

Technické a dodací podmínky

pro dodávku a odběr zemního plynu

I. Všeobecná ustanovení

1. Ve smyslu ustanovení příslušné kupní smlouvy jsou v těchto Technických a dodacích podmínkách (dále jen TDP) uvedeni:
 - § Prodávajícíjako dodavatel
 - § Kupujícíjako odběratel
2. TDP určují pravidla dodávky zemního plynu, který je odebírán ET, a.s. Třinec v předávacím místě z dálkovodu RWE GasNet, s.r.o.
3. Seznam předávacích míst mezi dodavatelem a odběratelem je uveden v PPO TŽ-VY-09/05 – Provozování vyhrazeného plynového zařízení - v příloze č.3 „Seznam delimitačních míst, jednotné názvosloví a obecné delimitační zásady rozvodů topných plynů v TŽ“.
4. Vypracování "Technických a dodacích podmínek" je uloženo zákonem č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění – dále jen „Energetický zákon“ - a jeho prováděcími vyhláškami.
5. Jednotnost správnosti měřicích zařízení upravuje zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, v platném znění.
6. Měření plynu a způsob stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru se řídí vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu č. 108/2011 Sb., o měření plynu a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném uskladňování, neoprávněné přepravě nebo neoprávněné distribuci plynu, v platném znění.

II. Pravidla pro odběr

1. Veškeré změny charakteru odběru zemního plynu požadované odběratelem je nutno projednat s dodavatelem v dostatečném časovém předstihu dle povahy změny.
2. Dodavatel reguluje dodávku dle pravidel stanovených "Regulačním řádem odběru topných plynů v TŽ, a.s.", viz. Příloha č.1 těchto TDP a odběratel je povinen tyto zásady respektovat.
3. Plánované opravy, údržbové a revizní práce, které mohou způsobit omezení či přerušení dodávky topných plynů, se provádějí v přímé součinnosti organizačních útvarů odběratele a dodavatele.
4. Odběr zemního plynu je určen příslušnou kupní smlouvou na dodávku zemního plynu a Technickými a dodacími podmínkami, které tvoří nedílnou součást smlouvy.

III. Změny, omezení a přerušení dodávek

1. Dodavatel má právo přerušit nebo omezit dodávku zemního plynu v těchto případech:
 - a) při vyhlášení regulačních opatření ze strany RWE GasNet, s.r.o,
 - b) při bezprostředním ohrožení zdraví osob nebo majetku,

- c) při stavech nouze nebo činnostech bezprostředně prováděných pro zamezení jejich vzniku,
 - d) při provádění plánovaných rekonstrukcí, oprav, údržbových revizních prací, předem projednaných a schválených odběratelem,
 - e) při havarijním přerušení či omezení nezbytné dodávky zemního plynu poskytované jinými dodavateli,
 - f) při vzniku a odstraňování havárií a poruch na zařízení regulačních stanic a zařízení pro rozvod zemního plynu, a to na dobu nezbytně nutnou,
 - g) při stavu nouze vyhlášené příslušným ministerstvem nebo místně, orgánem vykonávajícím státní správu v dotčeném území,
 - h) při stavech nouze jsou všichni držitelé licence na distribuci zemního plynu i odběratelé povinni se podřídit omezení spotřeby. Držitelé licence mohou v nezbytném rozsahu využívat zařízení odběratelů,
 - i) při neoprávněném odběru, tj.:
 - § odběr bez souhlasu dodavatele nebo v rozporu s uzavřenou smlouvou,
 - § odběr při opakovaném neplnění smluvené platební povinnosti včetně záloh,
 - § odběr bez měřicího zařízení, nebo odběr přes měřicí zařízení, které v důsledku zásahu odběratele odběr nezaznamenává, nebo zaznamenává odběr menší než skutečný,
 - § odběr měřicím zařízením, na němž bylo porušeno zajištění proti neoprávněné manipulaci a nebyla splněna povinnost podle Energetického zákona.
2. Dodavatel a odběratel jsou povinni obnovit dodávku a odběr zemního plynu bezprostředně po odstranění příčin, které způsobily omezení nebo přerušení dodávky, na základě příkazu plynového dispečinku ET, a.s.

IV. Kvalita a měření spotřeby

1. Odečty měřidel spotřeby zemního plynu jsou prováděny jednou měsíčně, v 1. pracovním dnu nového měsíce.
2. Měřicí zařízení původní i nově instalované musí být provedeno podle ČSN ISO 5167-1 a v souladu se zákonem č. 505/1990 Sb., o metrologii, v platném znění.
3. V případě, že měření není instalováno, provádí se fakturace podle předem dohodnutého klíče mezi dodavatelem a odběratelem.
4. Vlastník měřicího zařízení se zavazuje toto udržovat funkční, umožnit druhé straně přístup k měřicímu zařízení, dle Energetického zákona.
5. Povinností dodavatele je dodávku zemního plynu měřit, vyhodnocovat a účtovat.
6. Dodavatel zemního plynu zajistí na náklady odběratele instalaci měřicího zařízení. Na svůj náklad měřicí zařízení udržuje a ověřuje jeho správnost.
7. Odběratel má právo na ověření naměřených hodnot. Má-li odběratel pochybnosti o správnosti údajů měření nebo zjistí-li závadu na měřicím zařízení, má právo požadovat jeho přezkoušení. Dodavatel je povinen na základě písemné žádosti odběratele měřicí zařízení do 30 dnů přezkoušet a je-li vadné, zajistit nápravu. Odběratel je povinen vytvořit pro opravu měřicího zařízení podmínky. Je-li zjištěna závada, nese příslušné náklady dodavatel. Není-li závada zjištěna, hradí tyto náklady odběratel.
8. Jakýkoliv zásah do měřicího zařízení bez souhlasu dodavatele se zakazuje.
9. Dodavatel má povinnost měřicí zařízení instalovat a zajistit proti neoprávněné manipulaci. Odběratel je povinen vytvořit pro instalaci měřicího zařízení podmínky. Zjistí-li odběratel porušení měřicího zařízení, nebo jeho zajištění, je povinen toto neprodleně oznámit dodavateli.
10. V případě poruchy měřicího zařízení se spotřeba zemního plynu určí stejným podílem ze spotřeby zúčtovací jednotky jako ve srovnatelném období.

V. Fakturování spotřeby

1. Fakturace spotřeby zemního plynu bude prováděna na základě naměřených hodnot, odečítaných na instalovaných měřicích zařízeních. Hodnoty z měřicích zařízení, která nejsou vybavena automatickou korekcí, budou dodavatelem upravovány na "normální" podmínky dle následujícího matematického vztahu:

$$F_k = [(P + 101,325) * F_a * 273,15] / [(T_{sk} + 273,15) * 101,325]$$

| | | |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| F_k | výsledné korigované množství | (1000 m ³) |
| P | tlak | (kPa) |
| F_a | nekorigované tj. naměřené množství | (1000 m ³) |
| T_{sk} | skutečná teplota | (°C) |

Příloha:

č. 1 – Regulační řád Regulační řád odběru topných plynů v TŽ, a.s. č. 41/10

Regulační řád

Název : **Regulační řád odběru topných plynů v TŽ, a.s.**

Reg. č.: 41/10

Datum plánované revize č.5: 2015

Účinnost od: 15. června 2011

Počet stran : 5

| | Jméno | Útvar | Telefon | Datum | Podpis |
|-----------|---------------------|-------|---------|-----------|---------------------|
| Zpracoval | Ing. Radovan Riedel | EHp | 32390 | 14.6.2011 | v.r. Radovan Riedel |
| Uvolnil | Ing. Jiří Lasota | EH | 32071 | 14.6.2011 | v.r. Jiří lasota |
| Schválil | Ing. Petr Matuszek | R | 32070 | 14.6.2011 | v.r. Petr Matuszek |
| Schválil | Ing.Česlav Marek | TŽ/VR | 32003 | 14.6.2011 | v.r. Česlav Marek |

I. Základní ustanovení

- Řídicím a příkazovým pracovištěm zajišťujícím regulaci odběru topných plynů v TŽ, a.s. je plynový dispečink ET, a. s., - tel. 33737, 34747,721859337.
- Místem přebírajícím příkaz plynového dispečinku, odpovědným za jeho neprodlené provedení, je oprávněné pracoviště odběratele topného plynu (obsluha agregátu, velín).
- Pořadí omezování a odvolání omezení odběru topných plynů na hutních provozech určuje na žádost plynového dispečinku dispečink hutní výroby (hlavní dispečink TŽ, a.s.) - tel. 32200, 32208, 35004.

Při nebezpečí z prodlení plynový dispečink o stanovení pořadí nežádá (Pozn: následné projednání).

- Změny parametrů topných plynů (tlak, výhřevnost, teplota) a zvláště vznik mimořádných stavů (tlakový ráz, pokles tlaku, záměna dodávaného topného plynu za jiný nebo jeho naředění inertním plynem, přerušení dodávky) oznamuje plynový dispečink neprodleně dispečinku hutní výroby (hlavní dispečink TŽ, a.s.), dispečinkům provozů Koksochemická výroba a Výroba železa a oceli a všem dotčeným oprávněným pracovištím odběratelů topných plynů.
- Způsob regulování odběru topných plynů byl dohodnut s odpovědnými osobami hutních provozů TŽ, a.s.

II. Charakteristika rozvodu topných plynů

Vysokopecní plyn (VPP)

- zdroj:
- Provoz TŽ, a.s. / výroba železa a oceli - plynočistírny dvou vysokých pecí - VP 4 a VP 6
 - Dodávka VPP značně proměnlivá v rozsahu 440 000 - 0 m³_N.hod⁻¹

technické vybavení rozvodu VPP:

- Mokrý teleskopický plynojem 100 000 m³, určující přetlak systému VPP – 3,6 kPa při vysunuté soustavě zvon + teleskop a 2,2 kPa při vysunutém zvonu.
- Polní spalovací komín 100 000 m³_N.hod⁻¹.
Přípojně potrubí s klapkou ovládanou samočinně, mechanicky, pohybem teleskopu plynojemu a ochozem s klapkou ovládanou el. servopohonem.
- Polní spalovací komín 200 000 m³_N.hod⁻¹
Přípojně potrubí vybavené přetlakovou pojistkou s přepouštěcí úrovní 4,5 kPa a ochozem s klapkou ovládanou el. servopohonem.
- Směsná stanice náhradního nízkovýhřevného plynu (NNP)
22 200 m³_N.hod⁻¹
(Pozn: NNP je směsí zemního plynu a surového dusíku v poměru 1:9.
Plyn je určen pro doplňování systému VPP při zastavení obou vysokých pecí).
Zařízení nemůže pracovat při překročení limitních parametrů surového dusíku (zvýšení obsahu kyslíku).

UPOZORNĚNÍ : Vysokopecní a zvláště náhradní nízkovýhřevní plyn nesmí být používány bez stabilizace hoření (teplota prostředí spalování nad 750 °C, nebo pomocný stabilizační hořák s nuceným přívodem spalovacího vzduchu)

Koksárenský plyn (KP)

- zdroj:
- Provoz TŽ, a.s. / Koksochemická výroba - chemická část.
Dvě koksárenské baterie - KB 11 a KB12.

Příloha č. 1

- Dodávka poměrně stabilní, $35\ 000 - 40\ 000\ \text{m}^3_{\text{N}}.\text{hod}^{-1}$, při omezování topení KB postupně klesající.

technické vybavení rozvodu KP:

- Systém bez plynojemu. Přetlak KP regulován technickými prostředky v rozmezí 4 až 5 kPa.
- Směšná stanice "OLZA" - zařízení určené pro udržování minimální úrovně přetlaku (4 kPa).

Deficit KP je vyrovnán směsí VPP a ZP v poměru 1:0,8 v maximálním množství $20\ 000\ \text{m}^3_{\text{N}}.\text{hod}^{-1}$ (Pozn: Zařízení nemůže pracovat po zastavení obou vysokých pecí).

- Polní spalovací komín $15\ 000\ \text{m}^3_{\text{N}}.\text{hod}^{-1}$ vybavený přetlakovou pojistkou s přepouštěcí úrovní 5 kPa. Komínová klapka je ovladatelná také el. servopohonem.

Směsný plyn (SMP)

- zdroj:
- ET, a. s., a. s./ tepelná energetika
 - Směšná stanice "JIH" - $95\ 000\ \text{m}^3_{\text{N}}.\text{hod}^{-1}$ směsného plynu.
(Pozn: Plyn z rozvodu vysokopecního plynu - viz charakteristika rozvodu VPP, obohacený převážně koksárenským plynem, příp. zemním a doplňovaný konvertorovým plynem).
 - Přetlak v systému SMP regulovaný na hodnotu 2,5 kPa, při zasunutém teleskopu plynojemu VPP stejný jako v rozvodu VPP - pod 2,2 kPa.

UPOZORNĚNÍ : Zařízení je využíváno v případě kritických bilančních stavů k zajištění nejdůležitějších podmínek provozní bezpečnosti plynové sítě Třineckých železáren, propojováním řadů VPP a KP - viz část III. Kritéria regulace odběru topných plynů.

Konvertorový plyn (KOP)

- zdroj:
- Provoz TŽ, a.s. / výroba železa a oceli - plynočistírna konvertorové ocelárny.
Dva kyslíkové konvertory - KON 1 a KON 2.
 - Jímání plynu přerušované do plynojemu - 38 až 48 taveb/24 hod.
Denní produkce plynu maximálně $650\ 000\ \text{m}^3_{\text{N}}$

technické vybavení rozvodu KOP:

- Jednoduchý mokřý plynojem $50\ 000\ \text{m}^3_{\text{N}}$
- Plně automatizovaný systém jímání KOP.
(Pozn: Plyn, který není možno efektivně využít, je spalován na polních komínech konvertorové ocelárny).
- Ventilátorová zvyšovací stanice vybavená dvěma ventilátory provozovanými sólo (druhý jako záloha), s maximální dodávkou KOP $40\ 000\ \text{m}^3_{\text{N}}.\text{hod}^{-1}$ a přetlakem 8,0 kPa.

Zemní plyn (ZP)

- zdroj:
- Severomoravská plynárenská, a.s. Ostrava - dálkovod 2,2 MPa.

technické vybavení rozvodu ZP:

- Vstupní regulační stanice - $25\ 000\ \text{m}^3_{\text{N}}.\text{hod}^{-1}$, s regulovaným výstupem 0,6 MPa.
- Sekundární regulační stanice a regulační zařízení.

III. Kritéria regulace odběru topných plynů

Vysokopeční plyn

1. Udržovat rovnovážný stav mezi dodávkou s potřebou VPP s cílem minimalizace odfoukávání plynu na polních spalovacích komínkách.
2. Při regulování odběru VPP řídit se polohou (naplněním) plynojemu tak, aby nedošlo k překročení / podkročení bezpečnostních mezí - nad 100 000 m³ (MAX) a pod 20 000 m³ (MIN).

Nebrání-li tomu provozní důvody, udržovat plynojem s vysunutou soustavou zvon + teleskop (nad 55 000 m³). V opačném případě jej neponechat v přechodové poloze zvon+ teleskop/zvon, která je příčinou tlakového rozkmitání systému.
3. V případě náhlého snížení (přerušení) dodávky VPP použít signalizaci "ZASTAV PLYN".
Obsluha spotřebičů, které jsou touto signalizací vybaveny, je povinna zastavit odběr vysokopecního / směsného plynu neprodleně, bez zpětných telefonických ověřování.
4. Při úplném přerušení dodávky VPP (zastavení obou vysokých pecí a klesá-li plynojem i po uzavření všech odběrů), uvést do činnosti směsnou stanici náhradního nízkovýhřevného plynu.
(Pozn: Zařízení je určeno pouze k vyrovnávání ztrát způsobených tzv. minimálními technologickými odběry, s cílem zamezení poklesu plynojemu pod spodní bezpečnostní mez).
5. V případě uvedeném v článku 4., kdy není možno uvést do činnosti směsnou stanici NNP a hrozí-li klesání plynojemu pod spodní bezpečnostní mez, provést na směsné stanici "JIH" propojení řadu VPP s řadem KP.
6. V případech, kdy při normální dodávce VPP, jeho maximálních odběrech na kotlích tepláren a naplněného plynojemu, dojde k náhlému přerušení odběru plynu a ten není možno uvolnit na polních spalovacích komínkách, hrozí nebezpečí stoupání plynojemu nad horní přípustnou mez "EXTRÉMNI MAXIMUM" a následně podfouknutí teleskopu plynojemu.

Aktivovat signalizaci velínům vysokých pecí "OMEZ FOUKÁNÍ".

Obsluhy vysokých pecí jsou povinny neprodleně omezit foukání dmýchaného větru o 20 %, bez zpětného telefonického ověřování.

V dalším omezování foukání pokračují po vyhodnocení rizikových aspektů.

7. Pořadí omezování odběratelů VPP / SMP:
 - 7.1. kotly teplárny E 3 - úplné uzavření odběru do 5 min.
 - 7.2. kotly teplárny E 2 - uzavření odběru na technolog. minimum (10 000 m³_N.hod⁻¹) do 30 až 45 min., úplné uzavření odběru do 60 min.
 - 7.3. ohřívací pece válcoven VJ - uzavření odběru na technologické minimum do 30 min., případně přefazení válcovny D – VJfd na vytápění zemním plynem (za podmínek uvedených u směsného plynu).
úplné uzavření odběru do 45 min.
 - 7.4. koksárenské baterie - úplné uzavření odběru do 3 min. (Pozn: při poruše manipulačního zařízení do 20 min).
 - 7.5. ohřívače větru VP - úplné uzavření odběru do 3 min.
 - 7.6. ohřívací pece válcoven VH - uzavření odběru na technologické minimum (5 000 m³_N.hod⁻¹) do 20 min.
Úplné uzavření odběru do 60 min.

Při krátkodobém, resp. náhlém, přerušení dodávky VPP změnit účelově pořadí omezování po dohodě s dispečinkem hutní výroby (hlavní dispečink TŽ, a.s.).

Koksárenský plyn

1. Udržovat rovnovážný stav mezi dodávkou a spotřebou KP tak, aby nebyl odfoukáván na polním spalovacím komínu a bylo minimalizováno doplňování systému KP směsí VPP/ZP ze směsné stanice "OLZA".
2. Při náhlém snížení nebo přerušení dodávky KP omezit, příp. uzavřít jeho odběr na spotřebičích a v případě poklesu přetlaku v systému (Pozn: Směsná stanice "OLZA" pracuje na plný výkon) provést propojení řadu KP s řadem VPP na směsné stanici JIH.

Příloha č. 1

Obnovení dodávky a povolování odběrů KP na spotřebičích je nutno provádět koordinovaně s provozem Koksochemická výroba, z důvodu nebezpečí tlakového rázu v systému, vytlačení vodních náplní odvodňovačů a výronu plynu.

3. V případě, kdy při normální dodávce KP dojde k výraznému snížení nebo náhlému přerušení jeho odběru na spotřebičích a přebytek plynu překračuje kapacitu polního spalovacího komínu, hrozí narůstání přetlaku příp. tlakový ráz v rozvodném systému s následkem vytlačení vodních náplní odvodňovačů a úniku plynu. Neprodleně provést na směšné stanici "JIH" propojení řadu KP s řadem VPP. (Pozn: Směšná stanice "OLZA" je nečinná). Zároveň prověřit možnosti zvýšení odběru KP, především na teplárně E 2.

Za předpokladu, že přebytek KP bude dlouhodobějšího charakteru (déle než 8 hod), požádat provoz Koksochemická výroba o záměnu vytápění koksárenských baterií ze SMP na KP, případně o provedení dalších technických opatření, aby bylo sníženo jeho dodávané množství.

4. Pořadí omezování odběratelů KP:
 - 4.1. Kotly teplárny E2 - úplné uzavření odběru do 15 min.
 - 4.2. Kotel K 14 - teplárna E 3 - uzavření na technolog. minimum ($2000 \text{ m}^3_{\text{N}} \cdot \text{hod}^{-1}$) do 5 minut. úplné uzavření odběru do 15 minut.
 - 4.3. Koksárenské baterie - úplné uzavření odběru do 3 minut (Pozn: Při poruše manipulačního zařízení do 20 min.).
 - 4.4. Směšná stanice "JIH" (snížení výhřevnosti SMP, částečná, nebo úplná náhrada KP zemním plynem).

Směsný plyn

Regulování odběru plynu ze směšné stanice "JIH" provádět dle kritérií regulace odběru jednotlivých vstupujících topných plynů (VPP, KP, KOP a ZP). Dále pak lze v případě nutnosti přeřadit válcovnu D – VJfd na vytápění zemním plynem za podmínky, že je zabezpečená dodávka surového dusíku pro válcovnu D – VJfd (nutno prověřit na kyslíkárně Linde Technoplyn, a.s. dodávku surového dusíku do sítě, prověřit dodávku stlačeného vzduchu pro kyslíkárnu Linde Technoplyn, a.s. z vodárny I a prověřit dodávku elektřiny pro Linde Technoplyn, a.s. na velíně elektrorozvodu).

Konvertorový plyn

1. Udržovat rovnovážný stav mezi dodávkou a spotřebou KOP s cílem minimalizování ztrát odfukem na polních spalovacích komínech konvertorové ocelárny.
2. Pořadí omezování odběratelů KOP:
 - 2.1. kotly teplárny E 2 - úplné uzavření odběru do 3 min.
 - 2.2. směšná stanice "JIH" - úplné uzavření odběru do 3 min.

Zemní plyn

Odběr zemního plynu regulovat dle "Dodacích podmínek pro odběr zemního plynu od SMP, a.s. Ostrava " - viz Technické a dodací podmínky pro dodávku a odběr topných plynů.

(Pozn: Součástí kupní smlouvy).

Pořadí omezování odběratelů ZP:

1. Kotly teplárny E 2
2. Kotly teplárny E 3
3. Směšná stanice "JIH"
4. Směšné stanice "OLZA" (Pozn: regulace snižováním odběru KP na spotřebičích).