEJ SIETE.....	25
10.1. Úlohy dispečerského riadenia.....	25
10.2. Technické nástroje dispečerského riadenia.....	26
10.3. Princípy spolupráce medzi plynárenskými dispečingami.....	26
10.4. Princípy riadenia Prepravnej siete počas havarijných stavov.....	26
11. ÚČINNOSŤ.....	27
Príloha 1.....	28
Príloha 2.....	29

## PREAMBULA

**NAKOL'KO** spoločnosť eustream, a.s., IČO: 35 910 712, so sídlom Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava, Slovenská republika, zapísaná v Obchodnom registri vedenom Okresným súdom Bratislava 1, Oddiel: Sa, Vložka č.: 3480/B, je riadne oprávnená vykonávať prepravu plynu (ďalej len „**PPS**“ alebo „**Prevádzkovateľ prepravnej siete**“);

**NAKOL'KO PPS**, na základe § 19 zákona č. 251/2012 Z. z. z 31.7.2012 o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „**Zákon o energetike**“), je povinný v záujme zabezpečenia nediskriminačného, transparentného, bezpečného prístupu, Pripojenia a prevádzkovania siete určiť technické podmienky prístupu a Pripojenia, pravidlá prevádzkovania siete a určiť kritériá technickej bezpečnosti siete (ďalej len „**Technické podmienky**“);

**NAKOL'KO PPS**, na základe § 19 ods. 5 Zákona o energetike, je povinný uverejniť Technické podmienky, ktoré budú záväzné pre všetkých účastníkov trhu s plynom, najneskôr jeden mesiac pred nadobudnutím ich účinnosti;

**NAKOL'KO ak**, Úrad pre reguláciu sieťových odvetví na základe § 19 ods. 5 Zákona o energetike nezačne konať o zmene návrhu do jedného mesiaca od predloženia návrhu technických podmienok, platí, že je návrh úplný a bez vád a technické podmienky nadobúdajú účinnosť.

**NAKOL'KO** Technické podmienky sú podľa Zákona o energetike záväzné pre všetkých účastníkov trhu s Plynom.

**NA ZÁKLADE TOHO PPS** týmto určuje nasledujúce Technické podmienky Prepravnej siete prevádzkovej PPS (ďalej len „**Prepravná sieť**“).

## 1. DEFINÍCIE

1.1. Pojmy, ktoré sú už zadané v Zákone o energetike, zákone č. 250/2012 Z. z. z 31. 7. 2012 o regulácií v sieťových odvetviach (ďalej len „**Zákon o regulácií**“), vo vyhláske Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 24/2013 Z. z. zo 14.1.2013, ktorou sa ustanovujú pravidlá pre fungovanie vnútorného trhu s elektrinou a pravidlá pre fungovanie vnútorného trhu s plynom (ďalej len „**Pravidlá trhu**“) a v dokumente „Prevádzkový poriadok prevádzkovateľa prepravnej siete eustream, a.s., ustanovujúci obchodné podmienky pre, prístup do prepravnej siete a prepravu plynu a pre pripojenie k prepravnej sieti“ majú ten istý význam aj v týchto Technických podmienkach. Okrem nich, nasledujúcimi zadanými pojmami na účely týchto Technických podmienok sa rozumie:

„**Bod pripojenia**“ znamená fyzické pripojovacie body, kde sa na Prepravnú sieť pripája iná Pripojená sieť/plynárenské zariadenie. Body pripojenia slúžia na odovzdanie/prevzatie Plynu z/do Prepravnej siete, ktorého množstvo a kvalita je na danom bode meraná;

„**Dispečing**“ je komerčný a/alebo technický plynárenský dispečing PPS, ktorý vykonáva riadenie prepravy Plynu;

„**Haváriou**“ náhle vzniknutá udalosť, ktorá je odchýlkou od normálneho prevádzkového stavu Prepravnej siete – vyradenie zariadenia z prevádzky vplyvom jeho podstatného poškodenia alebo zničenia a narušenia výkonovej kapacity súboru, do ktorého poškodené zariadenie patrí, a ktorá predstavuje existujúce ohrozenie alebo možné ohrozenie zdravia alebo života osôb, majetku, ohrozenie životného prostredia alebo plynárenského zariadenia;

„**Hraničnou preberacou stanicou**“ (v skratke „HPS“) súbor technologických zariadení, ktorý slúži na fyzické odovzdanie/prevzatie Plynu prekračujúceho štátne hranice;

„**kWh**“ predstavuje množstvo energie v Plyne, vyčíslené ako súčin objemového množstva Plynu a spaľovacieho tepla, vyjadrené v kWh pri Základných podmienkach;

„**m<sup>3</sup>**“ označuje objemové množstvo Plynu, vyjadrované v kubických metroch pri Základných podmienkach;

„**Plyn**“ zahŕňa zemný plyn vrátane skvapalneného zemného plynu, biometánu, plynu vyrobeného z biomasy, ako aj ostatné druhy Plynu, ak tieto Plyny spĺňajú podmienky na prepravu Plynu v súlade s Technickými podmienkami a príslušnými prepojovacími dohodami;

„**Poruchou**“ odchýlka od normálneho prevádzkového stavu Prepravnej siete, ktorá môže ohroziť bezpečnosť a/alebo spoľahlivosť prepravy Plynů;

„**Prevádzkovým poriadkom**“ dokument „Prevádzkový poriadok prevádzkovateľa prepravnej siete eustream, a.s., ustanovujúci obchodné podmienky pre, prístup do prepravnej siete a prepravu plynu a pre pripojenie k prepravnej sieti“ vydaný spoločnosťou eustream, a.s., ako Prevádzkovateľom Prepravnej siete;

„**Prevádzkovým tlakom**“ je pretlak v násobkoch jednotky Pa, ktorý udržiava PPS v Prepravnej sieti s cieľom efektívneho využitia siete, a ktorý sa vypočíta ako rozdiel medzi absolútnym tlakom Plynů a atmosférickým tlakom;

„**Pripojením**“ súbor úkonov a činností vykonaných PPS, ktoré sú nevyhnutné za účelom zabezpečenia potrebnej kapacity na Pripojenie k sieti a fyzického pripojenia plynárenského zariadenia účastníka trhu s Plynom do Prepravnej siete;

„**Pripojenou sieťou**“ sieť, ktorá je Pripojená k Prepravnej sieti a je prevádzkovaná iným prevádzkovateľom siete ako je PPS; za Pripojenú sieť sa pre účely týchto Technických podmienok považuje distribučná sieť, zásobník a priamy plynovod;

„**Rosným bodom uhl'ovodíkov**“ teplota v stupňoch Celzia, nad ktorou nenastáva nijaká kondenzácia uhl'ovodíkov pri špecifikovanom tlaku;

„**Rosným bodom vody**“ teplota v stupňoch Celzia, nad ktorou nenastáva nijaká kondenzácia vody pri špecifikovanom tlaku;

„**Spaľovacie teplo**“ množstvo tepla, ktoré by sa uvoľnilo úplným spaľovaním špecifikovaného množstva Plynů s kyslíkom takým spôsobom, že tlak  $p$ , pri ktorom reakcia prebieha, zostáva konštantný a všetky produkty spaľovania sa vrátia na rovnakú špecifikovanú teplotu,  $T$ , ako reaktanty; všetky tieto produkty sú v plynnom stave, s výnimkou vody vytvorenej spaľovaním, ktorá je kondenzovaná do kvapalného stavu pri  $T$ ;

„**Technickou kapacitou**“ je minimálna a maximálna denná prepravná schopnosť Prepravnej siete udaná v kWh;

„**Vnútroštátnou prepúšťacou stanicou**“ (v skratke „**VPS**“) súbor technologických zariadení, ktorý slúži na fyzické odovzdanie/prevzatie Plynů, prípadne reguláciu jeho tlaku z vyššej tlakovej úrovne na nižšiu;

„**Výhrevnosťou**“ množstvo tepla, ktoré by sa uvoľnilo úplným spaľovaním špecifikovaného množstva Plynů s kyslíkom takým spôsobom, že tlak  $p$ , pri ktorom reakcia prebieha, zostáva konštantný a všetky produkty spaľovania sa vrátia na rovnakú špecifikovanú teplotu,  $T$ , ako reaktanty; všetky tieto produkty sú v plynnom stave, s výnimkou vody vytvorenej spaľovaním, ktorá je kondenzovaná do kvapalného stavu pri  $T$ ;

„**Wobbeho index**“ spaľovacie teplo na objemovom základe pri špecifikovaných referenčných podmienkach, delené druhou odmocninou relatívnej hustoty pri rovnakých špecifikovaných referenčných podmienkach merania;

„**Základné podmienky**“ sú: teplota  $20^{\circ}\text{C}$ , tlak  $101,325\text{ kPa}$ , relatívna vlhkosť Plynů  $\varphi=0$  a teplota spaľovania  $25^{\circ}\text{C}$ ;

„**Zmluva o pripojení**“ je zmluvou o Pripojení plynárenského zariadenia do Prepravnej siete, ktorá stanovuje podmienky a náležitosti realizácie Pripojenia podľa Zákona o energetike.

- 1.2. Všetkými odkazmi na prílohy, články a odseky sa rozumejú odkazy na prílohy, články a odseky týchto Technických podmienok.
- 1.3. Podmienky a pravidlá upravené v týchto Technických podmienkach sa vzťahujú len na plynárenské zariadenia, ktoré sa nachádzajú na vymedzenom území podľa Zákona o energetike.
- 1.4. Odkazy na všeobecne záväzné právne predpisy, technické normy a technické pravidlá sú odkazmi na ich platné znenie. V prípade, že dôjde k zmene alebo k nahradeniu týchto právnych predpisov, technických noriem alebo technických pravidiel, bude sa pre účely týchto Technických podmienok aplikovať znenie platné v príslušnom čase.
- 1.5. Odkazy na konkrétne všeobecne záväzné právne predpisy, technické normy a technické pravidlá, ktoré sú uvedené v týchto Technických podmienkach pod čiarou, sú uvedené iba príkladne (exemplifikatívny výpočet). Ak je to vhodné alebo potrebné, budú sa primerane aplikovať aj všeobecne záväzné právne predpisy, technické normy a technické pravidlá, ktoré v týchto Technických podmienkach nie sú výslovne uvedené.
- 1.6. Technickou normou sa pre účely týchto Technických podmienok rozumie technická norma vydaná podľa osobitného právneho predpisu<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- 1.7. Technickým pravidlom sa pre účely týchto Technických podmienok rozumie normatívny dokument vydaný stavovskou alebo inou odbornou organizáciou, ktorý obsahuje pravidlá, pokyny alebo charakteristiky jednotlivých činností alebo ich výsledkov, a ktorý je v príslušnom odvetví vo všeobecnosti uznaný a dodržiavaný ako technické pravidlo<sup>2</sup>.
- 1.8. Slová uvedené v týchto Technických podmienkach v jednotnom čísle sa interpretujú ako množné číslo, ak je to náležité s ohľadom na príslušné okolnosti; toto pravidlo sa vzťahuje na slová uvedené v množnom čísle analogicky.
- 1.9. Podmienky, právne vzťahy a údaje ktoré majú charakter obchodných podmienok alebo údajov, ako aj náležitosti Žiadosti o pripojenie a žiadosti o prístup do Prepravnej siete a prepravu Plynu, sú upravené v Prevádzkovom poriadku.

---

<sup>2</sup> Napríklad: Technické pravidlo plyn (ďalej ako „TPP“) vydávané Slovenskou plynárenskou agentúrou, s.r.o.,

## 2. TECHNICKÉ PODMIENKY PRÍSTUPU DO PREPRAVNEJ SIETE

### 2.1. Technické požiadavky pre prístup do Prepravnej siete

2.1.1. PPS stanoví minimálny prevádzkový tlak, minimálnu prevádzkovú teplotu, maximálny prevádzkový tlak a maximálnu prevádzkovú teplotu na vstupe do Prepravnej siete. Hodnoty minimálneho prevádzkového tlaku na vstupných a výstupných bodoch do/z prepravnej siete sú stanovené v prílohe č. 2 týchto Technických podmienok.

2.1.2. Údaje uvádzané v žiadosti o prístup do Prepravnej siete a prepravu Plynu musia zodpovedať požiadavkám týchto Technických podmienok.

### 2.2. Kvalitatívne parametre Plynu

2.2.1. Plyn odovzdaný alebo prevzatý z/do Prepravnej siete v Bodoch pripojenia musí spĺňať fyzikálne a chemické parametre stanovené v prílohe č. 1 týchto Technických podmienok (ďalej len „kvalitatívne parametre“).

2.2.2. Pre určenie kvalitatívnych parametrov Plynu v Bodoch pripojenia sú záväzné údaje namerané a stanovené prevádzkovateľom meracieho zariadenia v Bode pripojenia k Prepravnej sieti.

2.2.3. Prevádzkovatelia meracích zariadení v Bode pripojenia sú povinní poskytovať užívateľovi siete a PPS/prevádzkovateľovi Pripojenej siete údaje o kvalite odovzdaného/prevzatého Plynu.

2.2.4. V Bodoch pripojenia sú pre hodnotenie plnenia kvalitatívnych parametrov Plynu určujúce priemerné denné hodnoty. Periodicita meraní a spôsob stanovenia kvalitatívnych parametrov Plynu je predmetom Prepojovacej dohody medzi PPS a prevádzkovateľom príslušnej Pripojenej siete/plynárenského zariadenia.

2.2.5. Plyn pristavený na prevzatie do Prepravnej siete nesmie obsahovať:

- vodu a uhľovodíky v kvapalnom stave,
- pevné častice v takom množstve, ktoré by poškodilo technologické zariadenia používané pri preprave Plynu,
- iné plyny, ktoré môžu mať vplyv na bezpečnosť alebo integritu Prepravnej siete,
- iné plyny, ktoré môžu mať vplyv na presnosť stanovenia kvalitatívnych parametrov.

2.2.6. PPS má právo požiadať o vykonanie mimoriadnej kontroly meracích systémov na stanovenia kvalitatívnych parametrov Plynu.



### **2.3. Technicko-komunikačné kritéria**

2.3.1. Prevádzkovateľ Pripojenej siete musí mať zaistenú štandardnú hlasovú a dátovú komunikáciu s Dispečingom PPS.

2.3.2. V prípade komunikácie prostredníctvom dátových liniek musí mať prevádzkovateľ Pripojenej siete zaistenú ich nepretržitú prevádzku.

### **3. TECHNICKÉ PODMIENKY PRIPOJENIA K PREPRAVNEJ SIETI**

#### **3.1. Technické podmienky pripojenia Pripojenej siete k Prepravnej sieti**

3.1.1. Technické podmienky pripojenia k Prepravnej sieti sú nasledovné:

- a) existuje voľná Technická kapacita v Prepravnej sieti v Bode pripojenia;
- b) Pripojenie a/alebo Pripojená sieť/plynárenské zariadenie nebude mať nepriaznivý vplyv na bezpečnosť, integritu alebo spoľahlivosť Prepravnej siete a/alebo na kvalitatívne parametre Plyn prepravovaného ostatným účastníkom trhu.

3.1.2. Konkrétne Technické podmienky pripojenia k Prepravnej sieti budú stanovované individuálne v závislosti od technických parametrov príslušnej Pripojenej siete/plynárenského zariadenia, kvalitatívnych parametrov Plyn a požadovaného Bodu pripojenia.

3.1.3. Pred Pripojením k Prepravnej sieti je prevádzkovateľ Pripojenej siete/plynárenského zariadenia povinný predložiť projekt Pripojenia vypracovaný v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi<sup>3</sup>, technickými normami<sup>4</sup> a technickými pravidlami<sup>5</sup>.

3.1.4. Úhrada nákladov na vybudovanie zariadení, ktoré sú nevyhnutné pre Pripojenie Pripojenej siete/plynárenského zariadenia k Prepravnej sieti bude upravená v Zmluve o pripojení.

#### **3.2. Stanovenie tlakovej úrovne pre pripojenie k Prepravnej sieti**

3.2.1. Podmienkou pre pripojenie k Prepravnej sieti je dostatočný konštrukčný tlak Pripojenej siete/plynárenského zariadenia.

3.2.2. V mieste Pripojenia k Prepravnej sieti musí byť v Pripojenej sieti/plynárenskom zariadení rovnaký tlak ako v Prepravnej sieti, v opačnom prípade musia byť vybudované technické zariadenia na úpravu tlaku.

---

<sup>3</sup> Zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia; Nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí;

Vyhláška č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

<sup>4</sup> STN 38 6410 Plynovody a prípojky s vysokým tlakom.

<sup>5</sup> TPP 701 03 Technické a bezpečnostné podmienky pre práce vykonávané v ochrannom pásme vysokotlakových plynovodov.

### **3.3. Spôsob určenia Bodu pripojenia a meracieho miesta**

3.3.1. Bodom pripojenia k Prepravnej sieti sa rozumie miesto zvaru alebo umiestnenia príruby za poslednou uzatváracou armatúrou v smere od Prepravnej siete.

3.3.2. Konkrétny Bod pripojenia bude dohodnutý medzi PPS a prevádzkovateľom Pripojenej siete/plynárenského zariadenia a bude definovaný v Zmluve o pripojení.

3.3.3. Meracím miestom sa rozumie miesto umiestnenia meracieho zariadenia.

3.3.4. Meracie miesto stanovuje PPS, pričom spravidla je umiestnené na vstupe/výstupe do/z Prepravnej siete čo najbližšie k Bodu pripojenia. Technické požiadavky na zriadenie meracieho miesta budú upravené v Prepojovacej dohode.

3.3.5. Meracie miesto sa skladá minimálne z nasledovných zariadení:

- meracieho zariadenia,
- filtra,
- regulátora tlaku a/alebo prietoku Plynu,
- zariadenia na archiváciu údajov a diaľkový prenos údajov.

### **3.4. Technické požiadavky na meranie**

3.4.1. Meracie zariadenia inštalované na meracích miestach musia spĺňať požiadavky príslušných technických predpisov, technických noriem a legislatívnych požiadaviek platných v čase inštalácie.

3.4.2. Meracie zariadenie pozostáva minimálne z plynomeru, snímačov tlaku, teploty, prepočítavača množstva plynu a zariadenia na stanovenie kvalitatívnych parametrov Plynu (procesný chromatograf, prístroje na meranie rosného bodu vody a rosného bodu uhľovodíkov). Súčasne musí meracie zariadenie umožňovať lokálnu archiváciu údajov a diaľkový prenos a odpočet vybraných parametrov merania.

## 4. TECHNICKÉ PODMIENKY TECHNICKEJ SÚČINNOSTI SIETÍ

### 4.1. Popis Bodov pripojenia medzi Prepravnou sieťou a prepojenými sieťami a/alebo Pripojenými sieťami/plynárenskými zariadeniami

4.1.1. Prepravná sieť a prepojené siete a/alebo Pripojené siete/plynárenské zariadenia sú prepojené/Pripojené cez systém Hraničných preberacích staníc a/alebo Vnútroštátnych prepúšťacích staníc, ktoré slúžia ako fyzické vstupné a výstupné body do/z Prepravnej siete.

Prepravná sieť a prepojené siete a/alebo Pripojené siete/plynárenské zariadenia sú prepojené/Pripojené prostredníctvom týchto Bodov pripojenia:

- HPS Veľké Kapušany
- HPS Ruská
- HPS Budince
- HPS Lanžhot
- HPS Baumgarten
- HPS Brodské
- HPS Veľké Zlievce
- HPS Výrava
- VPS Rimavská Sobota
- VPS Starý Hrádok
- VPS Ivanka pri Nitre
- VPS Plavecký Peter
- VPS Špačince
- VPS Mikušovce
- VPS Gajary
- VPS CA Nafta
- VPS Ardovo
- VPS Kittsee

Vo všetkých Bodoch Pripojenia je zabezpečené meranie množstva a stanovenie kvality preberaného/odovzdávaného Plynu.

### 4.1.2. Body pripojenia pozostávajú spravidla z týchto technologických zariadení:

- uzatvárací uzáver na vstupe/výstupe do/z Prepravnej siete;
- filtračná jednotka;
- meracie zariadenie na meranie množstva Plynu;
- zariadenia na stanovenie kvality Plynu;
- regulátor tlaku a/alebo prietoku Plynu;
- odtlakovacie a natlakovacie potrubie;

- zariadenia umožňujúce diaľkové ovládanie stanice, prenos a archiváciou údajov;
- uzatvárací uzáver na vstupe do Pripojenej siete/plynárenského zariadenia.

## **4.2. Technické režimy prevádzky plynovodov vrátane vstupného a výstupného tlaku**

4.2.1. PPS zodpovedá za to, že technický režim prevádzky Prepravnej siete zabezpečí bezpečnú a spoľahlivú dopravu Plynu.

4.2.2. Za účelom zabezpečenia bezpečnosti a funkčnosti Prepravnej siete a prepravy Plynu v súlade s dohodnutými podmienkami prepravy Plynu, PPS stanovuje pre príslušné Body pripojenia rozsah minimálneho a maximálneho tlaku, teploty a množstva Plynu.

## **4.3. Technické podmienky vzájomnej prevádzkyschopnosti sietí**

Z dôvodu zabezpečenia vzájomnej prevádzkyschopnosti Prepravnej siete s prepojenou sieťou a/alebo Pripojenou sieťou/plynárenským zariadením, musí byť v Bodoch pripojenia týchto sietí dodržané najmä:

- maximálna a minimálna hodnota tlaku Plynu;
- maximálna a minimálna hodnota teploty Plynu;
- požadované kvalitatívne parametre Plynu;
- požadovaný prietok Plynu v medziach dohodnutých tolerancií.

## 5. TECHNICKÉ PODMIENKY NA PREVÁDZKOVANIE PREPRAVNEJ SIETE

### 5.1. Technické podmienky na meranie Plynu

#### 5.1.1. Základné pravidlá merania

5.1.1.1. Typ inštalovaného meracieho zariadenia musí byť uvedený v Prepojovacej dohode medzi PPS a prevádzkovateľom Pripojenej siete/plynárenského zariadenia.

5.1.1.2. Inštalované môžu byť iba meracie zariadenia, ktorých konštrukčné vyhotovenie spĺňa požiadavky príslušných technických predpisov a technických noriem<sup>6</sup>. V príslušných meracích miestach na HPS musia meracie zariadenia spĺňať aj požiadavky medzinárodných noriem a medzinárodných predpisov.

5.1.1.3. Meracie zariadenie môže byť prevádzkované iba v rámci svojho meracieho rozsahu v súlade s príslušnými technickými normami, medzinárodnými normami alebo osobitnými technickými predpismi.

---

<sup>6</sup> VDI/VDE 2040-2 Calculation Principles for Measurement of Fluid Flow Using Orifice Plates, Nozzles and Venturi Plates. Equations and Formulae.

STN EN ISO 12213-1 Zemný plyn. Výpočet kompresného pomeru. Časť 1: Úvod a pokyny (ISO 12213-1: 2006).

STN EN ISO 12213-2 Zemný plyn. Výpočet kompresného pomeru. Časť 2: Výpočet založený na analýze mólového zloženia (ISO 12213-2: 2006).

STN EN ISO 12213-3 Zemný plyn. Výpočet kompresného pomeru. Časť 3: Výpočet založený na fyzikálnych vlastnostiach (ISO 12213-3: 2006).

STN EN 12 261 Plynomery. Turbínové plynomery.

STN EN 12 405-1 + A2 Plynomery. Prepočítavacie zariadenia. Časť 1: Prepočet objemu (Konsolidovaný text).

STN EN 12405-2 Plynomery. Prepočítavacie zariadenia. Časť 2: Prepočet energie

STN EN ISO 6976 (2017) Zemný plyn. Výpočet výhrevnosti, hustoty, relatívnej hustoty a Wobeho indexu zo zloženia.

STN EN ISO 10 715 Zemný plyn. Postupy odberu vzoriek (ISO 10715: 1997)

STN EN ISO 6974-1 Zemný plyn. Stanovenie zloženia a priradenej neistoty plynovou chromatografiou. Časť 1: Všeobecné pokyny a výpočet zloženia (ISO 6974-1: 2012).

STN EN ISO 6974-5 Zemný plyn. Stanovenie zloženia a priradenej neistoty plynovou chromatografiou. Časť 5: Izotermická metóda pre dusík, oxid uhličitý, uhľovodíky C1 až C5 a C6 spolu s vyššími uhľovodíkmi (ISO 6974-5: 2014)

STN EN ISO 5167-1 Meranie prietoku tekutín pomocou zariadení so snímačmi diferenčného tlaku vložených do úplne vyplneného potrubia kruhového prierezu. Časť 1: Všeobecné princípy a požiadavky (ISO 5167-1: 2003).

STN EN ISO 5167-2 Meranie prietoku tekutín pomocou zariadení so snímačmi diferenčného tlaku vložených do úplne vyplneného potrubia kruhového prierezu. Časť 2: Clony (ISO 5167 – 2: 2003).

STN EN ISO 6327 Analýza plynov. Stanovenie rosného bodu vody v zemnom plyne. Kondenzačné vlhkometre s chladeným povrchom (ISO 6327: 1981).

STN EN ISO 19739 Zemný plyn. Stanovenie sírnych zlúčenín plynovou chromatografiou (ISO 19739: 2004).

ISO 17089-1 Measurement of fluid flow in closed conduits - Ultrasonic meters for gas - Part 1: Meters for custody transfer and allocation measurement.

- 5.1.1.4. Meracie zariadenie môže byť prevádzkované iba v rámci hraníc chýb povolených príslušným všeobecne záväzným právnym predpisom.
- 5.1.1.5. Obchodnou jednotkou, v ktorej sa vyjadrujú a účtujú prepravované množstvá Plynú je jednotka množstva vyjadrená v kWh.
- 5.1.1.6. Meracie zariadenia musia zabezpečiť prepočet množstiev Plynú z prevádzkových jednotiek na obchodné jednotky (kWh), musia umožňovať lokálnu archiváciu údajov a diaľkový odpočet vybraných parametrov merania.
- 5.1.1.7. Prepočet množstiev Plynú nameraných pri prevádzkových podmienkach, sa na obchodné jednotky (kWh) realizuje prepočítavačmi prietoku, ktoré sú určenými meradlami.

## **5.1.2. Prevádzka a kontrola meracích zariadení**

- 5.1.2.1. Meracie zariadenia na meracích miestach inštaluje, prevádzkuje a zabezpečuje ich metrologickú kontrolu na vlastné náklady PPS alebo ten prevádzkovateľ Pripojenej siete, vo vlastníctve ktorého sú tieto meracie zariadenia. Spôsob prevádzky a kontroly meracieho zariadenia bude upravený v príslušnej Prepojovacej dohode.
- 5.1.2.2. PPS alebo prevádzkovateľ Pripojenej siete zabezpečuje metrologickú kontrolu Meracieho zariadenia, a to v pravidelných intervaloch stanovených príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 5.1.2.3. Prevádzkovú kontrolu meracieho zariadenia vykonáva PPS alebo prevádzkovateľ Pripojenej siete, ktorý určuje aj termín jej vykonania. PPS alebo prevádzkovateľ Pripojenej siete vykonáva prevádzkovú kontrolu meracieho zariadenia s cieľom zistiť, či meracie zariadenie pracuje v rámci prípustných odchýlok. Kontrola sa vykonáva metrologicky zabezpečenými kontrolnými meradlami s vyššou presnosťou ako je prípustná chyba merania.
- 5.1.2.4. Ak meracie zariadenie prevádzkuje PPS, právo zúčastniť sa prevádzkovej kontroly alebo metrologickej kontroly meracieho zariadenia má aj zástupca prevádzkovateľa Pripojenej siete/plynárenského zariadenia, a to na vlastné náklady. Povinnosťou PPS je vopred oznámiť prevádzkovateľovi Pripojenej siete/plynárenského zariadenia termín konania kontroly meracieho zariadenia podľa príslušnej Prepojovacej dohody. Ak sa zástupca

prevádzkovateľa Pripojenej siete/plynárenského zariadenia nedostaví v určenom termíne, PPS je oprávnený vykonať kontrolu meracieho zariadenia aj bez jeho účasti, pričom výsledky takejto kontroly sú záväzné pre PPS aj pre prevádzkovateľa Pripojenej siete/plynárenského zariadenia.

5.1.2.5. Množstvo Plynú, ktoré počas prevádzkovej kontroly alebo metrologickej kontroly meracieho zariadenia pretieklo cez miesto jeho inštalácie, bude vyhodnotený ako súčin doby kontroly a priemernej hodnoty prietoku Plynú pred a po vykonaní kontroly.

5.1.2.6. Meracie zariadenia sú voči manipulácii neoprávnenými osobami chránené pomocou zabezpečovacích značiek a/alebo zabezpečovacích plomb, ktoré osádza PPS alebo ním poverená fyzická alebo právnická osoba. O osadení zabezpečovacích značiek a/alebo zabezpečovacích plomb vyhotoví PPS protokol. Protokol bude vyhotovený aj v prípade odstránenia zabezpečovacích značiek a/alebo zabezpečovacích plomb. Obidva protokoly budú potvrdené podpisom zástupcov prevádzkovateľa Pripojenej siete/plynárenského zariadenia aj PPS.

### **5.1.3. Princípy postupu pri poruchách a poškodeniach meracích zariadení**

5.1.3.1. V prípade, ak môžu byť poškodené oprávnené záujmy prevádzkovateľa Pripojenej siete/plynárenského zariadenia nesprávnym meraním v konkrétnom vstupno-výstupnom bode z Prepravnej siete, má tento právo požiadať o preskúšanie meracieho zariadenia podľa platných právnych predpisov.

5.1.3.2. Ak počas preskúšania meracieho zariadenia nie je možné zabezpečiť metrologicky zabezpečené náhradné meracie zariadenie, zmluvné strany sa dohodnú na spôsobe vyhodnotenia dodaného Plynú počas preskúšavania meracieho zariadenia.

5.1.3.3. Ak meracie zariadenie prevádzkuje PPS, v prípade poruchy alebo poškodenia meracieho zariadenia je zariadenie odstavené z prevádzky a PPS neodkladne informuje prevádzkovateľa Pripojenej siete/plynárenského zariadenia o tejto skutočnosti.

5.1.3.4. Ak sa preskúšaním reklamovaného meracieho zariadenia zistí chyba väčšia ako pripúšťa platný právny predpis, náklady spojené s preskúšaním a výmenou meracieho zariadenia hradí PPS.



- 5.1.3.5. V prípade, ak sa preskúšaním reklamovaného meracia zariadenia nebola zistená väčšia chyba ako pripúšťa platný právny predpis, náklady spojené s preskúšaním a výmenou meracieho zariadenia hradí ten, kto o preskúšanie požiadal.
- 5.1.3.6. PPS upraví množstvo Plynu nameraného chybným meracím zariadením o rozdiel v množstve spôsobený zistenou chybou merania. Úprava sa vykoná za obdobie preukázateľného trvania chyby. Ak toto obdobie nie je možné nespochybniteľne stanoviť, PPS použije predpoklad lineárneho nárastu chyby od poslednej kontroly meracieho zariadenia zo strany PPS.
- 5.1.3.7. Ak meracie zariadenie v dôsledku poruchy nezaznamenávalo prietok, alebo vplyv poruchy meracieho zariadenia na vykázané množstvo nemožno určiť, bude dodané množstvo Plynu vyhodnotené na základe údajov kontrolného meracieho zariadenia.
- 5.1.3.8. V prípade poruchy meracieho zariadenia je PPS povinný poruchu bezodkladne odstrániť, alebo vymeniť chybné meracie zariadenia za bezchybné, metrologicky zabezpečené. Tam, kde je k dispozícii, použije sa počas odstraňovania poruchy alebo výmeny chybného meracieho zariadenia záložné meracie zariadenie. Ak záložné meracie zariadenie nie je k dispozícii, množstvo Plynu pretečeného počas opravy alebo výmeny chybného meracieho zariadenia, sa vyčíslí spôsobom uvedeným v Prepojovacej dohode medzi PPS a príslušným prevádzkovateľom Pripojenej siete/plynárenského zariadenia.
- 5.1.3.9. Postup pri poruchách a poškodeniach meracích zariadení bude bližšie definovaný v Prepojovacej dohode medzi PPS a príslušným prevádzkovateľom Pripojenej siete/plynárenského zariadenia.

## **5.2. Zásady prevádzkovania plynárenských zariadení**

- 5.2.1. PPS prevádzkuje plynárenské zariadenia tvoriace súčasť Prepravnej siete a vykonáva ich údržbu tak, aby bola zabezpečená bezpečnosť Prepravnej siete a spoľahlivá preprava Plynu Prepravnou sieťou.

5.2.2. Prevádzka a údržba plynárenských zariadení sa riadi a vykonáva v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi<sup>7</sup>, technickými normami<sup>8</sup> a technickými pravidlami<sup>9</sup>.

5.2.3. Jednotlivé technické zariadenia, ktoré sú súčasťou Prepravnej siete prevádzkuje PPS v súlade s príslušnými pokynmi výrobcov týchto zariadení, najmä návodmi na obsluhu a pokynmi na prevádzku a údržbu týchto zariadení.

### 5.3. Popis existujúcich pripojení k sieti

K Prepravnej sieti sú v súčasnosti realizované pripojenia, ktoré možno rozdeliť na pripojenie prostredníctvom VPS alebo prostredníctvom HPS v súlade s bodom 4.1.1.

---

<sup>7</sup> Zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov; Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi;

Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny;

Nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí;

Nariadenie vlády č. 576/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR

č. 400/1999 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na ostatné určené výrobky v znení neskorších predpisov;

Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia; Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov;

Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii;

Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb;

Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov;

Vyhláška č. 147/2013 Z. z. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností;

<sup>8</sup> STN 38 6410 Plynovody a prípojky s vysokým tlakom.

STN 38 6405 Plynové zariadenia. Zásady prevádzky.

STN 05 0610 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre plameňové zváranie kovov a rezanie kovov.

STN 05 0630 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre oblúčkové zváranie kovov.

STN 05 0601 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov. Prevádzka.

STN 27 0143 Zdvíhacie zariadenia. Prevádzka, údržba a opravy.

STN EN 1594 Systémy zásobovania plynom. Plynovody na max. prevádzkový tlak nad 16 bar.

Požiadavky na prevádzku.

STN EN 12732+A1 Plynárenská infraštruktúra. Zváranie ocelových potrubí. Funkčné požiadavky. STN EN 12954 Katódová ochrana kovových konštrukcií uložených v pôde alebo vo vode. Všeobecné zásady a aplikácia na potrubí.

<sup>9</sup> GTPP 701 03 Technické a bezpečnostné podmienky pre práce vykonávané v ochrannom pásme vysokotlakových plynovodov,

## **5.4. Technické a prevádzkové obmedzenia pre Prepravnú sieť**

5.4.1. Množstvo Plynu, ktoré môže byť prepravené cez určitý úsek plynovodu za jednotku času, je závislé nielen na maximálnom prevádzkovom tlaku, priemere potrubia, dĺžke potrubia, zložení Plynu a akumulácií Plynu v sieti v danom čase, ale aj na lokalizácii Bodu pripojenia Pripojenej siete/plynárenského zariadenia.

5.4.2. Maximálny prevádzkový tlak v Prepravnej sieti:

Maximálny prevádzkový tlak v potrubí nemôže presiahnuť maximálny projektovaný tlak, prípadne maximálny tlak stanovený PPS pre príslušnú časť Prepravnej siete. V súlade s požiadavkou PPS, musí prevádzkovateľ Pripojenej siete/plynárenského zariadenia odovzdávať Plyn v Bodoch pripojenia pod tlakom nepresahujúcim hodnotu maximálneho prevádzkového tlaku.

5.4.3. Minimálny prevádzkový tlak v Prepravnej sieti:

V príslušných Bodoch pripojenia k Prepravnej sieti sa stanovujú minimálne hodnoty tlaku tak, aby sa zabezpečila funkcia systému.

5.4.4. Technickými a prevádzkovými obmedzeniami pre Prepravnú sieť sú aj obmedzenia alebo prerušenia prepravy Plynu v príslušnej časti Prepravnej siete v dôsledku vykonávania plánovaných rekonštrukcií, modernizácií, opráv a údržby, ako aj obmedzenia alebo prerušenia prepravy Plynu spôsobené haváriou alebo poruchou na plynárenských zariadeniach alebo odstraňovaním ich následkov, alebo krízovou situáciou a činnosťami vykonávanými v záujme predchádzania krízovej situácií.

## **6. TECHNICKÉ PODMIENKY PREVÁDZKOVANIA PRIAMEHO PLYNOVODU**

Pre spôsob prevádzkovania priameho plynovodu, spôsob Pripojenia priameho plynovodu, ako aj technické a prevádzkové obmedzenia pre priamy plynovod, platia v primeranom rozsahu ustanovenia týchto Technických podmienok, ktoré upravujú spôsob prevádzkovania, spôsob Pripojenia, a technické a prevádzkové obmedzenia, vo vzťahu k Pripojeným sieťam.

## **7. TECHNICKÉ PODMIENKY NA ZABEZPEČENIE PREVÁDZKOVEJ BEZPEČNOSTI A SPOLĀHLIVOSTI**

### **7.1. Technické podmienky kontroly technického stavu plynárenských zariadení na miestach Pripojenia a prepojenia**

7.1.1. V záujme zabezpečenia prevádzkovej bezpečnosti a spoľahlivosti Prepravnej siete PPS vykonáva odborné prehliadky a odborné skúšky v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi<sup>10</sup>, technickými normami<sup>11</sup> a technickými pravidlami<sup>12</sup>.

### **7.2. Technické podmienky na rekonštrukcie**

7.2.1. V celej Prepravnej sieti a v Bodoch pripojenia je PPS povinný vykonávať kontrolu prevádzkovaných zariadení v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi<sup>10</sup>, technickými normami<sup>11</sup> a technickými pravidlami<sup>12</sup>.

7.2.2. PPS na základe výsledkov vykonaných technických kontrol a zhodnotení technického stavu Prepravnej siete a zariadení zväží vykonanie rekonštrukcie alebo iných nevyhnutných mimoriadnych opatrení.

### **7.3. Technické prostriedky pre monitorovanie a riadenie siete**

7.3.1. Pre podporu dispečerského riadenia Prepravnej siete slúžia riadiace systémy, prostredníctvom ktorých je Prepravná sieť diaľkovo monitorovaná a riadená z Dispečingu PPS.

7.3.2. Riadiaci systém je centralizovaný a decentralizovaný, čo umožňuje rozdelenie funkcií na viacero lokalít. Namerané hodnoty a spracované údaje (logické členy, snímače meraných veličín, zariadenia na spracovanie

---

<sup>10</sup> Zákon NR SR č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia; Nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí;

Vyhláška č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

<sup>11</sup> STN 38 6410 Plynovody a prípojky s vysokým tlakom.

STN 38 6405 Plynové zariadenia. Zásady prevádzky.

STN 05 0610 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre plameňové zváranie kovov a rezanie kovov.

STN 05 0630 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre oblúkové zváranie kovov.

STN 05 0601 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov. Prevádzka.

STN 27 0143 Zdvíhacie zariadenia. Prevádzka, údržba a opravy.

STN EN 1594 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na max. prevádzkový tlak nad 16 bar. Požiadavky na prevádzku.

STN EN 12 732+A1 Plynárenská infraštruktúra. Zváranie oceľových potrubí. Funkčné požiadavky.

<sup>12</sup> TPP 701 03 Technické a bezpečnostné podmienky pre práce vykonávané v ochrannom pásme vysokotlakových plynovodov.

a vyhodnotenie meraných veličín, bezpečnostné zariadenia, prenosové zariadenia, riadiace a monitorovacie systémy) sú vizualizované vo forme alarmov, hlásení, protokolov a prehľadových schém a tabuliek priamo v aplikačnom prostredí riadiaceho systému. Prostredníctvom riadiaceho systému zadáva obsluha povely diaľkového ovládania a umožňuje vzdialené objekty aj automaticky riadiť.

#### **7.4. Množstvo Plynu v plynovodoch nevyhnutné pre zabezpečenie spoľahlivej prevádzky Prepravnej siete**

7.4.1. Množstvo Plynu v plynovodoch nevyhnutné pre zabezpečenie spoľahlivej prevádzky Prepravnej siete predstavuje minimálnu hodnotu množstva Plynu zodpovedajúcu úrovni hodnôt potrebného pre zabezpečenie plynulého a bezpečného prevádzkovania technologických zariadení. Prípadný pokles tohto množstva Plynu by spôsobil narušenie prepravnej schopnosti Prepravnej siete.

7.4.2. Hodnota tohto množstva Plynu je podmienená aktuálnymi prevádzkovými podmienkami v Prepravnej sieti.

## **8. TECHNICKÉ PODMIENKY PRE PRERUŠENIE PREPRAVY PLYNU**

### **8.1. Postup pri plánovaných rekonštrukciách a opravách plynárenských zariadení**

8.1.1. V záujme zabezpečenia spoľahlivej a bezpečnej prepravy Plynu je potrebné vykonávať rekonštrukcie a prípadne opravy na plynárenských zariadeniach Prepravnej siete.

8.1.2. V prípade, že vykonávanie plánovaných rekonštrukcií, modernizácií, opráv, údržby a revízií plynárenských zariadení spôsobí prerušenie alebo obmedzenie prepravy Plynu je Prevádzkovateľ prepravnej siete povinný písomne oznámiť dotknutým účastníkom trhu s Plynom, pre ktorých prepravu uskutočňuje, začiatok obmedzenia a ukončenie obmedzenia, alebo prerušenia prepravy Plynu 30 dní vopred, ak si nedohodnú kratšiu lehotu<sup>13</sup>.

8.1.3. Po odstránení dôvodov obmedzenia alebo prerušenia prepravy Plynu je PPS povinný bezodkladne obnoviť prepravu Plynu<sup>14</sup>.

### **8.2. Postup pri haváriách a poruchách na plynárenských zariadeniach a odstraňovanie ich následkov**

Ak Havária alebo Porucha na plynárenskom zariadení spôsobí prerušenie prepravy Plynu odberateľom vykoná PPS všetky nevyhnutné opatrenia k odstráneniu havárie alebo poruchy, s cieľom rýchleho obnovenia prepravy Plynu pre účastníkov trhu s Plynom.

---

<sup>13</sup> § 49 ods. 3 Zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

<sup>14</sup> § 49 ods. 4 Zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

## **9. TECHNICKÉ PODMIENKY PRE ODPOJENIE Z PREPRAVNEJ SIETE**

### **9.1. Dôvody pre odpojenie zo siete z technického, prevádzkového alebo bezpečnostného hľadiska**

9.1.1. Prevádzkovateľ prepravnej siete má právo odpojiť plynové zariadenie účastníka trhu s Plynom od Prepravnej siete v prípade ohrozenia bezpečnosti a/alebo integrity Prepravnej siete.

9.1.2. Odpojenie zo siete sa môže vykonať aj na vlastnú žiadosť príslušného účastníka trhu s Plynom.

### **9.2. Technický postup pri odpájaní účastníka trhu s Plynom zo siete**

9.2.1. Odpojenie účastníka trhu s Plynom z Prepravnej siete sa vykonáva fyzickým oddelením potrubia účastníka trhu s Plynom od Prepravnej siete.

9.2.2. Pri fyzickom oddeľovaní týchto potrubí postupuje PPS v súlade s príslušnými technickými normami<sup>11</sup> a technickými pravidlami<sup>12</sup>.



## **10. TECHNICKÉ PODMIENKY NA RIADENIE PREPRAVNEJ SIETE**

### **10.1. Úlohy dispečerského riadenia**

10.1.1. Základnou úlohou dispečerského riadenia Prepravnej siete je zabezpečiť spoľahlivú, bezpečnú a efektívnu prepravu Plynu podľa požiadaviek dotknutých účastníkov trhu s Plynom.

10.1.2. Hlavnou činnosťou Dispečingu PPS je operatívne a technické riadenie Prepravnej siete v spolupráci s ostatnými partnerskými dispečingami.

### **10.2. Technické nástroje dispečerského riadenia**

Pre potreby dispečerského riadenia sú využívané nasledovné technické nástroje:

- riadiaci systém Prevádzkovateľa prepravnej siete, ktorý sa využíva na riadenie Prepravnej siete, zber, spracovanie a archiváciu údajov;
- optimalizačné a simulačné systémy, ktoré sa využívajú na podporu dispečerského riadenia.

### **10.3. Princípy spolupráce medzi plynárenskými dispečingami**

10.3.1. Dispečing PPS spolupracuje s ostatnými plynárenskými dispečingami na princípoch primeranosti a hospodárnosti.

10.3.2. Plynárenské dispečingy sa vzájomne informujú o všetkých okolnostiach a opatreniach, ktoré by mohli mať vplyv na bezpečnosť, integritu alebo spoľahlivosť Prepravnej siete alebo Pripojenej siete/plynárenského zariadenia, najmä v prípadoch, ak by tieto okolnosti mohli ovplyvniť množstvo, tlak alebo kvalitu Plynu v Bodoch pripojenia.

### **10.4. Princípy riadenia Prepravnej siete počas havarijných stavov**

10.4.1. V prípade vzniku havarijných stavov v Prepravnej sieti, Dispečing PPS, v záujme odstránenia havarijného stavu, vykonáva spravidla nasledovné kroky:

- analyzuje vzniknutú situáciu;
- zvoláva havarijnú komisiu;
- pripravuje návrh na riešenie havarijného stavu z pohľadu zabezpečenia prepravy;
- riadi prepravnú sieť tak, aby boli minimalizované dopady havárie na prepravu

- Plynu;
- priebežne vyhodnocuje situáciu v Prepravnej sieti;
- zabezpečuje prepravu v rámci možností, ktoré Haváriou neovplyvnená sieť umožňuje;
- zabezpečuje uvedenie Prepravnej siete do pôvodného stavu.

10.4.2. Koordinácia jednotlivých činností pri vzniku havarijného stavu je zabezpečovaná príslušnými zložkami Dispečingu PPS.

## **11. ÚČINNOST'**

Tieto Technické podmienky nadobúdajú platnosť a účinnosť dňa 07. 01. 2023.

## Príloha č. 1

<b>Kvalitatívne parametre Plynu</b>	
<b>Zloženie Plynu</b>	<b>v mol %</b>
metán (CH <sub>4</sub> )	min. 92
etán (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	max. 4
propán (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	max. 2
bután (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	max. 2
pentán (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> a iné ťažšie uhľovodíky	max. 1
dusík (N <sub>2</sub> )	max. 3
oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	max. 2
kyslík (O <sub>2</sub> )	max. 0,01
<b>Obsah sírnych zložiek<sup>16</sup> v mg.m<sup>-3</sup></b>	
sírovodík (H <sub>2</sub> S)	max. 2
metylmerkaptán (CH <sub>4</sub> S)	max. 5
celková síra <sup>15</sup>	max. 20
<b>Ostatné parametre<sup>16</sup></b>	
rosný bod vody	max. -8°C pri tlaku 4,00 MPa
rosný bod uhľovodíkov	maximálne 0°C v rozsahu tlaku od 1 do 7 Mpa meraný pri tlaku zodpovedajúcom kritickej kondenzačnej teplote
výhrevnosť	min. 9,3 kWh/m <sup>3</sup>
spaľovacie teplo	min. 9,96 kWh/m <sup>3</sup>
	max. 11,92 kWh/m <sup>3</sup>
celkový Wobbeho Index (WI)	min. 13,41 kWh/m <sup>3</sup> ,
	max. 14, 25 kWh/m <sup>3</sup>
relatívna hustota (d)	min. 0,555 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ,
	max. 0,7 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>

<sup>15</sup> Celková síra vyjadrená ako súčet koncentrácií meraných sírnych zložiek.

<sup>16</sup> Vyjadrené pri Základných podmienkach.

## Príloha č. 2

Hodnoty minimálneho prevádzkového tlaku na vstupných a výstupných bodoch do/z  
Prepravnej siete

<b>Vstupné body</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Hodnota</b>
Lanžhot	MPag	5,67
Baumgarten	MPag	4,9
Veľké Zlievce	MPag	6,7
Veľké Kapušany	MPag	4,9
Budince	MPag	5,25
Výrava	MPag	5,67
<b>Výstupné body</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Hodnota</b>
Lanžhot	MPag	5,67
Baumgarten	MPag	4,9
Veľké Zlievce	MPag	5,3
Veľké Kapušany	MPag	4,9
Budince	MPag	4,71
Výrava	MPag	5,67