
Uživatelská příručka informačního systému



D1.4 Externí rozhraní CS OTE

Část D1.4.4 Rozhraní REST služeb

Dokument č.: D1.4.4

Verze dok.: 2.0

Datum vydání: 28.11.2016

Tento dokument a jeho obsah je důvěrný. Dokument nesmí být reprodukován celý ani částečně, ani ukazován třetím stranám nebo používán k jiným účelům, než pro jaké byl poskytnut, bez předchozího písemného schválení společností OTE, a.s.

Datum	Popis změny
27.03.2014	Iniciální verze
28.11.2016	Doplnění rest služeb pro plyn

Obsah

1	Úvod	5
1.1	Zabezpečení	5
2	Definice služeb	5
2.1	Komunikační scénář	5
2.2	Popis služeb - elektřina	7
2.2.1	Vnitrodenní trh – přehled	7
2.2.2	Vnitrodenní trh – detail	7
2.2.3	Vyrovnávací trh – přehled	8
2.2.4	Vyrovnávací trh – RE+	9
2.2.5	Vyrovnávací trh – RE-	10
2.3	Popis služeb - plyn	12
2.3.1	Vnitrodenní trh – přehled	12
2.3.2	Vnitrodenní trh – detail	13
2.3.3	Vnitrodenní trh – obchody	14
2.4	Výstupní status	15
3	Appendix A Příklady volání služeb - elektřina	16
3.1	Vnitrodenní trh – přehled	16
3.1.1	Požadavek	16
3.1.2	Odpověď	16
3.2	Vnitrodenní trh – detail	17
3.2.1	Požadavek	17
3.2.2	Odpověď	17
3.3	Vyrovnávací trh – přehled	18
3.3.1	Požadavek	18
3.3.2	Odpověď	18
3.4	Vyrovnávací trh – RE+	18
3.4.1	Požadavek	18
3.4.2	Odpověď	18
3.5	Vyrovnávací trh – RE-	20
3.5.1	Požadavek	20
3.5.2	Odpověď	20
4	Appendix B Příklady volání služeb - plyn	22
4.1	Vnitrodenní trh – přehled	22
4.1.1	Požadavek	22
4.1.2	Odpověď	22
4.2	Vnitrodenní trh – detail	22
4.2.1	Požadavek	22
4.2.2	Odpověď	22
4.3	Vnitrodenní trh – obchody	24

Rozhraní REST služeb CS OTE

V1.0

Vydáno 27.3.2014

4

4.3.1	Požadavek.....	24
4.3.2	Odpověď.....	24

1 Úvod

REST služby slouží pro rychlou načtení dat z CS OTE v minimalizovaném tvaru (data ve formátu s minimálním nárokem na šířku přenášeného pásma). Jsou určeny primárně pro načítání aktuálních obchodních dat. Na výstupu **mají stejně aktuální data jako tomu je na příslušných obchodních formulářích webového portálu CS OTE.**

Jsou dostupné přes stejný komunikační kanál se stejným zabezpečením (SSL/TLS s klientskou autentizací). Účastníci, kteří již využívají automatickou komunikaci, nemusí provádět žádná další nastavení na síťové úrovni.

Služby budou dostupné pouze v režimu klient-server (účastník se musí aktivně dotazovat).

1.1 Zabezpečení

Důvěrnost přenášených dat je zajištěna šifrováním, které zajišťuje SSL/TLS protokol. Autentizace používá stejně jako webové služby SSL/TLS klientský certifikát. Požadavek nebude elektronicky podepsán, ale je ověřována registrace certifikátu v kmenových datech účastníka. Pro každou službu musí mít systém svou registraci s příslušnou rolí.

2 Definice služeb

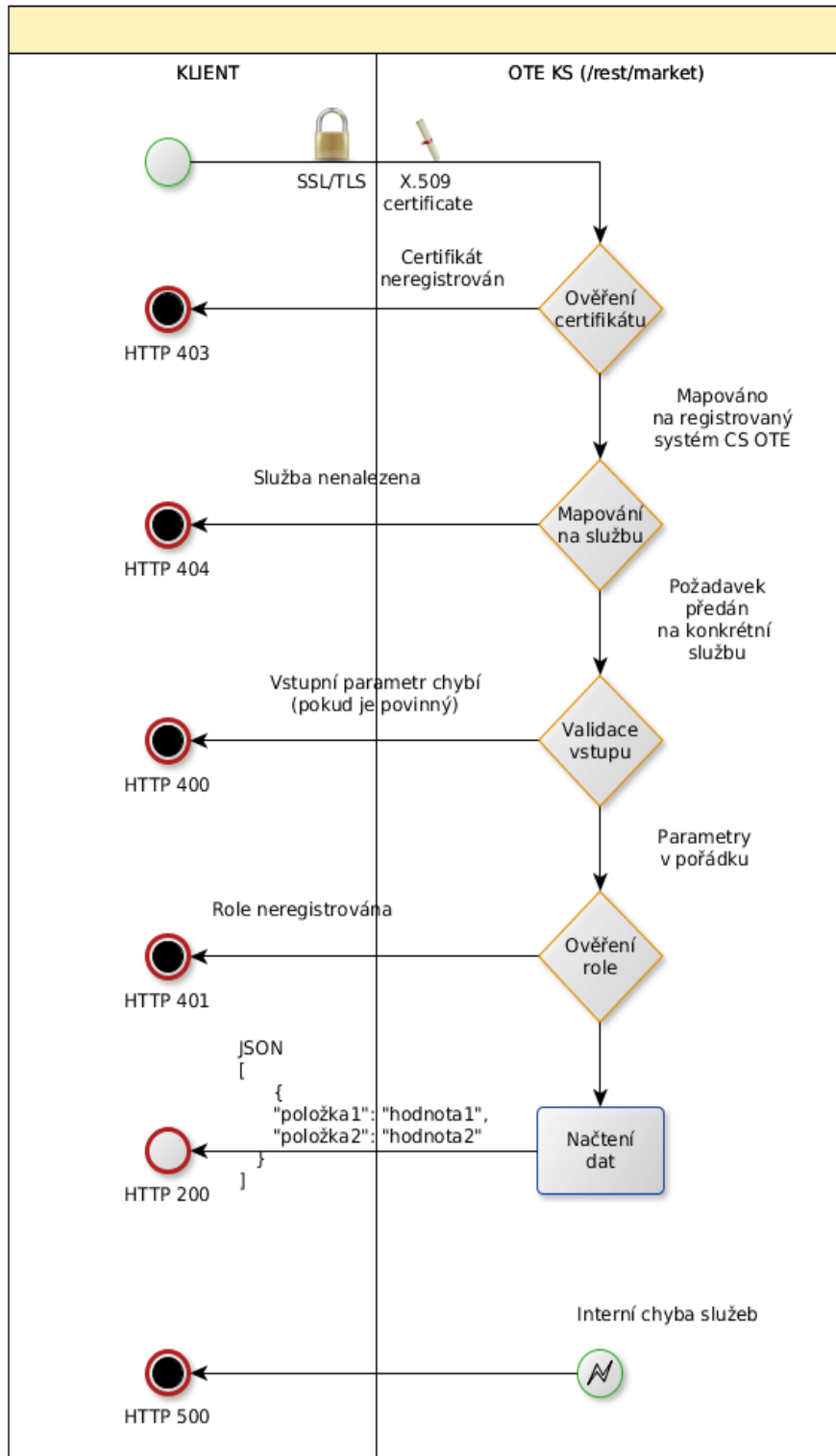
Všechny služby je možné volat pouze metodou GET. Parametry služeb se zadávají do URL.

Služby vrací data ve formátu JSON, dle standardu [ECMA-404](#). Tedy:

```
[
  {
    "položka1": "hodnota1",
    "položka2": "hodnota2"
  }
]
```

2.1 Komunikační scénář

Požadavek vždy zasílá klient REST služeb OTE. Výsledek vyřízení požadavku je vrácen jako HTTP kód. V případě úspěchu jsou v HTTP odpovědi vrácena data .



2.2 Popis služeb - elektřina

2.2.1 Vnitrodenní trh – přehled

Struktura dat je shodná s daty tabulky „Vnitrodenní trh – přehled“ na obchodovací obrazovce VDT.

Registrovaný systém musí mít přidělenou roli „Přístup k obchodovací obrazovce VDT (role je aplikovaná i pro přístup k datům prostřednictvím AK)“

Služba nemá žádný vstupní parametr.

Výstupní struktura:

Položka	Typ	Popis
deliveryHour	řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-DDThh (např. 2015-03-26T17)
gct	řetězec (25 znaků)	Uzávěrka obchodní hodiny ve formátu YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD (např. 2015-03-26T15:00:00CET)
buyVolume	Číslo	Množství nejvýhodnější nabídky s max. cenou typu nákup
buyPrice	Číslo	Max. cena nejvýhodnější nabídky pro nákup
sellPrice	Číslo	Min. cena nejvýhodnější nabídky pro prodej
sellVolume	Číslo	Množství nejvýhodnější nabídky s min. cenou typu prodej
tradePriceMax	Číslo	Maximální cena uskutečněného obchodu
tradePriceMin	Číslo	Minimální cena uskutečněného obchodu
tradePriceLast	Číslo	Poslední cena uskutečněného obchodu

Adresa služby:

Prostředí	URI
Testovací	https://cds.sand.ote-cr.cz:1443/KSX/rest/market/vdt/summary
Produkční	https://market.ote-cr.cz/KSX/rest/market/vdt/summary

2.2.2 Vnitrodenní trh – detail

Struktura dat vychází z tabulky „Vnitrodenní trh –detail“ na obchodovací obrazovce VDT.

Registrovaný systém musí mít přidělenou roli „Přístup k obchodovací obrazovce VDT (role je aplikovaná i pro přístup k datům prostřednictvím AK)“

Vstupní parametry:

Položka	Typ	Popis
formattedDeliveryHour	Řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-DDThh (např. 2015-03-26T17)

Výstupní struktura:

Položka	Typ	Popis
deliveryHour	řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-DDThh (např. 2015-03-26T17)
type	řetězec (1 znak)	Typ nabídky nákup nebo prodej (N/P)
volume	číslo	Množství v nabídce pro danou hodinu
price	číslo	Cena v nabídce pro danou hodinu
totalAcc	číslo	Příznak celkové akceptace nabídky (0/1)
volumeIndiv	číslo	Příznak objemové nedělitelnosti nabídky (0/1)
validTo	řetězec (25 znaků)	Platnost nabídky ve formátu YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD (např. 2015-03-26T15:00:00CET)
orderId	číslo	ID nabídky
orderVersion	číslo	Verze nabídky

Adresy služby:

Prostředí	URI
Testovací	https://cds.sand.ote-cr.cz:1443/KSX/rest/market/vdt/detail
Produkční	https://market.ote-cr.cz/KSX/rest/market/vdt/detail

2.2.3 Vyrovnávací trh – přehled

Struktura dat je shodná s daty tabulky „Vyrovnávací trh – přehled“ na obchodovací obrazovce VT.

Registrovaný systém musí mít přidělenou roli „Přístup k obchodovací obrazovce VT (role je aplikovaná i pro přístup k datům prostřednictvím AK)“.

Služba nemá žádný vstupní parametr.

Výstupní struktura:

cz-rozhrani-rest-sluzeb.doc

© 2016 OTE, a.s.

Položka	Typ	Popis
deliveryHour	řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-DDThh (např. 2015-03-26T17)
gct	řetězec (25 znaků)	Uzávěrka obchodní hodiny ve formátu YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD (např. 2015-03-26T15:00:00CET)
askRePlusVolume	číslo	Množství nabídky zadané PPS s max. cenou typu nákup
askRePlusPrice	číslo	Max. cena nabídky PPS pro nákup
bidRePlusVolume	číslo	Množství nabídky zadané poskytovatelem RE s min. cenou typu prodej
bidRePlusPrice	číslo	Min. cena nabídky poskytovatele RE pro prodej
askReMinusVolume	číslo	Množství nabídky zadané PPS s max. cenou typu prodej
askReMinusPrice	číslo	Max. cena nabídky PPS pro prodej
bidReMinusVolume	číslo	Množství nabídky zadané poskytovatelem RE s min. cenou typu nákup
bidReMinusPrice	číslo	Min. cena nabídky poskytovatele RE pro nákup

Adresa služby:

Prostředí	URI
Testovací	https://cde.sand.ote-cr.cz:1443/KSX/rest/market/vt/summary
Produkční	https://market.ote-cr.cz/KSX/rest/market/vt/summary

2.2.4 Vyrovňovací trh – RE+

Struktura dat vychází z tabulky „RE+“ na obchodovací obrazovce VT.

Registrovaný systém musí mít přidělenou roli „Přístup k obchodovací obrazovce VT (role je aplikovaná i pro přístup k datům prostřednictvím AK)“.

Vstupní parametry:

Položka	Typ	Popis
formattedDeliveryHour	Řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-DDThh (např. 2015-03-26T17)

Výstupní struktura:

Položka	Typ	Popis
deliveryHour	řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-DDThh (např. 2015-03-26T17)
type	řetězec (1 znak)	Typ nabídky - nabízená energie/ poptávaná energie (N/P)
volume	číslo	Množství v nabídce pro danou hodinu
price	číslo	Cena v nabídce pro danou hodinu
totalAcc	číslo	Příznak celkové akceptace nabídky (0/1)
volumeIndiv	číslo	Příznak objemové nedělitelnosti nabídky (0/1)
validTo	řetězec (25 znaků)	Platnost nabídky ve formátu YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD (např. 2015-03-26T15:00:00CET)
orderId	číslo	ID nabídky
orderVersion	číslo	Verze nabídky

Adresy služby:

Prostředí	URI
Testovací	https://cds.sand.ote-cr.cz:1443/KSX/rest/market/rep/detail
Produkční	https://market.ote-cr.cz/KSX/rest/market/rep/detail

2.2.5 Vyrovnávací trh – RE-

Struktura dat vychází z tabulky „RE-“ na obchodovací obrazovce VT.

Registrovaný systém musí mít přidělenou roli „Přístup k obchodovací obrazovce VT (role je aplikovaná i pro přístup k datům prostřednictvím AK)“.

Vstupní parametry:

Položka	Typ	Popis
formattedDeliveryHour	Řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-DDThh (např. 2015-03-26T17)

Výstupní struktura:

Položka	Typ	Popis
deliveryHour	řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-

Položka	Typ	Popis
		DDThh (např. 2015-03-26T17)
type	řetězec (1 znak)	Typ nabídky - nabízená energie/ poptávaná energie (N/P)
volume	číslo	Množství v nabídce pro danou hodinu
price	číslo	Cena v nabídce pro danou hodinu
totalAcc	číslo	Příznak celkové akceptace nabídky (0/1)
volumeIndiv	číslo	Příznak objemové nedělitelnosti nabídky (0/1)
validTo	řetězec (25 znaků)	Platnost nabídky ve formátu YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD (např. 2015-03-26T15:00:00CET)
orderId	číslo	ID nabídky
orderVersion	číslo	Verze nabídky

Adresy služby:

Prostředí	URI
Testovací	https://cds.sand.ote-cr.cz:1443/KSX/rest/market/rem/detail
Produkční	https://market.ote-cr.cz/KSX/rest/market/rem/detail

2.3 Popis služeb - plyn

2.3.1 Vnitrodenní trh – přehled

Struktura dat je shodná s daty tabulky „Produkty“ na obchodovací obrazovce VDT s plynem. Registrovaný systém musí mít přidělenou roli „Přístup k obchodovací obrazovce VDT (role je aplikovaná i pro přístup k datům prostřednictvím AK)“
Služba nemá žádný vstupní parametr.

Výstupní struktura:

Položka	Typ	Popis
product	řetězec (10 znaků)	Identifikace produktu ve formátu G-DD'YYMMDD' (např. G-DD160211 – produkt pro plynárenský den 11.2.2016)
gct	timestamp	Uzávěrka obchodování s produktem v ISO formátu 'YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD' (např. 2016-02-12T05:00:00+01:00 anebo 2016-02-12T05:00:00CET)
bidVolume	číslo	Množství nejvýhodnější objednávky na nákup (s max. cenou) v MWh
bidPrice	číslo	Cena nejvýhodnější objednávky na nákup (s max. cenou) v EUR/MWh
askPrice	číslo	Cena nejvýhodnější objednávky na prodej (s min. cenou) v EUR/MWh
askVolume	číslo	Množství nejvýhodnější objednávky na prodej (s min. cenou) v MWh
tradePriceMax	číslo	Maximální cena uskutečněného obchodu nad daným produktem za celou dobu obchodování v EUR/MWh
tradePriceMin	číslo	Minimální cena uskutečněného obchodu nad daným produktem za celou dobu obchodování v EUR/MWh
tradePriceLast	číslo	Poslední cena uskutečněného obchodu daného produktu v EUR/MWh

Adresa služby:

cz-rozhrani-rest-sluzeb.doc
© 2016 OTE, a.s.

Prostředí	URI
Testovací	https://cde.sand.ote-cr.cz:1443/KSX/rest/market/vdp/summary
Produkční	https://market.ote-cr.cz/KSX/rest/market/vdp/summary

2.3.2 Vnitrodenní trh – detail

Vrací detail konkrétního plynárenského dne.

Registrovaný systém musí mít přidělenou roli „Přístup k obchodovací obrazovce VDT (role je aplikovaná i pro přístup k datům prostřednictvím AK)“

Vstupní parametry:

Položka	Typ	Popis
formattedGasDay	Řetězec (13 znaků)	Hodina dodávky ve formátu YYYY-MM-DD (např. 2015-03-26)

Výstupní struktura:

Položka	Typ	Popis
product	řetězec (10 znaků)	Identifikace produktu ve formátu G-DD'YMMDD' (např. G-DD160211 – produkt pro plynárenský den 11.2.2016)
bidVolumeAgr	číslo	Agregované množství k nákupu za cenu uvedenou v položce „Nákup – cena“ nebo jakoukoli vyšší, uvedenou v téže položce (MWh).
bidVolumeMwh	číslo	Celkové množství k nákupu za cenu uvedenou v položce „Nákup – cena“ (MWh).
bidVolumeQty	číslo	Počet kontraktů poptávaných k nákupu v počtu kusů za cenu uvedenou v položce „Nákup – cena“ (ks)
bidPrice	číslo	Cena kontraktů poptávaných k nákupu (EUR/MWh).
askVolumeAgr	číslo	Agregované množství k prodeji za cenu uvedenou v položce „Prodej – cena“ nebo jakoukoli nižší, uvedenou v téže položce (MWh).
askVolumeMwh	číslo	Celkové množství k prodeji za cenu uvedenou

Položka	Typ	Popis
		v položce „Prodej – cena“ (MWh).
askVolumeQty	číslo	Počet kontraktů nabízených k prodeji v počtu kusů za cenu uvedenou v položce „Prodej – cena“ (ks)
askPrice	číslo	Cena kontraktů nabízených k prodeji (EUR/MWh).

Adresy služby:

Prostředí	URI
Testovací	https://cds.sand.ote-cr.cz:1443/KSX/rest/market/vdp/detail
Produkční	https://market.ote-cr.cz/KSX/rest/market/vdp/detail

2.3.3 Vnitrodenní trh – obchody

Vrací stejná data jako formulář „Obchody–vše“ na obchodovací obrazovce VDT s plynem. Registrovaný systém musí mít přidělenou roli „Přístup k obchodovací obrazovce VT (role je aplikovaná i pro přístup k datům prostřednictvím AK)“.
Služba nemá žádný vstupní parametr.

Výstupní struktura:

Položka	Typ	Popis
tradeId	řetězec (13 znaků)	Jedinečný číselný identifikátor obchodu v EMTAS
product	řetězec (10 znaků)	Identifikace produktu ve formátu G-DD'YYMMDD' (např. G-DD160211 – produkt pro plynárenský den 11.2.2016)
tradeQty	číslo	Počet zobchodovaných kontraktů, uvádí se v kusech (ks)
tradePrice	číslo	Jednotková cena zobchodovaných kontraktů v EUR/MWh
tradeMwh	číslo	Celkové množství plynu zobchodovaného v dané obchodní transakci v MWh
tradeAmount	číslo	Celková částka za celý obchod v EUR (s přesností na 2 desetinná místa)
tradeTime	timestamp	Časová známka obchodu v ISO formátu 'YYYY-

Položka	Typ	Popis
		MM-DDThh:mm:ssTZD' (např. 2016-02-12T10:40:00+01:00 anebo 2016-02-12T10:40:00CET). Časová známka bude poskytována pouze v rozlišení na celé minuty (viz výše uvedený příklad tabulky „Obchody-vše“).

Adresa služby:

Prostředí	URI
Testovací	https://cds.sand.ote-cr.cz:1443/KSX/rest/market/vdp/all
Produkční	https://market.ote-cr.cz/KSX/rest/market/vdp/all

2.4 Výstupní status

- 1) HTTP 200 - dotaz proveden. V HTTP odpovědi jsou vrácena data. V případě prázdného výsledku je na výstupu prázdné JSON pole ([]).
- 2) HTTP 400 – nezadán vstupní parametr (platí pouze pro některé služby)
- 3) HTTP 401 – klient nemá v CS OTE registrovanou příslušnou roli opravňujícího volat danou službu.
- 4) HTTP 403 – klientský SSL/TLS certifikát není registrován v CS OTE
- 5) HTTP 404 – služba nenalezena. Příčinou je špatné URI (název služby anebo jméno serveru). Např. v případě volání na csote.ote-cr.cz namísto market.ote-cr.cz.
- 6) HTTP 500 – interní chyba serveru.

3 Apendix A Příklady volání služeb - elektřina

3.1 Vnitrodenní trh – přehled

3.1.1 Požadavek

GET /KSX/rest/market/vdt/summary

3.1.2 Odpověď

```
[  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-26T22",  
    "gct": "2015-03-26T20:00:00CET",  
    "buyVolume": 0,  
    "buyPrice": 0,  
    "sellPrice": 0,  
    "sellVolume": 0,  
    "tradePriceMax": 0,  
    "tradePriceMin": 0,  
    "tradePriceLast": 0  
  },  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-26T23",  
    "gct": "2015-03-26T21:00:00CET",  
    "buyVolume": 0,  
    "buyPrice": 0,  
    "sellPrice": 0,  
    "sellVolume": 0,  
    "tradePriceMax": 0,  
    "tradePriceMin": 0,  
    "tradePriceLast": 0  
  },  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-26T24",  
    "gct": "2015-03-26T22:00:00CET",  
    "buyVolume": 0,  
    "buyPrice": 0,  
    "sellPrice": 0,  
    "sellVolume": 0,  
    "tradePriceMax": 0,  
    "tradePriceMin": 0,  
    "tradePriceLast": 0  
  }  
]
```


]

3.2 Vnitrodenní trh – detail

3.2.1 Požadavek

GET /KSX/rest/market/vdt/detail?formattedDeliveryHour=2015-03-27T23

3.2.2 Odpověď

```
[  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-27T23",  
    "type": "N",  
    "volume": 20,  
    "price": 15,  
    "totalAcc": 0,  
    "volumeIndiv": 0,  
    "validTo": null,  
    "orderId": 112444,  
    "orderVersion": 0  
  },  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-27T23",  
    "type": "P",  
    "volume": 20,  
    "price": 15,  
    "totalAcc": 0,  
    "volumeIndiv": 0,  
    "validTo": null,  
    "orderId": 112434,  
    "orderVersion": 0  
  },  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-27T23",  
    "type": "P",  
    "volume": 20,  
    "price": 15,  
    "totalAcc": 0,  
    "volumeIndiv": 0,  
    "validTo": null,  
    "orderId": 112454,  
    "orderVersion": 0  
  },  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-27T23",  
    "type": "P",  
    "volume": 20,  
    "price": 15,  
    "totalAcc": 0,  
    "volumeIndiv": 0,  
    "validTo": null,  
    "orderId": 112454,  
    "orderVersion": 0  
  }  
]
```

```
"deliveryHour": "2015-03-27T23",
"type": "P",
"volume": 50,
"price": 20,
"totalAcc": 0,
"volumeIndiv": 0,
"validTo": null,
"orderId": 112433,
"orderVersion": 0
}
]
```

3.3 Vyrovnávací trh – přehled

3.3.1 Požadavek

GET /KSX/rest/market/vt/summary

3.3.2 Odpověď

```
[{
  "deliveryHour": "2015-03-27T11",
  "gct": "2015-03-27T09:30:00CET",
  "askRePlusVolume": 220,
  "askRePlusPrice": 65,
  "bidRePlusVolume": 337,
  "bidRePlusPrice": 35,
  "askReMinusVolume": 170,
  "askReMinusPrice": 55,
  "bidReMinusVolume": 370,
  "bidReMinusPrice": 35
}]
```

3.4 Vyrovnávací trh – RE+

3.4.1 Požadavek

GET /KSX/rest/market/rep/detail?formattedDeliveryHour=2015-03-27T11

3.4.2 Odpověď

```
[
  {
    "deliveryHour": "2015-03-27T11",
    "type": "N",
    "volume": 30,

```

```
"price": 35,  
"totalAcc": 0,  
"volumeIndiv": 0,  
"validTo": null,  
"orderId": 112495,  
"orderVersion": 0  
},  
{  
"deliveryHour": "2015-03-27T11",  
"type": "N",  
"volume": 45,  
"price": 45,  
"totalAcc": 0,  
"volumeIndiv": 0,  
"validTo": null,  
"orderId": 112513,  
"orderVersion": 0  
},  
{  
"deliveryHour": "2015-03-27T11",  
"type": "P",  
"volume": 50,  
"price": 53,  
"totalAcc": 0,  
"volumeIndiv": 0,  
"validTo": null,  
"orderId": 112506,  
"orderVersion": 0  
},  
{  
"deliveryHour": "2015-03-27T11",  
"type": "N",  
"volume": 20,  
"price": 53,  
"totalAcc": 0,  
"volumeIndiv": 0,  
"validTo": null,  
"orderId": 112497,  
"orderVersion": 0  
}  
]
```

3.5 Vyrovnávací trh – RE-

3.5.1 Požadavek

GET /KSX/rest/market/rem/detail?formattedDeliveryHour=2015-03-27T11

3.5.2 Odpověď

```
[  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-27T11",  
    "type": "P",  
    "volume": 30,  
    "price": 35,  
    "totalAcc": 0,  
    "volumeIndiv": 0,  
    "validTo": null,  
    "orderId": 112505,  
    "orderVersion": 0  
  },  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-27T11",  
    "type": "N",  
    "volume": 30,  
    "price": 35,  
    "totalAcc": 0,  
    "volumeIndiv": 0,  
    "validTo": null,  
    "orderId": 112515,  
    "orderVersion": 0  
  },  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-27T11",  
    "type": "P",  
    "volume": 60,  
    "price": 45,  
    "totalAcc": 0,  
    "volumeIndiv": 0,  
    "validTo": null,  
    "orderId": 112503,  
    "orderVersion": 0  
  },  
  {  
    "deliveryHour": "2015-03-27T11",  
    "type": "N",
```

```
"volume": 40,  
"price": 45,  
"totalAcc": 0,  
"volumeIndiv": 0,  
"validTo": null,  
"orderId": 112493,  
"orderVersion": 0  
}  
]
```

4 Apendix B Příklady volání služeb - plyn

4.1 Vnitrodenní trh – přehled

4.1.1 Požadavek

GET /KSX/rest/market/vdp/summary

4.1.2 Odpověď

```
[  
  {  
    "product":"G-DD161129",  
    "gct":"2016-11-30T05:00:00CET",  
    "bidVolume":489.0,  
    "bidPrice":17.8,  
    "askPrice":18.24,  
    "askVolume":300.0,  
    "tradePriceMax":18.23,  
    "tradePriceMin":17.6,  
    "tradePriceLast":18.23  
  },  
  {  
    "product":"G-DD161130",  
    "gct":"2016-12-01T05:00:00CET",  
    "bidVolume":290.0,  
    "bidPrice":17.8,  
    "askPrice":18.1,  
    "askVolume":1200.0,  
    "tradePriceMax":17.9,  
    "tradePriceMin":17.8,  
    "tradePriceLast":17.8  
  }  
]
```

4.2 Vnitrodenní trh – detail

4.2.1 Požadavek

GET /KSX/rest/market/vdp/detail?formattedGasDay=2016-11-29

4.2.2 Odpověď

```
[  
  {  
    "product":"G-DD161129",
```

```
"bidVolumeAgr":1357.0,
"bidVolumeMwh":200.0,
"bidVolumeQty":2000,
"bidPrice":17.52,
"askVolumeAgr":0.0,
"askVolumeMwh":0.0,
"askVolumeQty":0,
"askPrice":0.0,
"gasDay":"2016-11-29"
},
{
"product":"G-DD161129",
"bidVolumeAgr":1157.0,
"bidVolumeMwh":360.0,
"bidVolumeQty":3600,
"bidPrice":17.55,
"askVolumeAgr":0.0,
"askVolumeMwh":0.0,
"askVolumeQty":0,
"askPrice":0.0,
"gasDay":"2016-11-29"
},
{
"product":"G-DD161129",
"bidVolumeAgr":797.0,
"bidVolumeMwh":293.0,
"bidVolumeQty":2930,
"bidPrice":17.6,
"askVolumeAgr":0.0,
"askVolumeMwh":0.0,
"askVolumeQty":0,
"askPrice":0.0,
"gasDay":"2016-11-29"
},
{
"product":"G-DD161129",
"bidVolumeAgr":504.0,
"bidVolumeMwh":15.0,
"bidVolumeQty":150,
"bidPrice":17.65,
"askVolumeAgr":0.0,
"askVolumeMwh":0.0,
"askVolumeQty":0,
```

```
    "askPrice":0.0,
    "gasDay":"2016-11-29"
  },
  {
    "product":"G-DD161129",
    "bidVolumeAgr":489.0,
    "bidVolumeMwh":489.0,
    "bidVolumeQty":4890,
    "bidPrice":17.8,
    "askVolumeAgr":0.0,
    "askVolumeMwh":0.0,
    "askVolumeQty":0,
    "askPrice":0.0,
    "gasDay":"2016-11-29"
  },
  {
    "product":"G-DD161129",
    "bidVolumeAgr":0.0,
    "bidVolumeMwh":0.0,
    "bidVolumeQty":0,
    "bidPrice":0.0,
    "askVolumeAgr":300.0,
    "askVolumeMwh":300.0,
    "askVolumeQty":3000,
    "askPrice":18.24,
    "gasDay":"2016-11-29"
  }
]
```

4.3 Vnitrodenní trh – obchody

4.3.1 Požadavek

GET /KSX/rest/market/vdp/all

4.3.2 Odpověď

```
[
  {
    "tradeId":127625,
    "product":"G-DD161129",
    "tradeQty":1500,
    "tradePrice":18.23,
    "tradeMwh":150.0,
    "tradeAmount":2734.5,
```

```
    "tradeTime":"2016-11-29T13:25:00CET"  
  },  
  {  
    "tradeId":127605,  
    "product":"G-DD161130",  
    "tradeQty":120,  
    "tradePrice":17.8,  
    "tradeMwh":12.0,  
    "tradeAmount":213.6,  
    "tradeTime":"2016-11-29T12:04:00CET"  
  },  
  {  
    "tradeId":127604,  
    "product":"G-DD161130",  
    "tradeQty":12000,  
    "tradePrice":17.8,  
    "tradeMwh":1200.0,  
    "tradeAmount":21360.0,  
    "tradeTime":"2016-11-29T12:04:00CET"  
  }  
]
```