

## **Příloha č. 1**

# **Obchodních podmínek OTE, a.s. pro plynárenství**

**Revize 4 – červenec 2012**

**FORMÁTY ZPRÁV XML**

## **OBSAH**

1. POUŽITÉ ZKRATKY .....	3
2. ÚVOD .....	4
3. PRINCIPY KOMUNIKACE .....	5
4. FORMÁTY ZPRÁV XML DLE STANDARDU EDIGAS.....	9
5. FORMÁTY ZPRÁV XML DLE SPECIFIKACE OTE.....	11

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. – Základní princip výměny zpráv .....	7
--	---

## 1. POUŽITÉ ZKRATKY

Pro tento dokument platí stejné zkratky a pojmy, které jsou uvedeny v Obchodních podmínkách OTE, a.s. pro plynárenství. Kromě nich jsou použity tyto další zkratky:

<i>Zkratka</i>	<i>Význam</i>
<b>ČEPS</b>	Společnost ČEPS, a.s., provozovatel přenosové soustavy ČR
<b>ČHMÚ</b>	Český hydrometeorologický ústav
<b>DT, DTP</b>	Denní trh s plynem organizovaný operátorem trhu
<b>EDI</b>	Mezinárodní formát pro elektronickou výměnu dat (Electronic Data Interchange)
<b>ENTSO</b>	European Network Transmission System Operators
<b>GMT</b>	Greenwich Mean Time
<b>IDE</b>	Modul SAP: Poskytování dat nad rámec podniku (Intercompany Data Exchange)
<b>ISO</b>	Organizace pro mezinárodní standardizaci
<b>IS-U</b>	Odvětvové řešení informačního systému SAP pro utility
<b>LČ/ZČ</b>	Letní/zimní čas
<b>MV</b>	Měsíční vypořádání
<b>PKI</b>	Infrastruktura veřejného klíče (Public Key Infrastructure)
<b>POF</b>	Doplňující údaje pro fakturaci distribuce plynu
<b>PPS</b>	Provozovatel přepravní soustavy
<b>PZP</b>	Provozovatel zásobníku plynu
<b>SFVOT</b>	Modul CS OTE pro finanční jištění a vypořádání účastníků trhu s plynem a s elektřinou
<b>VD, VDP</b>	Vnitrodenní trh s plynem organizovaný operátorem trhu
<b>XSD</b>	Schéma struktury XML dokumentů (XML Schema Definition)
<b>ZD</b>	Závazek dodat
<b>ZMV</b>	Závěrečné měsíční vypořádání
<b>ZO</b>	Závazek odebrat

## 2. ÚVOD

Účelem tohoto dokumentu je popsat pravidla, kterými se řídí všichni uživatelé CS OTE. Tato pravidla jsou závazná pro všechny uživatele CS OTE.

Komunikační server CS OTE zajišťuje centrálně komunikaci s ostatními částmi centrálního systému a poskytuje podporu procesů trhu s plynem v následujících oblastech:

- registrace účastníků trhu s plynem
- registrace OPM
- registrace odpovědnosti za odchylku a změna dodavatele
- nominace a renominace
- denní trh s plynem a vnitrodenní trh s plynem
- registrace transakcí s nevyužitou tolerancí
- trh s nevyužitou tolerancí
- sběr předběžných a skutečných dat a agregace
- výpočet náhradních hodnot s využitím TDD
- výpočet odchylek (denní, měsíční a závěrečné měsíční)
- finanční vypořádání (denní, měsíční a závěrečné měsíční)
- finanční zajištění
- reklamace a poskytování informací

V celé infrastruktuře CS OTE jsou aplikovány principy bezpečného přístupu k datům s využitím technologie PKI a elektronického podpisu.

Na veřejných webových stránkách OTE lze nalézt následující dokumenty popisující komunikaci účastníků trhu s plynem s CS OTE:

- „D1.4.2G Formáty zpráv XML - plyn“ a „šablony XSD“  
Dokumenty specifikují strukturu XML zpráv a definují příslušné služby nebo operace přímo podle charakteru předávaných dat; šablona XSD popisuje přípustný obsah zprávy a umožňuje tím kontrolu správnosti dat.
- „D1.4.3G Rozhraní webových služeb CS OTE“ a „WSDL šablona“  
První dokument je manuálem rozhraní webových služeb OTE pro plyn; WSDL šablona je standardní formát pro popis rozhraní webové služby zajišťující automatickou komunikaci mezi CS OTE a platformami externích účastníků trhu.
- „D1.4.4 Rozhraní automatické komunikace CS OTE“  
Dokument je manuálem rozhraní automatické komunikace a popisuje koncepci zabezpečení CS OTE, komunikační scénáře v oblasti DTP a VTP a způsoby automatizované výměny informací externích subjektů s CS OTE (komunikace protokolem SOAP v 1.1, typu SOAP-Document pro výměnu XML strukturovaných dat a SMTP komunikace s použitím S/MIME zpráv využít pro XML i jiné typy dokumentů). Využití komunikačních kanálů je možné pro jednoho účastníka kombinovat (s respektováním jistých omezení).

Výše uvedené dokumenty jsou měněny na základě změny právních předpisů a na základě aktuálních potřeb účastníků trhu. V případě aktualizace každého výše popsaného dokumentu OTE zveřejňuje změny na webu OTE jeden měsíc před účinností změny na dobu minimálně 10 pracovních dnů k připomínce účastníků trhu a informuje o této skutečnosti všechny účastníky trhu a ERÚ. Finální verze dokumentu je k dispozici účastníkům trhu rovněž v délce 10 pracovních dnů před termínem nasazení změn v systému OTE.

### 3. PRINCIPY KOMUNIKACE

OTE, a.s., v roli operátora trhu s plynem komunikuje s účastníky trhu v těchto oblastech:

Účastník trhu	Předávané informace
Provozovatel přepravní soustavy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominace přepravy</li> <li>Alokace na hraničních bodech přepravní soustavy</li> <li>Rezervované kapacity na OPM s typem měření A a B</li> </ul>
Provozovatel distribuční soustavy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominace distribuce</li> <li>Alokace na přeshraničních plynovodech</li> <li>Skutečná data spotřeby a výroby zemního plynu v příslušené domácí zóně</li> <li>Registrace odběrných míst</li> <li>Rezervované kapacity na OPM s typem měření A a B</li> <li>Vstupy (schvalování) v procesu změny dodavatele</li> </ul>
Provozovatel zásobníku plynu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominace uskladňování</li> <li>Alokace uskladňování</li> </ul>
Subjekt zúčtování	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominace závazků dodat / odebrat</li> <li>Nominace přepravy</li> <li>Nominace distribuce</li> <li>Nominace uskladňování</li> <li>Získávání informací o výsledcích zúčtování plynu</li> <li>Nabídky na organizované krátkodobé trhy</li> <li>Získávání informací o výsledcích obchodování na organizovaných krátkodobých trzích</li> <li>Registrace transakcí s nevyužitou tolerancí</li> <li>Nabídky na trhu s nevyužitou tolerancí a získávání informací o výsledcích obchodování na tomto trhu</li> <li>Vstupy (schvalování) v procesu změny dodavatele</li> <li>Registrace odpovědnosti za odchylku</li> <li>Získávání podkladů finančního vypořádání OTE</li> </ul>
Registrovaný účastník trhu – dodavatel plynu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciace a vstupy do procesu změny dodavatele</li> <li>Získávání dat pro fakturaci plynu konečným zákazníkům</li> <li>Registrace odpovědnosti za odchylku</li> </ul>

Dále CS OTE komunikuje s dalšími subjekty:

Správce TDD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Předávání aktualizovaných hodnot TDD</li> <li>Získávání statistických údajů o aplikaci TDD</li> </ul>
ČHMU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Předávání hodnot o počasí (pro aplikaci TDD)</li> </ul>

Data mezi OTE a účastníky trhu jsou předávána prostřednictvím:

- webového interaktivního rozhraní,** kdy účastníci přistupují k zabezpečeným stránkám OTE, pomocí kterých je možné zasílat údaje a získávat výsledky procesů podporovaných CS OTE, a

- **automatické komunikace,**  
kdy účastníci předávají a získávají data pomocí systému automatické komunikace, která umožňuje propojení systému účastníka trhu s komunikačním serverem CS OTE; data jsou předávána v dohodnutých standardizovaných formátech.

Seznam všech zpráv, které prochází přes externí rozhraní systému CS OTE, je uveden v dokumentu „D1.4.2G Formáty zpráv XML - plyn“. Pro používání zpráv ve formátech specifikovaných tímto dokumentem platí následující principy:

- registrovaní účastníci trhu jsou označováni pomocí kódování ENTSO EIC (16) - kód přiděluje ČEPS,
- OPM jsou označovány pomocí kódování ENTSO EIC (16), kód přiděluje OTE nebo provozovatel přepravní soustavy a provozovatelé distribučních soustav na základě jim přidělené podřady,
- zprávy, obsahující průběhová data, musí pokrývat jeden celý den (24 hodin - kromě přechodu LČ na ZČ a zpět),
- pokud je třeba zaslat opravená data znovu, nová zpráva musí obsahovat všechna data původní zprávy (při zpracování dat se nebere ohled na předchozí zprávu jako celek),
- jedna výměna dat (datový soubor se zprávou) musí obsahovat pouze jeden typ zprávy,
- všem vstupním zprávám, kterými se zadávají prostřednictvím WAS portálu pokyny provádějící manipulaci s obchodními daty, se přiděluje časová známka, vůči které se provádí vyhodnocování platnosti požadavku (okamžik přidělení systémového času serveru WAS záleží na druhu kanálu, kterým byla zpráva zaslána – kanál HTTPs nebo SMTP nebo kanál webového rozhraní pro interaktivní práci prostřednictvím uživatelského rozhraní a webového prohlížeče).

Formáty automatické komunikace jsou postaveny na komunikačním protokolu XML s využitím standardu EDIGAS v4.0 a XML dle OTE.

Formát EDIGAS v4.0 (XML) je v externím rozhraní automatické komunikace využíván pro následující procesy:

- předávání nominací (zprávy NOMINT, NOMRES, SHPCDS),
- předávání alokací (zpráva ALOCAT),
- poskytování skutečných dat provozovateli distribučních soustav a provozovatelem přepravní soustavy (zpráva GASDAT),
- poskytování výsledků zúčtování odchylek (zpráva IMBNOT),
- předání informace o přijetí nebo odmítnutí zasílaných dat (zpráva APERAK).

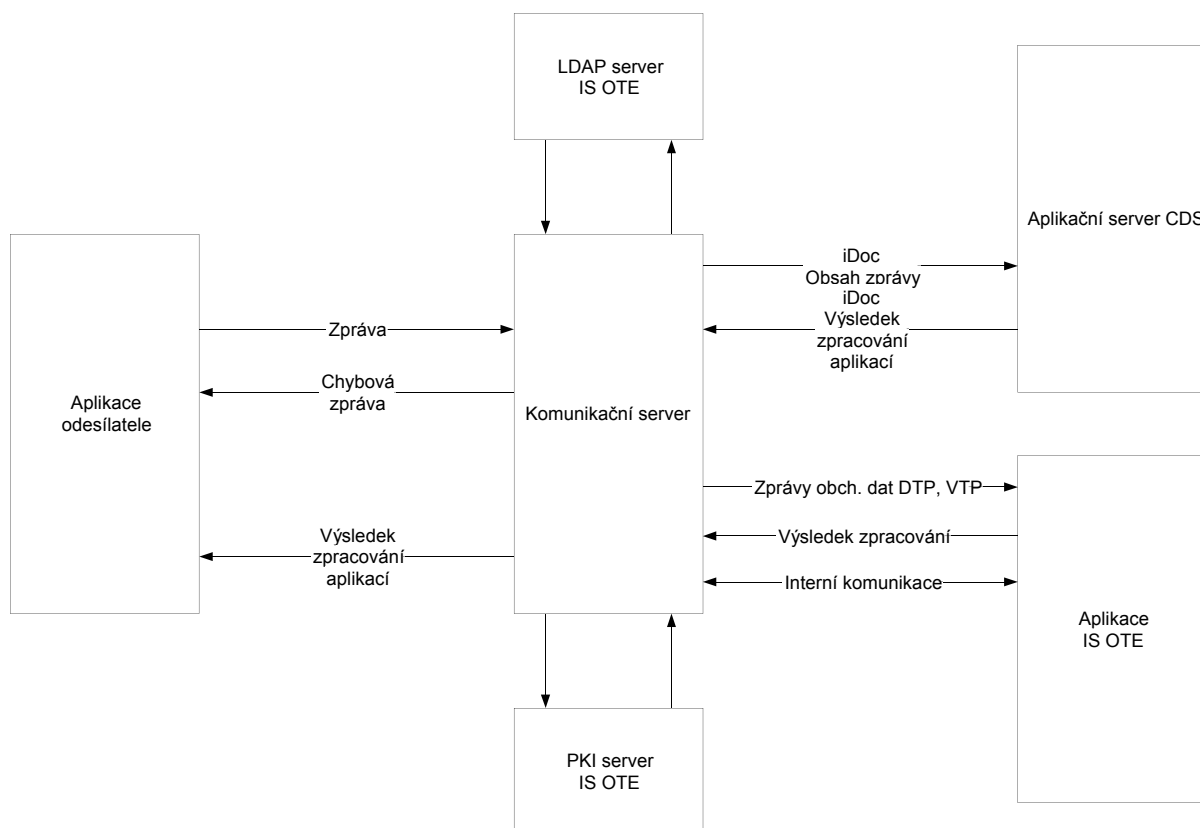
Využití formátů v procesech je navrženo v souladu se standardy EDIGAS, případně s aplikací těchto standardů na komunikační scénáře, které odpovídají situaci operátora trhu (standard EDIGAS primárně v popisovaných scénářích nepracuje aktuálně s rolí nezávislého operátora trhu). Předpokládá se, že formát EDIGAS (XML) bude nadále podporován jako komunikační standard pro trh plynem organizací ENTSO-G.

Zprávy ve formátu XML dle OTE jsou používány pro komunikaci v oblastech, které nejsou podporovány standardem EDIGAS, tzn. pro následující procesy:

- registrace OPM,
- změna dodavatele,
- obchodování na krátkodobých organizovaných trzích s plynem,
- podklady finančního vypořádání OTE,
- zadávání reklamací,

- dotazy na data CDS,
- předávání podkladů pro fakturaci distribuce plynu.

Komunikační standardy navrhované a spravované společností OTE, a.s. (formátu XML dle OTE) vychází ze standardů OTE pro trh s elektřinou, pro oblast plynu jsou používány zvláštní šablony.



**Obr. – Základní princip výměny zpráv**

Výměna zpráv mezi systémy účastníků trhu probíhá automatizovaně v těchto krocích:

1. účastník trhu zašle zprávu do CDS; zprávou mohou být buď nějaká data určená ke zpracování v CS OTE nebo naopak žádost o poskytnutí dat z CDS,
2. zpráva je přijata komunikačním serverem CS OTE, proti LDAP serveru CS OTE je ověřen elektronický podpis odesílatele a s pomocí PKI serveru je provedeno její rozšifrování,
3. komunikační server CS OTE provede kontrolu syntaxe zprávy; v případě že byla v předchozích krocích zjištěna chyba, odešle zpět systémové chybové hlášení,
4. pokud je vše v pořádku, v případě asynchronního zpracování komunikační server CS OTE předá zprávu k dalšímu zpracování aplikačnímu serveru CDS,
5. v případě asynchronního zpracování aplikační server CDS data zpracuje a výsledek zpracování vrátí komunikačnímu serveru CS OTE k odeslání zpět; výsledkem může být potvrzení přijetí dat do CDS, vyžádaná data z CDS nebo chybové hlášení,
6. komunikační server CS OTE odpověď zašifruje a podepíše a odešle zpět vybraným kanálem na definovanou adresu.

Používání a specifikace časových zón se řídí podle normy ISO 8601. V odůvodněných případech byla šablona standardu EDIGAS pozměněna, aby pokryla procesní požadavky národního prostředí.

Pro formát DATA platí, že

- datum a čas je uváděn v lokálním čase
- periody jsou označeny časem počátku a konce periody

V hlavičce XML zprávy formátu DATA je vždy uveden v atributu *date-time* datum a čas zprávy ve tvaru YYYY-MM-DDTHH:MM:SS, nebo ve formátu YYYY-MM-DDTHH:MM:SS+HH:MM, tj. včetně off-setu, který vyjadřuje posun datumu a času zprávy oproti GMT (pro data uvedená v LČ platí *time-offset*=+02:00, pro data uvedená v ZČ platí *time-offset*=+01:00); pokud není off-set uveden, je hodnota interpretována jako vyjádření v GMT.

Začátek dne je definován jako 06:00:00 hodin, konec dne jako 06:00:00 hodin následujícího dne.

Časový interval platnosti hodnot odpovídá celému období, za které jsou data zasílána, tj. datum „od“ je první plynárenský den v příslušného období, včetně uvedení času a off-setu; a datum „do“ je posledním plynárenským dnem v příslušném období, včetně uvedení času a off-setu (význam datumových položek je datum od/do VČETNĚ). Např. data za leden 2011 jsou zaslána z datem od = 2011-01-01T06:00+01:00, a datem do = 2011-02-01T06:00+01:00.



## 4. FORMÁTY ZPRÁV XML DLE STANDARDU EDIGAS

Ve vybraných oblastech se pro komunikaci s CS OTE používají zprávy dle standardu EDIGAS v4.0 (kromě formátu SHPCDS, který není součástí standardních formátů EDIGAS).

Jedná se o tyto formáty:

- **GASDAT** – pro předávání předběžných a skutečných dat měření, spalného tepla, vlastních ztrát, změny akumulace
- **ALOCAT** – pro předávání alokací
- **NOMINT** – pro zasílání a přeposílání nominací všech typů, pro zasílání a přeposílání dvoustranných obchodů s nevyužitou tolerancí a pro zasílání nabídek na trhu s nevyužitou tolerancí
- **NOMRES** – pro zasílání a přeposílání potvrzení nominací všech typů, pro zasílání a přeposílání potvrzení dvoustranných obchodů s nevyužitou tolerancí a pro potvrzení nabídek na trhu s nevyužitou tolerancí
- **IMBNOT** – pro předávání všech typů odchylek subjektům zúčtování (dané verze) a nevyužité tolerance (podle msg\_code dotazu je předána odpovídající sada dat)
- **APERAK** – pro oznámení výsledku validace a přijetí zprávy příjemcem (přijato nebo chyba)
- **SHPCDS** – pro zasílání číselníku shipper kódů jednotlivými provozovateli směrem k OTE, číselník definuje přípustné páry shipper kódů pro vybraná OPM, SZ a směr, v šabloně jsou použity výhradně datové typy, které jsou používány ve standardních zprávách

V dokumentu „D1.4.2G Formáty zpráv XML - plyn“ jsou uvedeny činnosti, v nichž se zprávy v příslušných formátech používají, včetně číselníku použitých ve vybraných zprávách u některých položek pro omezení povolených hodnot. Pro každou oblast jsou uvedeny komunikační scénáře, které připadají v úvahu a mapování údajů na položky (atributy) zprávy. U každého formátu je uveden odkaz na XSD šablonu (povinnost polí a výčet povolených hodnot se mohou oproti standardu lišit) včetně příkladů. Ve vybraných zprávách jsou u některých položek použity doplňující číselníky pro omezení povolených hodnot.

Číselníky a změněné datové typy jsou uloženy v XSD šabloně. Šablona obsahuje rovněž soubory CODE-LISTS-CDS a CORE-CMPTS-CDS ve formátu .xsd a povolené kombinace produktů při zasílání do CS OTE dat z měření (intervalová i neintervalová měření dodávky a odběru) a dalších dat (změna akumulace, plánovaná měsíční a roční spotřeba, plánované a skutečné vlastní ztráty, distribuční a přepravní kapacita a spalné teplo).

V rámci OTE jsou zpracovávány nominace přepravy, distribuce a uskladňování a nominace závazku dodat (ZD) a závazku odebrat (ZO) a registrace obchodu s nevyužitou tolerancí (jako specifický podtyp nominace ZD/ZO). Komunikační scénáře jsou určeny pro

- zasílání dat z měření za použití zprávy GASDAT (Gasdata) pro zasílání alokací za použití zprávy ALOCAT (Allocation) -schéma předávání dat PDS a PPS z měření - podle typu měření, a schéma předávání ostatních dat,
- nominací závazku dodat (ZD) a závazku odebrat (ZO)
  - podtypy nominace bilaterálních kontraktů a vlastního předání ze strany SZ, nominace pro vyrovnání předběžné a skutečné odchylky ze strany SZ, nominace přepravy, distribuce a uskladňování,
  - podtyp nominace z denního trhu OTE,
  - podtyp nominace z vnitrodenního trhu OTE,
  - podtyp nominace flexibilních kontraktů mezi PPS a SZ,
  - podtyp nominace pro naturální vyrovnání odchylek SZ mezi OTE a PPS,
  - podtyp nominace dvoustranných transakcí nevyužitou tolerancí,
  - podtyp nominace na trhu s nevyužitou tolerancí,

- číselník shipper kódů.

#### Pravidla pro zasilání a příjem nominací

- nominovat mohou pouze RÚT, kteří mají registrovanou činnost „Nominace pro plyn“ (typicky SZ),
- OTE přijímá nominace ZD/ZO, přepravy, distribuce a uskladňování od těchto RÚT,
- OTE přijímá nominace přepravy, distribuce a uskladňování od jednotlivých provozovatelů, kteří přijali tyto nominace přímo od těchto RÚT,
- pokud tento RÚT pošle stejnou nominaci přepravy, distribuce nebo uskladnění na OTE i provozovatele, pro zpracování se použije poslední přijatá nominace do systému OTE dle časové značky přijetí nominace,
- OTE potvrzuje jen nominace těch RÚT, kteří poslali svoje nominaci přímo na OTE.

Data v systému CS OTE potřebná pro výpočet odchylek jsou poskytována s možným označením verze, podle toho pro jakou verzi zúčtování jsou tato data použita (předběžné, skutečné a opavné hodnoty).

Při zaslání dat provozovatelem DS a PS není nutné verzi dat specifikovat, ta je stanovena až v CDS. Požadavek na zaslání dat konkrétní verze se specifikuje v dotazu na data. Číselník označení (identifikace / specifikace) verzí pro jednotlivé zprávy ( GASDAT, ALOCAT) je uveden v dokumentu „D1.4.2G Formáty zpráv XML - plyn“.

Pro EDIGAS platí pro číselné údaje, že

- se uvádí bez mezer a oddělovačů tisíců, např.: 25000000
- nejsou povoleny úvodní nuly, např.: 02
- hodnoty jsou uváděny bez znaménka, pro určení směru (+ / -) slouží jiné atributy než znaménko

Role v EDIGAS – přeprava, distribuce a uskladňování:

- SZ - ZSH = Shipper
- PPS, PDS, PZP - ZSO = System Operator
- PDS - ZRO = Regional grid Operator (pouze zprávy GASDAT a ALOCAT)
- OTE - ZSX = Balance Area Operator
- externí odběratel/dodavatel, smlouva na uskladnění, rezervovaná skladovací kapacita -ZES = External Shipper

Role v EDIGAS – závazky dodat a odebrat

- SZ - ZHC = Exchange Trader
- OTE - ZSX = Balance Area Operator

## 5. FORMÁTY ZPRÁV XML DLE SPECIFIKACE OTE

Popis jednotlivých formátů zpráv je uveden v dokumentu „D1.4.2G Formáty zpráv XML - plyn“. U každého formátu je uvedena stručná charakteristika, přehled použití formátu, způsob plnění jednotlivých položek zprávy - plnění jednotlivých atributů a odkazy na XML schéma (\*.XSD) včetně příkladů. Každý druh zprávy je jednoznačně identifikován pomocí `msg_code`, který určuje povahu zprávy a postup jejího zpracování.

Při komunikaci s CS OTE v oblasti plynu se používají zprávy v těchto formátech:

- **CDSGASCLAIM** - pro zaslání dat o reklamaci a zpráv OTE (vývěska zpráv) pro účastníky trhu,
- **CDSGASPOF** - pro zaslání doplňujících údajů pro fakturaci za distribuční služby provozovatelem DS obchodníkovi s plynem,
- **CDSGASREQ** - k vyžádání dokumentu / zprávy z CDS,
- **CDSEDIGREQ** - k vyžádání dokumentu / zprávy z CDS, které jsou zasílány ve formátu dle standardu EDIGAS,
- **COMMONGASREQ** - k vyžádání dat asynchroně zpracovávaných zpráv, pro kontrolu spojení s CDS a pro zaslání požadavku na předání neodeslaných zpráv,
- **CDSGASMASTERDATA** - k výměně informací o OPM mezi účastníky trhu a CDS, plní různé funkce, které jsou vymezeny kódem funkce v záhlaví zpráv,
- **GASRESPONSE** - k potvrzení datové výměny mezi účastníky trhu a CDS resp. CS OTE,
- **CDSGASTEMPERATURE** - k zaslání průměrné denní teploty a predikované denní teploty od ČHMU do CDS,
- **ISOTEDATA** - k výměně dat týkajících se transakcí CS OTE na organizovaných trzích s plynem mezi účastníkem trhu (SZ) a CS OTE,
- **ISOTEMASTERDATA** - pro zaslání struktury kmenových dat objektů CS OTE,
- **ISOTEREQ** - k vyžádání dokumentu / zprávy týkajících se transakcí CS OTE na organizovaných krátkodobých trzích s plynem mezi účastníkem trhu (SZ) a OTE,
- **SFVOTGASBILLING** - pro zaslání finančních reportů z modulu SFVOT – Podklady pro fakturaci,
- **SFVOTGASBILLINGSUM** - pro zaslání finančních reportů z modulu SFVOT – Podklady pro fakturaci se souhrnými informacemi za dotazované období - souhrn MV,
- **SFVOTGASCLAIM** - pro zaslání finančních reportů z modulu SFVOT – Přehled plateb a reklamací,
- **SFVOTGASCLAIMSUM** - pro zaslání finančních reportů z modulu SFVOT – Přehled plateb a reklamací se souhrnými informacemi za ZMV za dotazované období,
- **SFVOTGASTDD** - pro zaslání finančních reportů z modulu SFVOT – Zúčtování rozdílů z aplikace metodiky TDD,
- **SFVOTGASTDDNETT** - pro zaslání finančních reportů z modulu SFVOT – část Netting,
- **SFVOTLIMITS** - pro zaslání informace o celkovém stavu finančního limitu SZ,
- **SFVOTGASREQ** - k vyžádání zaslání finančních reportů z modulů SFVOT část plyn,
- **SFVOTREQ** - k vyžádání zaslání finančních reportů z modulů SFVOT společná část pro elektřinu a plyn.

Některé formáty (např. **ISOTEDATA**, **ISOTEMASTERDATA**, **ISOTEREQ**, **RESPONSE**) jsou zároveň využívány pro komoditu elektřina, proto obsahují i prvky (msg\_cody), které pro komoditu plyn nemají využití.

Globální XSD šablony obsahují datové typy, které by se při definici v jednotlivých formátech zprávy opakovaly. Vyčleněním se redukuje délka definice a usnadňuje údržba. V jednotlivých formátech se na tyto datové typy odkazuje. Tyto typy jsou společné pro komodity plyn a elektřina.

- OTE\_GLOBALS - obsahuje datové typy společné pro všechny, resp. většinu formátů
- XMLDSIG-CORE-SCHEMA - obsahuje definici elektornického podpisu

Pro formáty XML dle OTE platí pro číselné údaje, že

- se uvádí bez mezer a oddělovačů tisíců, např.: 25000000
- oddělovačem desetinné části je tečka (.), např.: 3.14
- není povolena neúplná notace, např.: .5 nebo 2.
- nejsou povoleny úvodní nuly, např.: 02
- kladné hodnoty jsou uváděny bez znaménka, např.: 112
- záporné údaje jsou uváděny se znaménkem mínus (-) bezprostředně před první číslicí, např.: -112
- nulová hodnota nesmí mít žádné znaménko, např.: 0