

TECHNICKÁ DOKUMENTACE DATOVÉ KOMUNIKACE SÍŤOVÉHO SEMAFORU

V1.5

1	Obsah	
2	Historie změn.....	4
3	Úvod	5
3.1	Účel dokumentu.....	5
3.2	Seznam zkratk.....	6
3.3	Reference.....	7
4	Řešené scénáře.....	8
4.1	Přehled datových výměn	9
4.2	Způsoby komunikací mezi uživatelskými systémy a EDC-SEBI.....	9
4.3	Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS	10
4.3.1	Zpráva o nedostupnosti PS/DS (UC8-P1-D1)	12
4.3.2	Hlášení o chybě (UC8-P1-D2)	13
4.3.3	Potvrzení o přijetí (UC8-P1-D3)	15
4.3.4	Notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN agregátora (UC8-P1-D4).....	15
4.3.5	Notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN pozorovatele (UC8-P1-D5)	17
4.4	Uvolnění EAN v Semaforu	18
4.4.1	Zpráva o uvolnění EAN (UC8-P2-D1)	20
4.4.2	Hlášení o chybě (UC8-P2-D2)	21
4.4.3	Potvrzení o přijetí (UC8-P2-D3)	21
4.4.4	Potvrzení o přijetí/hlášení o chybě (UC8-P2-D2,UC8-P2-D3) v režimu klient-server 22	
4.4.5	Notifikace o uvolnění EAN (UC8-P2-D4).....	22
4.4.6	Storno nedostupnosti (UC8-P1-D1/D5).....	23
4.5	Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC.....	25
4.5.1	Požadavek na data (UC12-P1-D1)	26
4.5.2	Hlášení o zamítnutí požadavku (UC12-P2-D2)	27
4.5.3	Zpráva s požadovanými daty (UC12-P3-D3).....	27
4.5.4	Příklad: Požadavek na aktuální stav Semaforu.....	28
5	Datové formáty	31
5.1	Obecná pravidla	31
5.2	Status Request Document.....	31
5.2.1	Datový model.....	32
5.3	Uvolnění EAN - Manage_MeteringPoint	33
5.3.1	Datový model.....	34
5.4	Acknowledgement Document	36

5.4.1	Datový model pro Acknowledge_MarketDocument	36
5.4.2	Acknowledge_marketDocument	37
5.5	Založení /aktualizace/storno nedostupnosti - Unavailability_MeteringPoint.....	38
5.5.1	Datový model.....	39
5.5.2	Popis atributů Unavailability_MeteringPoint	40
6	Technická specifikace služby	45
6.1	Pravidla pro generování XML	45
6.2	Obecná pravidla	45
6.3	Pravidla generování Manage_MeteringPoint (uvolnění EAN)	46
6.4	Pravidla generování Status Request Document	48
6.4.1	Hodnoty pro složený element AttributeInstanceComponent :	48
6.5	Pravidla generování Acknowledgement Document	50
6.5.1	Hodnoty pro složený element Reason	50
6.6	Pravidla generování Unavailability_MeteringPoint (založení nedostupnosti/Aktualizace nedostupnosti/Storno nedostupnosti)	51
6.6.1	Hodnoty pro složený element Unavailability_MeteringPoint :	51
6.6.2	Hodnoty pro složený element TimeSeries	52
6.6.3	Hodnoty pro složený element Asset_RegisteredResource	53
6.6.4	Hodnoty pro složený element Available_Period	54
6.6.5	Hodnoty pro složený element Point	54
6.7	Specifikace datového rozhraní.....	55
7	Bezpečnost.....	56
7.1	Úvod.....	56
8	Záložní kanály pro vybraná data	57
9	Cílové prostředí	58
10	Přílohy.....	60
10.1	Specifikace služeb (XSD validace)	60
10.2	Vzorové příklady.....	60
10.3	Přehled servisních kontraktů (WSDL)	61
10.4	Seznam diagramů	61
10.5	Seznam tabulek.....	61
10.6	Změnový list	62

2 Historie změn

Tabulka 1 – Historie změn

Verze	Datum	Autor	Popis
0.1	22.10.2025	ARCH EDC	Technická specifikace datových služeb poskytovaných Síťovým Semaforem EDC
0.2	19.11.2025	ARCH EDC	Doplnění kapitol, zapracování připomínek
2.0	1.12.2025	ARCH EDC	Zapracování připomínek & finalizace
2.0	5.12.2025	EDC	Čistopis
3.0	2.3.2026	EDC	Zapracování připomínek, tabulka pro testovací prostředí
1.4	11.5.2026	ARCH EDC	Zapracování připomínek, oprava a rozšíření testovacích XML příkladů, rozšířen popis klient-server komunikace, standardizace namespace pro rozšířené šablony, wgedi-codelist doplněn o StandardAllocationModeTypeList atribut, změna číslování verzí
1.5	5.6.2026	EDC	Doplněn chybový kód Z625 pro chybný začátek plánované odstavky, rozšířena komunikace v režimu klient-server o dotazy na stav zpracování požadavku a stažení dat, zapracování připomínek, doplněna Kap.4 Komunikační matice, doplněn nový endpoint pro komunikaci klient-server včetně odpovídajícího WSDL pro SEBI-KK, sjednocena forma digitálního podpisu zpráv, doplněna tabulka příloh pro wsdl, doplněna kapitola 8.Bezpečnost. Podrobný Změnový list je přílohou k této verzi dokumentu.

3 Úvod

3.1 Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je definovat datové výměny mezi IS Síťový Semafor a třetími stranami, popřípadě mezi jednotlivými systémy a jejich moduly v rámci IS EDC.

Dokument zachycuje vlastní specifikaci daného rozhraní – viz kapitoly Datové formáty a Technická specifikace služby.

Dále popisuje konkrétní způsob provolání pro dané řešené scénáře.

Dokument je primárně určen pro externí klienty Semaforu v rámci newMVP2, tedy výrobce elektřiny, obchodníky, dodavatele, agregátory a provozovatele přenosové a distribučních soustav.

3.2 Seznam zkratek

Tabulka 2 – Seznam zkratek

Zkratka	Popis
AFLEX	Informační systém, prostřednictvím kterého budou zajišťovány Komplexní služby
API	Application Programming Interface
CS OTE	Centrální Systém OTE
CIM	Common Information Model
DOD	Dodavatel
DS	Distribuční Soustava
EAN	European Article Number – čárový kód 18-ti místný EAN předávacího místa (EAN PM, nebo také EAN18) 13-ti místný EAN účastníka trhu (EAN13)
EDC	Elektroenergetické datové centrum
EIC	Energetický identifikační kód
ENTSO-E	Evropská síť provozovatelů přenosových soustav elektřiny
GUI	Grafické uživatelské rozhraní
ID	Identifikátor
OTE	Operátor trhu s elektřinou
Poskytovatel SVR	Výrobce, provozovatel zařízení pro ukládání elektřiny nebo zákazník, který poskytuje flexibilitu s dodávkou regulační energie přímo, nebo agregátor flexibility s dodávkou regulační energie.
PDS	Provozovatel distribuční soustavy
PM	Předávací místo
PPS	Provozovatel přenosové soustavy
SVR	Služby výkonové rovnováhy
SZ	Subjekt zúčtování
TKD	Technická kmenová data
UC	Use-case
WSDL	Web Service Description Language
XML	Extensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition
Zařízení	Výrobní modul, zařízení pro ukládání elektřiny nebo odběrné zařízení poskytující SVR

3.3 Reference

IS EDC primárně komunikuje s využitím datových formátů založených na specifikaci ENTSO-E CIM.

Tabulka 3 - Reference EDI dokumentů

EDI dokument	Verze / XML schema definition
Acknowledgement Document ⁽¹⁾	urn:iec62325.351:tc57wg16:451-1:acknowledgementdocument:8:1 iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd
Status Request Document ⁽¹⁾	urn:iec62325.351:tc57wg16:451-5:statusrequestdocument:4:0 iec62325-451-5-statusrequestdocument_v4_0_xmldsig.xsd
ENTSO-E Codelist version 92 ⁽¹⁾	urn:entsoe.eu:wgedi:codelists urn-entsoe-eu-wgedi-codelists.xsd

(1) XSD zpráva vychází z ENTSO-e CIM formátů, s tím, že předpis je rozšířen o část digitálního podpisu zprávy.

Tabulka 4 - Odvozené reference

Manage_MeteringPoint ⁽¹⁾	urn:cz.edc.cr:sebi:meteringpointstatusupdate:1:0 cz-edc-cr-sebi-meteringpointstatusupdate-v1-0-xmldsig.xsd
ENTSO-E Codelist -Local extension ⁽²⁾	urn:entsoe.eu:wgedi:codelists urn-entsoe-eu-local-extension-types.xsd
Unavailability_MeteringPoint ⁽³⁾	urn:cz.edc.cr:sebi:outagedocument:1:0 cz-edc-cr-sebi-unavailabilitymeteringpoint-v1-0-xmldsig.xsd

- (1) Zpráva Manage_MeteringPoint je definovaná na základě obchodních požadavků na výměnu dat mezi EDC a externími partnery. Definičně vychází ze zprávy MeteringPoint_StatusUpdate.
- (2) Definiční soubor ENTSOe CodeList Local extension obsahuje definice vycházející ze standardu ENTSO-e CodeList a dále z variabilní část, definující rozšíření enumerací příslušných typů o lokální deklarace.
- (3) Unavailability_MeteringPoint je typ zprávy, vycházející ze standardního CIM formátu Unavailability_MarketDocument a který byl v definiční části rozšířen o nové atributy.

4 Řešené scénáře

Rozhraní je technicky realizováno prostřednictvím vystaveného API rozhraní pro datové výměny webovými službami. Provozovatelé distribučních soustav zasílají do semaforu informace o nedostupnostech v rámci jejich distribučních soustav, které jsou na základě služeb přidělených k jednotlivým EAN distribuovány na dotčené účastníky trhu (provozovatel přenosové soustavy, provozovatelé distribučních soustav v pozici pozorovatele, dodavatelé, subjekty zúčtování a agregátoři). V tomto procesu jsou použity scénáře s použitím šablony `Unavailability_MeteringPoint`. Účastníci trhu mohou dále zasílat do Síťového Semaforu požadavky na data, kde používají jako formát žádosti `Status Request Document`. Dalším obchodním případem je aktivace EAN založená na komunikačních šabloně `Manage_MeteringPoint`.

Následující podkapitola shrnuje přehled jednotlivých případů užití, procesů a datových výměn a obsahuje:

- Popis zasílaných požadavků od externích účastníků do platformy EDC-SEBI)
- Popis exportů dat

Přehled externích účastníků

Rozhraní je primárně určeno pro účastníky, kteří do platformy EDC-SEBI přistupují pro získání dat v roli **Dodavatel** nebo v roli **Subjekt zúčtování**. Provozovatelé sítí, nebo Agregátoři mohou zastupovat i jiné externí účastníky trhu. Do platformy EDC-SEBI přistupuje účastník v těchto rolích:

Tabulka 5 - Přehled externích účastníků

Zkratka	Název role	Používaný kód role v datových zprávách
PDS	Provozovatel distribuční soustavy	A50
PPS	Provozovatelé přenosových soustav	A49
AGR	Agregátor	A56
SZ	Subjekt zúčtování	A08
DOD	Dodavatel	A01
EDC	Elektroenergetické datové centrum	A09
SZ AGR	Subjekt zúčtování agregátora	A52

4.1 Přehled datových výměn

Tabulka 6 - Přehled implementovaných rozhraní

Proces	Zpráva	ID	Ext. rozhraní	Zpráva
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS	Zpráva o nedostupnosti PS/DS	UC8-P1-D1	PDS, PPS	A76
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS	Hlášení o chybě	UC8-P1-D2	PDS, PPS	-
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS	Potvrzení o přijetí	UC8-P1-D3	PDS, PPS	-
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS	Notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN agregátora	UC8-P1-D4	AGR, SZ AGR	A77
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS	Notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN pozorovatele	UC8-P1-D5	PDS	A77
Uvolnění EAN v semaforu	Zpráva o uvolnění EAN	UC8-P2-D1	PDS, PPS	Z10
Uvolnění EAN v semaforu	Hlášení o chybě	UC8-P2-D2	PDS, PPS	-
Uvolnění EAN v semaforu	Potvrzení o přijetí	UC8-P2-D3	PDS, PPS	-
Uvolnění EAN v semaforu	Notifikace o uvolnění EAN	UC8-P2-D4	AGR, SZ AGR	A77
Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC	Požadavek na data	UC12-P1-D1	EXT	A59
Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC	Hlášení o zamítnutí požadavku	UC12-P2-D2	EXT	-
Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC	Zpráva s požadovanými daty	UC12-P3-D3	EXT	A77

4.2 Způsoby komunikací mezi uživatelskými systémy a EDC-SEBI

Způsob komunikace určuje klientská volba při registraci uživatelského systému, tj. buď klient-server, nebo server-server. V rámci registrace lze zvolit jen jeden způsob komunikace.

- V režimu server-server vystavuje uživatelský systém předepsané end-pointy, na které posílá EDC-SEBI zpět odpovědi na žádosti o data, nebo notifikace změn. Veškerá komunikace je asynchronní.

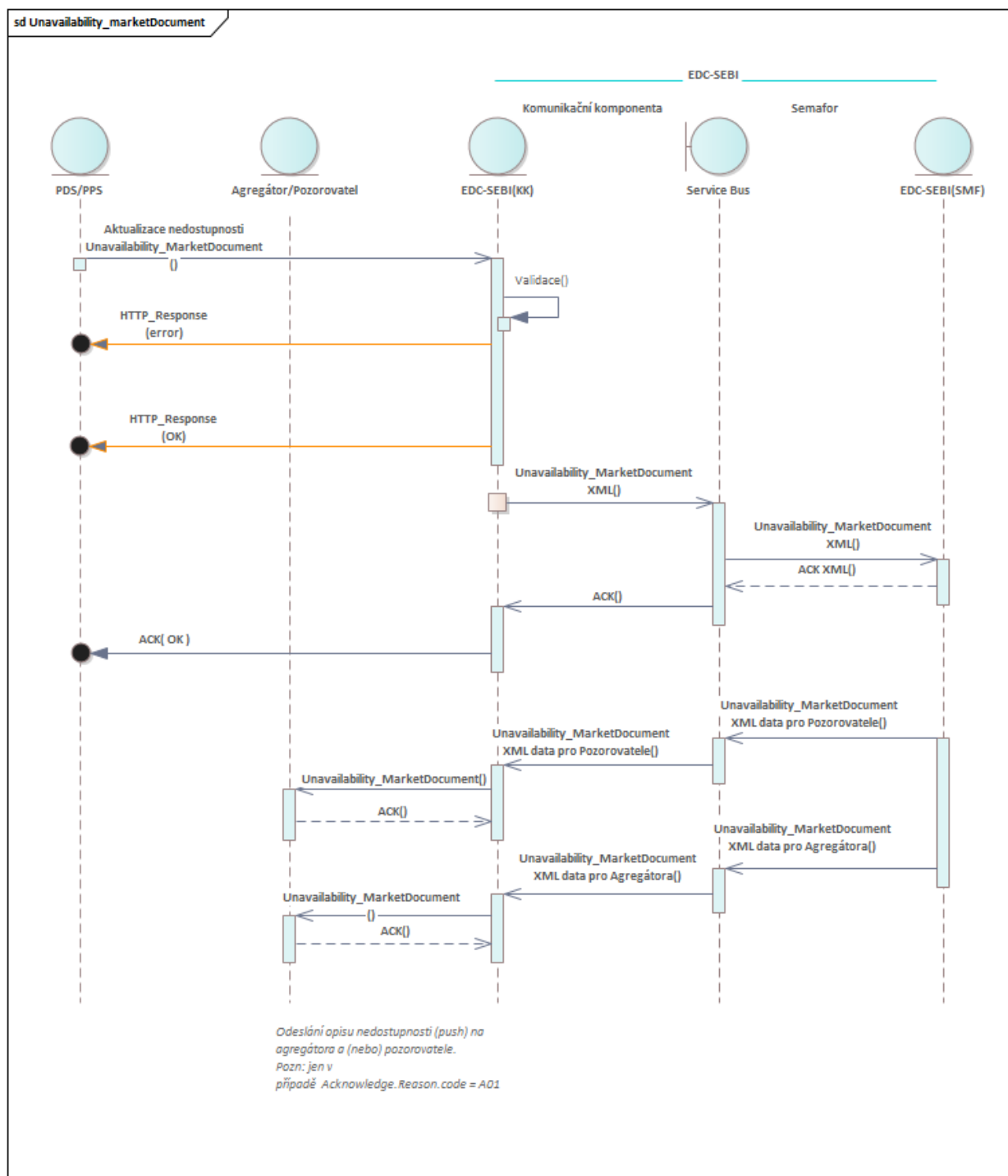
- V režimu klient-server posílá klient dotazy (StatusRequest) na získání odpovědi pro jednotlivá volání. Pro zjištění stavu zpracování požadavku nedostupností respektive uvolnění EAN s typem zprávy "Z90". Odpovědí je Acknowledgement document.

V případě dotazu na výsledek dotazu pak s typem "Z91", kde odpovědí je Unavailability_MeteringPoint document - detaily viz kapitola 4.5 Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC.

4.3 Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS

Provozovatelé sítí (PPS/PDS) předávají do EDC informace o plánovaných odstávkách, poruchách a ohroženích; zpráva obsahuje pro celou nedostupnost typ a časy začátku/konce (plánované i reálné) a u každého dotčeného EAN také interval, případně hodnotu „Dostupný výkon“ (+/-); probíhající nedostupnost může mít pro konec dočasnou hodnotu, pozdější změny/ukončení se posílají aktualizací. EDC přijatá data zkontroluje (technicky i aplikačně) a po úspěchu je uloží pro vizualizaci a reporting; zároveň na změny stavu semaforu navazuje automatické informování dotčených rolí.

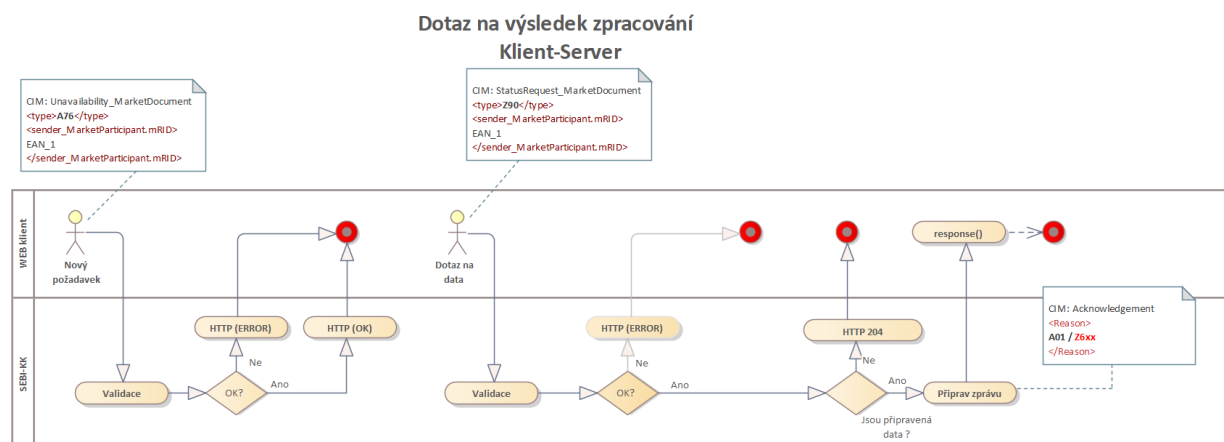
Obrázek 1 - Založení/aktualizace nedostupnosti na základě požadavku PDS/PPS pro komunikaci server-server



Založení/aktualizace nedostupnosti na základě požadavku PDS/PPS pro komunikaci klient-server

Zpracování požadavků na straně SEBI probíhá asynchronně, to znamená, že se klient na výsledek zpracování dotazuje druhým voláním typu StatusRequest.

Obrázek 2 Dotaz na výsledek zpracování v režimu klient-server



4.3.1 Zpráva o nedostupnosti PS/DS (UC8-P1-D1)

PDS/PPS posílá zprávu o nedostupnosti ve formátu `Unavailability_MeteringPoint`

Atribut `businessType` v sekci `TimeSeries` určuje typ nedostupnosti:

- A53 = Plánovaná odstávka
- A54 = Porucha
- Z07 = Ohrožení soustavy

Do sekce `TimeSeries` byly doplněny dva nové atributy pro změnu dodávané/odebírané energie v rámci popisované nedostupnosti:

- `negativePower`
- `positivePower`

Oba nové atributy mohou nabývat pouze kladných hodnot, nebo čísla 0, jejich použití se váže na atribut `quantity` v sekci `Point` podle následujícího pravidla:

- `quantity=0` (úplná nedostupnost)
 - `negativePower`, `positivePower` se **nesmí** uvádět
- `quantity=1` (omezená dostupnost)
 - `negativePower`, `positivePower` jsou povinné, alespoň jedna hodnota musí být nenulová

Detailní popis atributů je uveden v sekci `Unavailability_meteringPoint`

Příklad hlášení nedostupnosti typu „Ohrožení soustavy“ :

```

<Unavailability_MeteringPoint xmlns:cl="urn:entsoe.eu:wgedi:codeLists"
  xmlns="urn:cz.edc.cr:sebi:outagedocument:1:0"
  <mRID>8000000004</mRID>
  <revisionNumber>1</revisionNumber>
  <type>A76</type>
  <process.processType>A26</process.processType>

```

```

<createdDateTime>2025-07-14T12:01:06Z</createdDateTime>
<sender_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824071502</sender_MarketParticipant.mRID>
<sender_MarketParticipant.marketRole.type>A50</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
<receiver_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824100059</receiver_MarketParticipant.mRID>

<receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A09</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
<unavailability_Time_Period.timeInterval>
  <start>2025-07-14T11:12Z</start>
  <end>2025-12-05T00:00Z</end>
</unavailability_Time_Period.timeInterval>
<TimeSeries>
  <mRID>1</mRID>
  <businessType>Z07</businessType>
  <start_DateAndOrTime.date>2025-07-14</start_DateAndOrTime.date>
  <start_DateAndOrTime.time>11:12:55Z</start_DateAndOrTime.time>
  <end_DateAndOrTime.date>2025-12-05</end_DateAndOrTime.date>
  <end_DateAndOrTime.time>00:00:00Z</end_DateAndOrTime.time>
  <quantity_Measurement_Unit.name>KWT</quantity_Measurement_Unit.name>
  <curveType>A03</curveType>
  <Asset_RegisteredResource>
    <mRID codingScheme="NCZ">859182410760000252</mRID>
  </Asset_RegisteredResource>
  <Available_Period>
    <timeInterval>
      <start>2025-07-14T11:12Z</start>
      <end>2025-12-05T00:00Z</end>
    </timeInterval>
    <resolution>PT1M</resolution>
    <Point>
      <position>1</position>
      <quantity>1</quantity>
    </Point>
    <negativePower>20</negativePower>
    <positivePower>0</positivePower>
  </Available_Period>
</TimeSeries>
</ Unavailability_MeteringPoint>

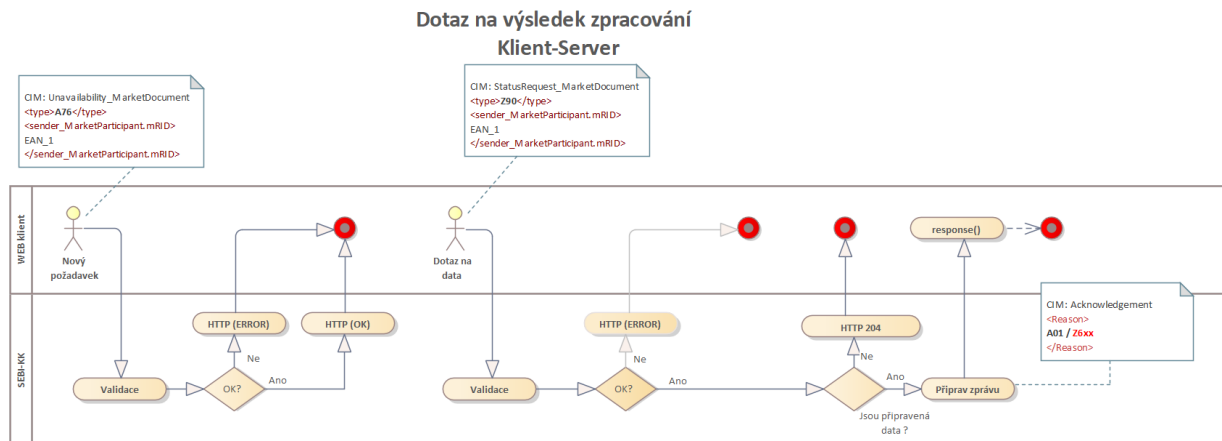
```

4.3.2 Hlášení o chybě (UC8-P1-D2)

Semafor posílá v případě komunikace server-server a v případě kompletního odmítnutí hlášení zprávu Acknowledge s chybovým kódem A02 v sekci <Reason> (zpráva zcela odmítnuta) a textovým popisem chyby.

V případě komunikace klient-server je potřebné poslat dotaz na výsledek zpracování – viz.

Obrázek 2 Dotaz na výsledek zpracování v režimu klient-server



Tabulka 7 - Chybové kódy pro Zprávu o nedostupnosti

Chybový kód	Popis
Z600	Chybný formát EAN
Z601	Chybný typ zprávy
Z602	Chybný typ role příjemce
Z603	Chybný typ role odesílatele
Z604	Nevalidní formát atributu #atribut
Z605	EAN #EAN není v období od #datum do #datum v modulu síťový semafor registrován
Z606	Chyba oprávnění, subjekt nemá požadovanou roli
Z607	Chybějící oprávnění pro EAN #EAN a období od #datum do #datum
Z608	Datum od v intervalu nedostupnosti nesmí být větší než Datum do nedostupnosti.
Z609	Chyba zpracování : #popis_chyby
Z610	Nedostupnosti již byla stornována, změny nejsou možné.
Z611	Interval nedostupnosti pro EAN #EAN přesahuje interval uvedený v hlavičce nedostupnosti.
Z612	Interval nedostupnosti neodpovídá hlavičce.
Z613	Pro EAN #EAN již v daném období existuje nedostupnost stejného typu.
Z614	EAN #EAN ještě nebyl ze strany PDS/PPS uvolněn pro zasílání nedostupností.
Z615	Pro typ nedostupnosti Odstávka uveďte plánovaný konec nedostupnosti.

Z616	Pro typ nedostupnosti Porucha nebo Ohrožení soustavy nejsou povoleny plánované termíny.
Z617	Pro nedostupnost <i>#typNedostupnosti</i> již existuje skutečnost, nelze aktualizovat plánované termíny.
Z618	Chybný kód nedostupnosti
Z619	Při quantity=1 jsou atributy negativePower a positivePower povinné
Z620	Počáteční a koncový datum a čas pro EAN <i>#EAN</i> není vyplněn
Z624	Při quantity=0 se atributy negativePower a positivePower nesmí uvádět
Z625	Začátek plánované nedostupnosti nemůže začínat v minulosti.

Detailní popis atributů je uveden v sekci [Acknowledge](#).

4.3.3 Potvrzení o přijetí (UC8-P1-D3)

Příklad potvrzení o přijetí, atribut *Reason.code=1* :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Acknowledgement_MarketDocument xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-
1:acknowledgementdocument:8:1" >
  <mRID>edd37bda-5853-4</mRID>
  <createdDateTime>2025-11-16T08:37:18Z</createdDateTime>
  <sender_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A01">8591824100059</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A01">8591824071502</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A01</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
e>
  <received_MarketDocument.mRID>800000004</received_MarketDocument.mRID>
  <received_MarketDocument.revisionNumber>1</received_MarketDocument.revisionNumber>
  <received_MarketDocument.createdDateTime>2025-11-
02T12:30:00Z</received_MarketDocument.createdDateTime>
  <Reason>
    <code>A01</code>
  </Reason>
</Acknowledgement_MarketDocument>
```

4.3.4 Notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN agregátora (UC8-P1-D4)

V případě aktualizace, nebo založení nedostupnosti posílá Semafor prostřednictvím Komunikační komponenty opis nedostupnosti. Detailní popis atributů je uveden v sekci [Založení nedostupnosti](#).

Příklad notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN agregátora :

```
<Unavailability_MeteringPoint xmlns:cl="urn:entsoe.eu:wgedi:codelists"
  xmlns="urn:cz.edc.cr:sebi:outagedocument:1:0">
  <mRID>8000000004</mRID>
  <revisionNumber>1</revisionNumber>
  <type>A77</type>
  <process.processType>A26</process.processType>
  <createdDateTime>2025-07-14T12:01:06Z</createdDateTime>
  <sender_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824100059</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824071502</receiver_MarketParticipant.mRID>

  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A32</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <unavailability_Time_Period.timeInterval>
    <start>2025-07-14T11:12Z</start>
    <end>2025-12-05T00:00Z</end>
  </unavailability_Time_Period.timeInterval>
  <TimeSeries>
    <mRID>1</mRID>
    <businessType>Z07</businessType>
    <start_DateAndOrTime.date>2025-07-14</start_DateAndOrTime.date>
    <start_DateAndOrTime.time>11:12:55Z</start_DateAndOrTime.time>
    <end_DateAndOrTime.date>2025-12-05</end_DateAndOrTime.date>
    <end_DateAndOrTime.time>00:00:00Z</end_DateAndOrTime.time>
    <quantity_Measurement_Unit.name>KWT</quantity_Measurement_Unit.name>
    <curveType>A03</curveType>
    <Asset_RegisteredResource>
      <mRID codingScheme="NCZ">859182410760000252</mRID>
    </Asset_RegisteredResource>
    <Available_Period>
      <timeInterval>
        <start>2025-07-14T11:12Z</start>
        <end>2025-12-05T00:00Z</end>
      </timeInterval>
      <resolution>PT1M</resolution>
      <Point>
        <position>1</position>
        <quantity>1</quantity>
      </Point>
      <negativePower>20</negativePower>
      <positivePower>0</positivePower>
    </Available_Period>

  </TimeSeries>
</ Unavailability_MeteringPoint>
```


4.3.5 Notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN pozorovatele (UC8-P1-D5)

Příklad notifikace nedostupnosti PS/DC v EAN pozorovatele:

```
<Unavailability_MeteringPoint xmlns:cl="urn:entsoe.eu:wgedi:codeLists"
  xmlns="urn:cz.edc.cr:sebi:outagedocument:1:0">
  <mRID>800000005</mRID>
  <revisionNumber>1</revisionNumber>
  <type>A77</type>
  <process.processType>A26</process.processType>
  <createdDateTime>2025-07-14T12:01:06Z</createdDateTime>
  <sender_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824100059</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824071503</receiver_MarketParticipant.mRID>

  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A01</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <unavailability_Time_Period.timeInterval>
    <start>2025-07-14T11:12Z</start>
    <end>2025-12-05T00:00Z</end>
  </unavailability_Time_Period.timeInterval>
  <TimeSeries>
    <mRID>1</mRID>
    <businessType>Z07</businessType>
    <start_DateAndOrTime.date>2025-07-14</start_DateAndOrTime.date>
    <start_DateAndOrTime.time>11:12:55Z</start_DateAndOrTime.time>
    <end_DateAndOrTime.date>2025-12-05</end_DateAndOrTime.date>
    <end_DateAndOrTime.time>00:00:00Z</end_DateAndOrTime.time>
    <quantity_Measurement_Unit.name>KWT</quantity_Measurement_Unit.name>
    <curveType>A03</curveType>
    <Asset_RegisteredResource>
      <mRID codingScheme="NCZ">859182410760000252</mRID>
    </Asset_RegisteredResource>
    <Available_Period>
      <timeInterval>
        <start>2025-07-14T11:12Z</start>
        <end>2025-12-05T00:00Z</end>
      </timeInterval>
      <resolution>PT1M</resolution>
      <Point>
        <position>1</position>
        <quantity>1</quantity>
      </Point>
      <negativePower>20</negativePower>
      <positivePower>0</positivePower>
    </Available_Period>

  </TimeSeries>
</Unavailability_MeteringPoint>
```

4.4 Uvolnění EAN v Semaforu

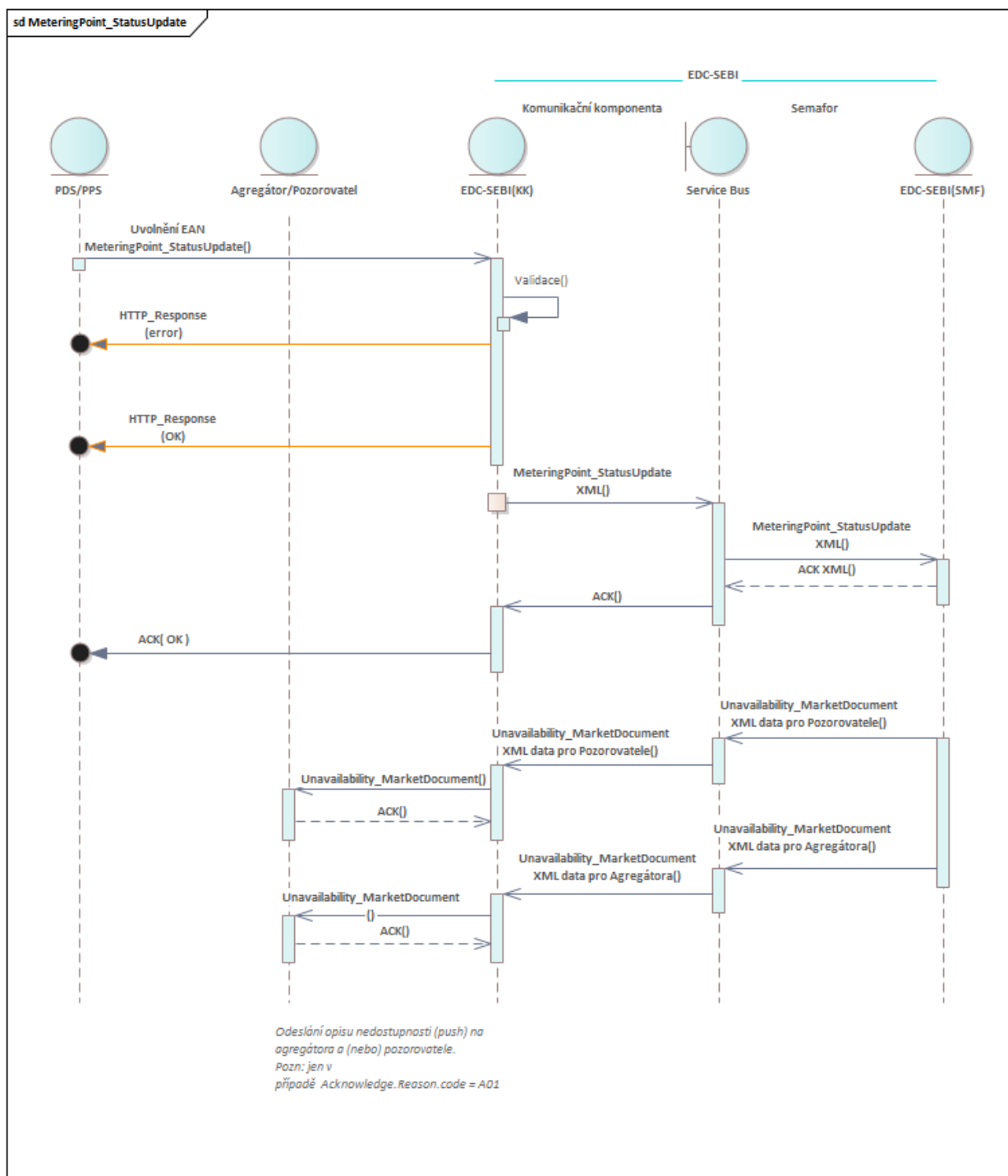
Provozovatel soustavy posílá požadavek na uvolnění EAN (odšedivění) přes Komunikační Komponentu (KK). Po ověření certifikátu a faktické správnosti šablony Manage_MeteringPoint (KK) je požadavek předán ke zpracování a požadavek je potvrzen pozitivním ACK. Jestliže požadavek nevyhoví formální kontrole, pak je vrácen negativní ACK.

V případě pozitivního ACK komunikační komponenta vrací následně další zprávu Acknowledge s výsledkem zpracování požadavku.

Semafor současně posílá přes komunikační komponentu zprávu Unavailability_MeteringPoint na Agregátora a Pozorovatele (opis nedostupnosti).

Opis nedostupnosti se posílá jen v případě, že Acknowledge.Reason.code = A01 (zpráva zcela akceptována).

Obrázek 3 - Uvolnění EAN na základě požadavku PDS/PPS – Komunikace server-server



4.4.1 Zpráva o uvolnění EAN (UC8-P2-D1)

Provozovatel distribuční soustavy posílá požadavek na uvolnění EAN (odšedivění) přes Komunikační Komponentu (KK) do Semaforu. Po ověření certifikátu a faktické správnosti šablony Manage_MeteringPoint (KK) je požadavek předán do Semaforu ke zpracování.

Detailní popis atributů je uveden v kapitole Manage_MeteringPoint.

Příklad:

```
<Manage_MeteringPoint xmlns="urn:cz.edc.cr:sebi:meteringpointstatusupdate:1:0">
  <mRID>ad4b3cd0decd41d6aca9b18afbce9231</mRID>
  <type>Z10</type>
  <sender_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824333336</sender_MarketParticipant.mRID>

  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A50</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824100059</receiver_MarketParticipant.mRID>

  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A09</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <createdDateTime>2025-08-04T11:21:32Z</createdDateTime>
  <MeteringPointComponent>
    <meteringPoint.mRID
codingScheme="A10">859182410760000252</meteringPoint.mRID>
    <validity.timeInterval>
      <start>2026-03-01T15:00Z</start>
      <end>2026-03-01T18:00Z</end>
    </validity.timeInterval>
    <UnavailabilityLabel>custom label</UnavailabilityLabel>
    <UnavailabilityLabelComment>custom comment
    </UnavailabilityLabelComment>
  </MeteringPointComponent>
</Manage_MeteringPoint>
```

4.4.2 Hlášení o chybě (UC8-P2-D2)

Semafor posílá přes komunikační komponentu zprávu Acknowledge s chybovým kódem A02 v sekci <Reason> (zpráva zcela odmítnuta) a textovým popisem chyby.

Tabulka 8 - Chybové kódy pro zprávu "Uvolnění EAN"

Chybový kód	Popis
Z600	Chybný formát EAN
Z601	Chybný typ zprávy
Z602	Chybný typ role příjemce
Z603	Chybný typ role odesílatele
Z604	Nevalidní formát atributu #atribut
Z605	EAN #EAN není v období od #datum do #datum v modulu síťový semafor registrován
Z606	Chyba oprávnění, subjekt nemá požadovanou roli
Z607	Chybějící oprávnění pro EAN #EAN a období od #datum do #datum
Z608	Datum od atributu timeInterval nesmí být větší než Datum do .
Z609	Chyba zpracování : #popis_chyby
Z623	TimeInterval pro EAN #EAN není vyplněn

4.4.3 Potvrzení o přijetí (UC8-P2-D3)

Semafor posílá přes komunikační komponentu zprávu Acknowledge jako potvrzení o přijetí požadavku ke zpracování. Odpovídající kód je A01 v sekci <Reason>.

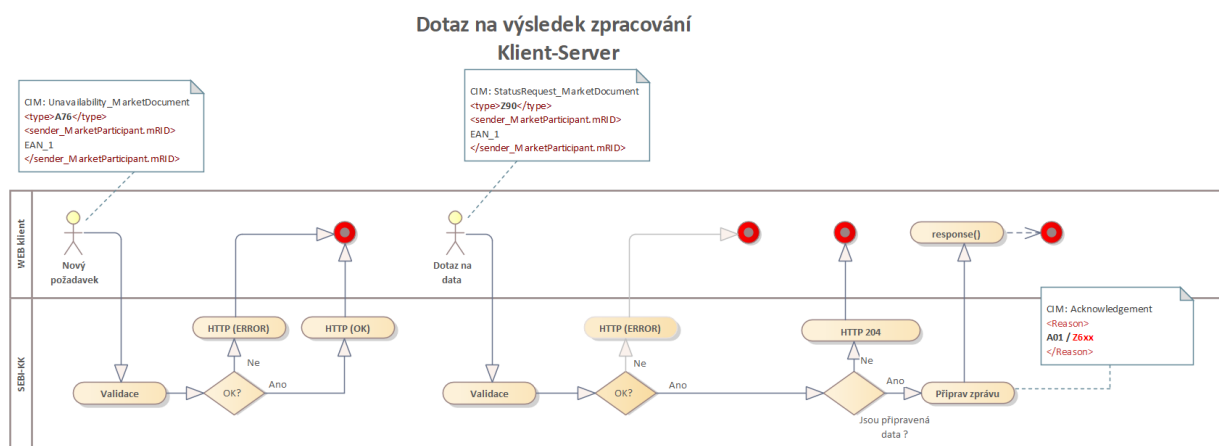
Příklad potvrzení:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Acknowledgement_MarketDocument xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-
1:acknowledgementdocument:8:1">
  <mRID>edd37bda-5853-4</mRID>
  <createdDateTime>2025-11-16T08:37:18Z</createdDateTime>
  <sender_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A01">8591824100059</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A01">8591824071502</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A01</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
</>
  <received_MarketDocument.mRID>800000004</received_MarketDocument.mRID>
  <received_MarketDocument.revisionNumber>1</received_MarketDocument.revisionNumber>
```

```
<received_MarketDocument.createdDateTime>2025-11-
02T12:30:00Z</received_MarketDocument.createdDateTime>
<Reason>
  <code>A01</code>
</Reason>
</Acknowledgement_MarketDocument>
```

4.4.4 Potvrzení o přijetí/hlášení o chybě (UC8-P2-D2,UC8-P2-D3) v režimu klient-server

Pro získání výsledku zpracování v režimu klient-server musí klient poslat následně požadavek na systém EDC-SEBI – viz **Obrázek 2 Dotaz na výsledek zpracování v režimu klient-server**



Jako synchronní odpověď obdrží Acknowledgement se shodnou strukturou definovanou v předchozích příkladech pro komunikaci server-server.

4.4.5 Notifikace o uvolnění EAN (UC8-P2-D4)

Semafor posílá jako odpověď na žádost o uvolnění zprávu Unavailability_MeteringPoint na Agregátora a Pozorovatele.

Notifikace o uvolnění se posílá jen v případě, že Acknowledge.Reason.code = A01 (žádost o uvolnění byla zcela akceptována).

Detailní popis atributů je uveden v kapitole Unavailability_MeteringPoint.

Příklad notifikace o uvolnění EAN pro Agregátora:

```
<Unavailability_MeteringPoint xmlns:cl="urn:entsoe.eu:wgedi:codeLists"
  xmlns="urn:cz.edc.cr:sebi:outagedocument:1:0">
  <mRID>800000005</mRID>
  <revisionNumber>1</revisionNumber>
  <type>A77</type>
  <process.processType>A26</process.processType>
  <createdDateTime>2025-07-14T12:01:06Z</createdDateTime>
```

```
<sender_MarketParticipant.mRID  
codingScheme="A10">8591824100059</sender_MarketParticipant.mRID>  
<sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>  
<receiver_MarketParticipant.mRID  
codingScheme="A10">8591824071503</receiver_MarketParticipant.mRID>  
  
<receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A01</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>  
<unavailability_Time_Period.timeInterval>  
  <start>2025-07-14T11:12Z</start>  
  <end>2025-12-05T00:00Z</end>  
</unavailability_Time_Period.timeInterval>  
</ Unavailability_MeteringPoint>
```

4.4.6 Storno nedostupnosti (UC8-P1-D1/D5)

Semafor přijímá žádost o storno nedostupnosti ve formátu šablony Unavailability_MeteringPoint. Povinný parametr (pro storno) docStatus obsahuje některý z následujících kódů :

A09 – storno plánované odstávky

A13 – storno poruchy

Z09 – storno ohrožení soustavy

V jiných případech, než storno nedostupnosti, se atribut docStatus neuvádí. mRID obsahuje ID události ke stornu.

Stornovanou událost již nelze znovu aktivovat, v případě potřeby je nutno založit novou.

Příklad „Storno Ohrožení soustavy“ :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<Unavailability_MeteringPoint xmlns:cl="urn:entsoe.eu:wgedi:codelists"  
  xmlns="urn:cz.edc.cr:sebi:outagedocument:1:0">  
  <mRID>8000000004</mRID>  
  <revisionNumber>1</revisionNumber>  
  <type>A76</type>  
  <process.processType>A26</process.processType>  
  <createdDateTime>2025-08-14T12:01:06Z</createdDateTime>  
  <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme=" A10">8591824071502</sender_MarketParticipant.mRID>  
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A50</sender_MarketParticipant.marketRole.type>  
  <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme=" A10">8591824100059</receiver_MarketParticipant.mRID>  
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A09</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>  
  <docStatus>  
    <value>Z09</value>  
  </docStatus>  
  <ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">  
    <ds:SignedInfo>  
      <ds:CanonicalizationMethod  
        Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>  
      <ds:SignatureMethod
```

```
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/>
<ds:Reference URI="">
  <ds:Transforms>
    <ds:Transform
      Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
    </ds:Transforms>
    <ds:DigestMethod
      Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/>
    <ds:DigestValue>Zm9v</ds:DigestValue>
  </ds:Reference>
</ds:SignedInfo>
<ds:SignatureValue>Zm9v</ds:SignatureValue>
<ds:KeyInfo>
  <ds:X509Data>
    <ds:X509Certificate>Zm9v</ds:X509Certificate>
  </ds:X509Data>
</ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
</Unavailability_MeteringPoint>
```


4.5 Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC

Platforma EDC-SEBI používá jako formát žádosti ENTSO-E Status Request Document 4.0 (CIM). Tento dokument poskytuje dostatečnou flexibilitu pro vyžádání údajů z EDC-SEBI.

Požadavek na data vždy obsahuje typ požadovaných dat.

Požadavek obsahuje sadu atributů a jejich hodnoty, která dále zpřesňují časový interval a rozsah/typ poskytovaných dat. Počet atributů a jejich hodnoty se mohou lišit v závislosti na typu požadovaných dat. Požadavek na data prochází v první fázi formální kontrolou:

- kontrola platnosti certifikátu odesílatele,
- kontrola digitálního podpisu dle požadavků WSS
- validace proti XSD,
- kontrola správnosti atributů Sender_MarketParticipant.mRID a Receiver_MarketParticipant.mRID dle matice účastníků definované a udržované EDC.

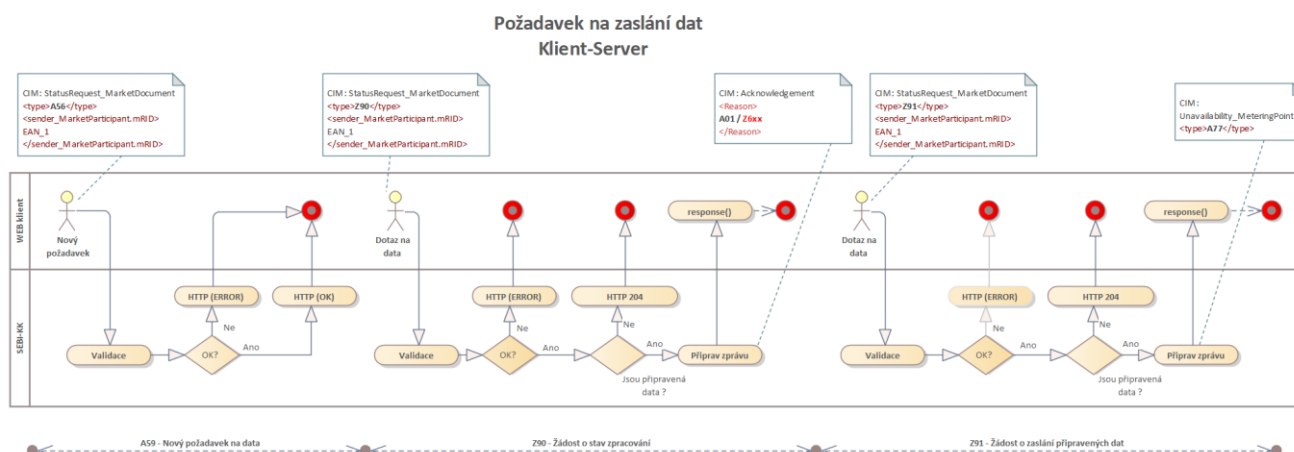
V případě zamítnutí požadavku z důvodu formální kontroly vrátí platforma EDC-SEBI důvod zamítnutí ve formě HTTP(Error_code).

V případě zamítnutí požadavku z důvodu nevyhovující business validace (nedostatečné oprávnění, nevalidní data v požadavku,...) vrátí platforma EDC-SEBI důvod zamítnutí ve formě Unavailability_MeteringPoint s odůvodněním v sekci Reason.

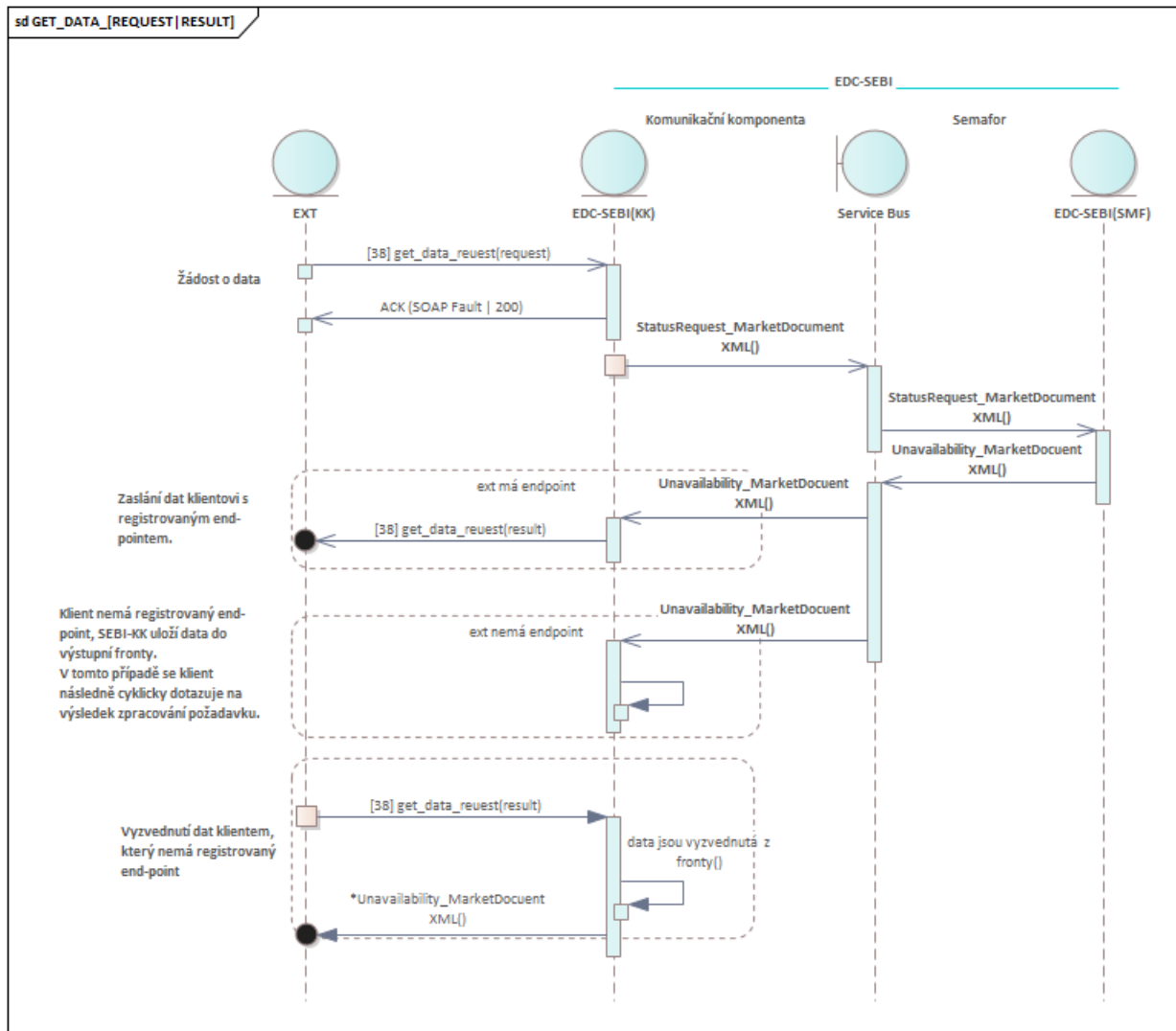
V případě přijetí požadavku vrátí platforma EDC-SEBI potvrzení o přijetí (HTTP(200)) a požadavek je předán ke zpracování. V případě komunikace server-server jsou datové výměny realizovány jako asynchronní, odpověď na požadavek na data je zasílán na end-point, uvedený v Registračním formuláři pro automatickou komunikaci předaný do EDC.

V případě komunikace klient– server se požadavek zpracovává dle následujícího diagramu:

Obrázek 4 **Požadavek na zaslání dat v režimu klient-server**



Obrázek 5 - Poskytování dat na základě požadavku externího účastníka trhu



4.5.1 Požadavek na data (UC12-P1-D1)

- Příjem SOAP zprávy pomocí @HttpTrigger.
- Ověření zprávy:
- kontrola platnosti certifikátu odesílatele,
- validace proti XSD,
- kontrola digitálního podpisu dle požadavků WSS
- kontrola správnosti atributů Sender_MarketParticipant.mRID a Receiver_MarketParticipant.mRID dle matice účastníků definované a udržované EDC.
- Vrácení synchronní odpovědi volajícímu systému (http kód).

Tabulka 9 Popis kódů a použití pro jednotlivé typy dotazů StatusRequest MarketDocument

Typ dotazu	Parametr type	Parametr AttributeInstanceComponent. DocumentType	Návratová hodnota
Nový dotaz na data	A59	A77	HTTP kód
Dotaz na výsledek zpracování	Z90*	A17	Acknowledge
Požadavek na stažení dat	Z91*	A77	Unavailability_ MeteringPoint

* Kódy Z90 a Z91 se **nevyužívají** pro komunikaci server-server

Dotaz s kódem Z90 je obecný, lze jej například využít pro zjištění výsledku operace typu Uvolnění/Založení nedostupnosti apod., kdy externí účastník pracující v režimu klient-server nevystavuje žádné endpointy pro automatické zaslání výsledku, nebo dat.

4.5.2 Hlášení o zamítnutí požadavku (UC12-P2-D2)

V případě, že požadavek projde úvodní validací na úrovni Komunikační Komponenty, ale obsahuje filtry mimo rozsah platných dat, nebo chybné parametry pak Semafor vrací jen vyplněnou hlavičku šablony Unavailability_MeteringPoint bez dalších dat.

Sekce Reason pak obsahuje popis chyby zpracování :

Tabulka 10 - Chybové kódy pro zprávu "Požadavek na data"

Chybový kód	Popis
Z600	Chybný formát EAN
Z601	Chybný typ zprávy
Z602	Chybný typ role příjemce
Z603	Chybný typ role odesílatele
Z604	Nevalidní formát atributu <i>#atribut</i>
Z605	EAN <i>#EAN</i> není v období od <i>#datum</i> do <i>#datum</i> v modulu síťový semafor registrován
Z607	Chybějící oprávnění pro EAN <i>#EAN</i> a období od <i>#datum</i> do <i>#datum</i>
Z608	Datum od atributu <i>timeInterval</i> nesmí být větší než Datum do .
Z609	Chyba zpracování : <i>#popis_chyby</i>
Z621	Chybný typ sítě
Z622	Nedostatečné oprávnění na požadovaný typ reportu
Z623	TimeInterval pro EAN <i>#EAN</i> není vyplněn

4.5.3 Zpráva s požadovanými daty (UC12-P3-D3)

Komunikační komponenta přijme požadavek na data a po prvotní kontrole (Kap. 4.4.1) předá, v případě úspěšné validace, zprávu k následnému zpracování do fronty požadavků Semaforu a potvrdí příjem zprávy (ACK + referenční ID požadavku).

Po zpracování požadavku Semaforem je výstupní zpráva uložena do sdíleného úložiště a Komunikační komponenta dostává informaci o výsledku zpracování, typu komunikace s externím účastníkem a ID výstupní zprávy.

Typ komunikace Server–server (push)

- KK ověří dostupnost zprávy ve výstupní frontě.
- KK provede validaci XML dle XSD.
- KK doplní SOAP hlavičku dle definice EDC (digitální podpis, timestamp).
- KK odešle zprávu na konfigurovaný endpoint cílového externího systému, definovaného v metadatech ze Semaforu.
- KK po úspěšném odeslání potvrdí (ACK) zpracování metazprávy v Service Bus.
- Odesílání zpráv v režimu Server–server využívá retry politiku s exponenciálně rostoucím intervalem, s maximálně 10 pokusy, přičemž poslední pokus probíhá nejpozději 30 minut po prvním

Typ komunikace klient-server

- Ext. systém založí nový požadavek s type=A59
- Jako odpověď dostává http 200 v případě přijetí zprávy, nebo odpovídající http Error kód
- Data se v případě přijetí požadavku zpracují a jsou uloženy do výstupní fronty na straně SEBI-KK
- Ext. systém zjistí aktuální stav zpracování požadavku dotazem s type=Z90
- Externí systém si zprávu vyzvedává synchronně voláním rozhraní get_data_request (polling).
- Směr: externí systém → KK (synchronní pull).
- Jedno volání = jedna zpráva (pokud je k dispozici).
- FIFO per receiver: vrací se první nevyzvednutá zpráva pro daného receivera.
- Když nic nečeká: vrací předdefinovanou odpověď HTTP 204
- Odpověď se zprávou: KK načte payload z Blobu a vrátí jej v těle odpovědi (přidá SOAP stejně jako u push).

Maximální počet zpráv ve vstupní frontě požadavků je omezen na 10 000.

Každá meta zpráva má nastavený časový limit (TTL) na 30 minut – po jeho uplynutí bez zpracování je zpráva automaticky přesunuta na DLQ.

4.5.4 Příklad: Požadavek na aktuální stav Semaforu

Účel požadavku:

Přehledový report všech EAN zařazených do Semaforu a jejich aktuální stav ve chvíli dotazu.

Pro jeden dotaz může semafor vrátit mnoho odpovědí – pro každou jednu nalezenou nedostupnost vrátíme jedno XML.

Rozpad na 15ti minutové intervaly je možno zobrazit přes GUI aktuální stav, nebo přes report (vytvoření požadavku na něj opět přes GUI).

Detailní popis atributů je uveden v kapitole [StatusRequest_MarketDocument](#).

Struktura požadavku:

```
<StatusRequest_MarketDocument xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-5:statusrequestdocument:4:0">
```

```
<mRID>REQUEST_UNIQUE_ID</mRID>
<type>A59</type>
<sender_MarketParticipant.mRID>8591824071502</sender_MarketParticipant.mRID>

<sender_MarketParticipant.marketRole.type>A01</sender_MarketParticipant.marketRole.type>

<receiver_MarketParticipant.mRID>8591824100059</receiver_MarketParticipant.mRID>

<receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A09</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
<createdDateTime>2025-11-02T12:30:00Z</createdDateTime>
<AttributeInstanceComponent>
  <attribute>Asset_RegisteredResource</attribute>
  <attributeValue>859182400220791745</attributeValue>
</AttributeInstanceComponent>
<AttributeInstanceComponent>
  <attribute>TimeInterval</attribute>
  <attributeValue>2023-12-05T23:00Z/2023-12-06T23:00Z</attributeValue>
</AttributeInstanceComponent>
<AttributeInstanceComponent>
  <attribute>grid_id</attribute>
  <attributeValue>0021</attributeValue>
</AttributeInstanceComponent>
<AttributeInstanceComponent>
  <attribute>DocumentType</attribute>
  <attributeValue>A77</attributeValue>
</AttributeInstanceComponent>
<AttributeInstanceComponent>
  <attribute>Unavailability_Business.type</attribute>
  <attributeValue>A53</attributeValue>
</AttributeInstanceComponent>
<AttributeInstanceComponent>
  <attribute>Unavailability_Process.type</attribute>
  <attributeValue>A14</attributeValue>
</AttributeInstanceComponent>
</StatusRequest_MarketDocument>
```

Výstup: opis nedostupnosti

```
<Unavailability_MeteringPoint xmlns:cl="urn:entsoe.eu:wgedi:codelists"
  xmlns="urn:cz.edc.cr:sebi:outagedocument:1:0">
  <mRID>8000000004</mRID>
  <revisionNumber>1</revisionNumber>
```

```
<type>A77</type>
<process.processType>A26</process.processType>
<createdDateTime>2025-07-14T12:01:06Z</createdDateTime>
<sender_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824100059</sender_MarketParticipant.mRID>

<sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
<receiver_MarketParticipant.mRID
codingScheme="A10">8591824071502</receiver_MarketParticipant.mRID>

<receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A50</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
<unavailability_Time_Period.timeInterval>
  <start>2025-07-14T11:12Z</start>
  <end>9999-12-31T00:00Z</end>
</unavailability_Time_Period.timeInterval>
<TimeSeries>
  <mRID>1</mRID>
  <businessType>A54</businessType>
  <start_DateAndOrTime.date>2025-07-14</start_DateAndOrTime.date>
  <start_DateAndOrTime.time>11:12:55Z</start_DateAndOrTime.time>
  <end_DateAndOrTime.date>9999-12-31</end_DateAndOrTime.date>
  <end_DateAndOrTime.time>00:00:00Z</end_DateAndOrTime.time>
  <quantity_Measurement_Unit.name>KWT</quantity_Measurement_Unit.name>
  <curveType>A03</curveType>
  <Asset_RegisteredResource>
    <mRID codingScheme="NCZ">859182400106093666</mRID>
  </Asset_RegisteredResource>
  <Available_Period>
    <timeInterval>
      <start>2025-07-14T11:12Z</start>
      <end>9999-12-31T00:00Z</end>
    </timeInterval>
    <resolution>PT1M</resolution>
    <Point>
      <position>1</position>
      <quantity>0</quantity>
    </Point>
  </Available_Period>
</TimeSeries>
</ Unavailability_MeteringPoint>
```

5 Datové formáty

Účelem této kapitoly je poskytnout kontextový a definiční model UML a schéma datových formátů XSD.

Jednotlivé datové formáty mohou být použity v různých obchodních procesech a datových tocích. Účelem této kapitoly není popsat všechny případy užití, sekvenční diagramy, obchodní procesy atd. pro které má být toto schéma použito. Kapitola poskytuje pouze základní definici datových formátů.

5.1 Obecná pravidla

Pravidla pro logický datový model XML souborů:

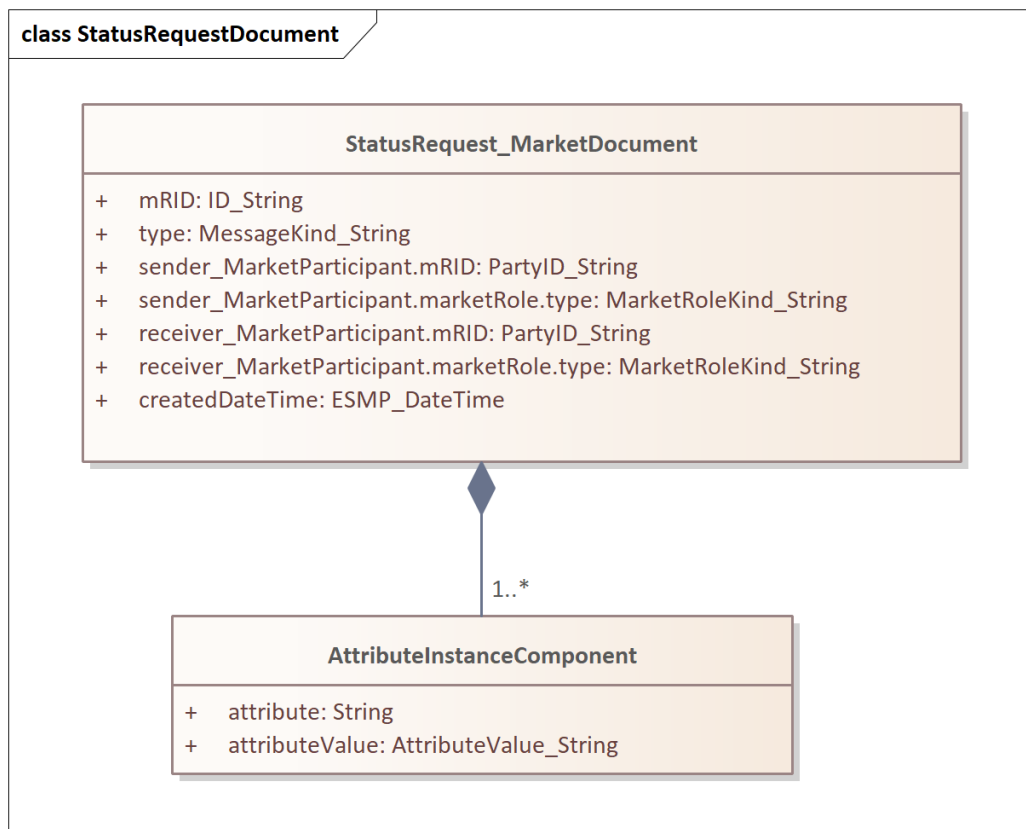
! Pozn. Vysvětlení notace v následujícím popisu: zkratka Mult. znamená četnost výskytu a nabývá typicky těchto hodnot:
! [1..1] = použití elementu je povinné, a je zadán právě jeden
! [0..1] = použití elementu je nepovinné, je zadán maximálně jeden
! [1..*] = použití elementu je povinné, je zadáno 1 až N elementů

5.2 Status Request Document

ENTSO-E datový formát StatusRequest MarketDocument je typicky používán pro získání aktuálního stavu obchodního procesu nebo extrakci hodnot / dat. Popis použití šablony je uveden [zde](#).

5.2.1 Datový model

Obrázek 6 – Datový model pro StatusRequest_MarketDocument XSD



Následující tabulky definují všechny atributy XSD:

Tabulka 11 - Atributy XSD StatusRequest_MarketDocument

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	mRID	ID_String	Unikátní ID dokumentu
1	[1..1]	type	MessageKind_String	Typ dokumentu
2	[1..1]	sender_MarketParticipant.mRID	PartyID_String	Vlastník dokumentu
3	[1..1]	sender_MarketParticipant.marketRole.type	MarketRoleKind_String	Obchodní role vlastníka
4	[1..1]	receiver_MarketParticipant.mRID	PartyID_String	Příjemce dokumentu
5	[1..1]	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	MarketRoleKind_String	Obchodní role příjemce
6	[1..1]	createdDateTime	ESMP_DateTimeInterval	Časové razítko
7	[1..*]	AttributeInstanceComponent	AttributeInstanceComponent	Atribut a hodnota

Tabulka 12 – Definice složeného atributu model::AttributeInstanceComponent

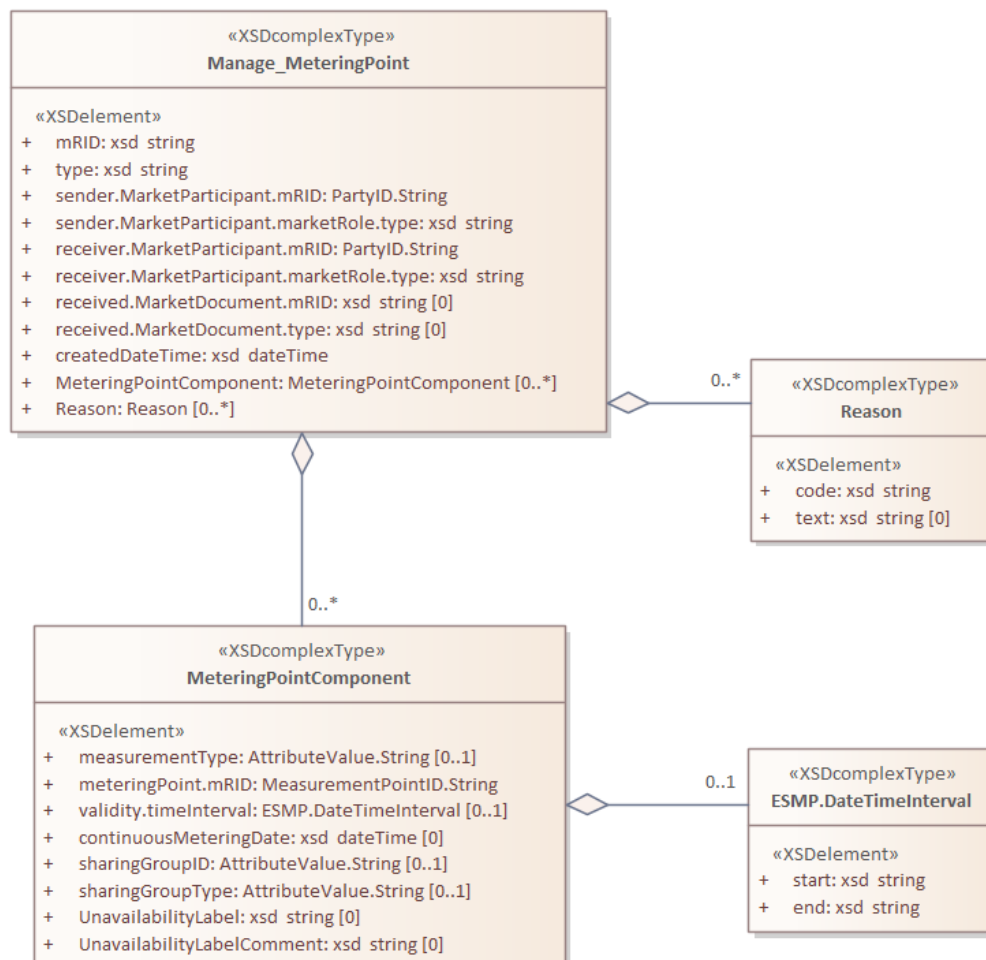
Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0 [1..1]	attribute	String	Název / kód atributu
1 [1..1]	attributeValue	AttributeValue_String	Hodnota

5.3 Uvolnění EAN - Manage_MeteringPoint

Pro aktivaci EAN se využívá dokument Manage_MeteringPoint , který je definovaný pro účely EDC-SEBI a vychází ze zavedených standardů ENTSO-E CIM. Dokument v EDC-SEBI slouží k datovým výměnám technických kmenových dat (referenčních dat), zejména pro zaslání stavu aktualizace a příslušných aktualizovaných hodnot.

5.3.1 Datový model

Obrázek 7 - Datový model šablony Manage_MeteringPoint



5.3.1.1 Manage_MeteringPoint

Tabulka 13 - Manage_MeteringPoint

	Mult.	Název atributu	Popis
0	[1..1]	mRID	Unikátní ID dokumentu
1	[1..1]	type	Typ dokumentu = Z10
2	[1..1]	sender_MarketParticipant.mRID	Vlastník dokumentu
3	[1..1]	sender_MarketParticipant.marketRole.type	Obchodní role vlastníka

4	[1..1]	receiver_MarketParticipant.mRID	Příjemce dokumentu
5	[1..1]	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	Obchodní role příjemce
6	[0..1]	received_MarketDocument.mRID	ID původního požadavku na aktualizaci
7	[0..1]	received_MarketDocument.type	typ původního požadavku
8	[1..1]	createdDateTime	Časové razítko
9	[0..*]	MeteteringPointComponent	Atributy měřicího místa a hodnoty
10	[0..1]	Reason	Výsledek / problém

5.3.1.2 MeteringPointComponent

Tabulka 14 – Seznam atributů MeteringPointComponent

	Mult.	Název atributu	Popis
0	[1..1]	meteringPoint.mRID	ID měřicího místa.
1	[0..1]	measurementType	Typ měření
2	[0..1]	validity.timeInterval	Začátek a konec intervalu platnosti.
3	[0..1]	continuousMeteringDate	Datum žádosti o instalaci průběhového měření.
4	[0..1]	sharingGroupID	ID skupiny sdílení.
5	[0..1]	sharingGroupType	Typ skupiny sdílení.
6	[0..1]	UnavailabilityLabel	Alternativní název pro EAN
7	[0..1]	UnavailabilityLabelComment	Doprovodná poznámka k EAN

5.3.1.3 Reason

Tabulka 15 - Seznam atributů Reason

	Mult.	Název atributu	Popis
0	[1..1]	code ReasonCode_String	Kód důvodu
1	[0..1]	text ReasonText_String	Popis důvodu

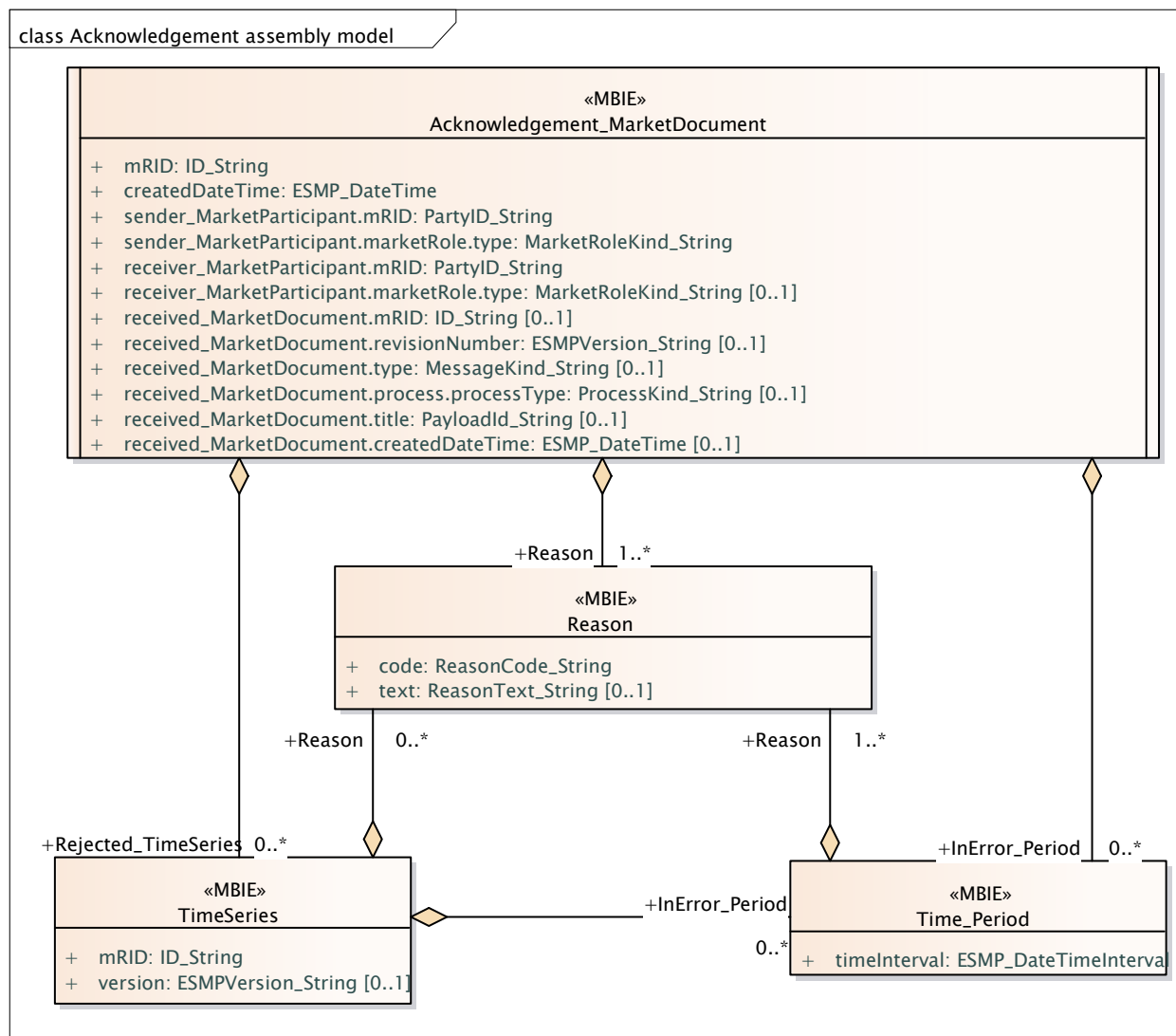
5.4 Acknowledgement Document

ENTSO-E datový formát Acknowledgement_MarketDocument je používán pro zasílání stavu zpracování datové zprávy a obsahuje detailní výsledky zpracování – potvrzení přijetí nebo seznam identifikovaných chyb. Ack zpráva se primárně zasílá jako odpověď na zprávu o nedostupnosti, uvolnění EAN a jako potvrzení příjmu dotazu. Pro detailní definici modelu formátu prosím použijte příložený ENTSO-E standard

„ACKNOWLEDGEMENT DOCUMENT UML MODEL AND SCHEMA“

5.4.1 Datový model pro Acknowledge_MarketDocument

Obrázek 8 - Datový model pro Acknowledge_MarketDocument



5.4.2 Acknowledge_marketDocument

Tabulka 16 - Acknowledge_MarketDocument

	Mult.	Attribute name Attribute type	Description
0	[1..1]	mRID ID_String	Unikátní ID dokumentu
1	[1..1]	createdDateTime ESMP_DateTime	Datum a čas vytvoření dokumentu.
2	[1..1]	sender_MarketParticipant.mRID PartyID_String	Vlastník dokumentu EAN provozovatele EDC-SEBI
3	[1..1]	sender_MarketParticipant.marketRole.type MarketRoleKind_String	Identifikuje typ organizace nebo systému odesílatele dat např. A32 = Agregátor dat
4	[1..1]	receiver_MarketParticipant.mRID PartyID_String	Příjemce dokumentu EAN externího účastníka trhu
5	[0..1]	receiver_MarketParticipant.marketRole.type MarketRoleKind_String	Role účastníka trhu uvedená v zasláném požadavku na data: A01 = Dodavatel A08 = Subjekt zúčtování A09 = EDC A56 = Agregátor A49 = PPS A50 = PDS
6	[0..1]	received_MarketDocument.mRID ID_String	mRID původního požadavku na data, ke kterému se odpověď váže. Parametr společně s revisionNumber slouží k propojení dotazu a odpovědi.
7	[0..1]	received_MarketDocument.revisionNumber ESMPVersion_String	Verze potvrzovaného dokumentu Parametr se dá využít k identifikaci revize stejného business dokumentu, tj. kdy mRID zůstává stejný a je potřebné odlišit jednotlivé iterace.
8	[0..1]	received_MarketDocument.type MessageKind_String	Typ původního požadavku na data, ke kterému se odpověď váže
9	[0..1]	received_MarketDocument.process.processType ProcessKind_String	Proces potvrzovaného dokumentu Nevyužívá se

10	[0..1] received_MarketDocument.title PayloadId_String	Název potvrzovaného dokumentu Informace jsou extrahovány z přijátého dokumentu. Nevyužívá se
----	--	---

11	[1..1] received_MarketDocument.createdDateTime ESMP_DateTime	Časové razítko původní zprávy
----	---	-------------------------------

5.4.2.1 Popis atributů modelu Reason

Mult.	Název atributu Typ atributu	Popis
0	[1..1] code ReasonCode_String	Informace o stavu zpracování dokumentu platformou: A01 = zpráva zcela akceptována A02 = zpráva zcela zamítnuta
1	[0..1] text ReasonText_String	Textové vysvětlení odpovídající kódu důvodu.

5.4.2.2 Popis atributů modelu TimeSeries – Nebude využito

Mult.	Název atributu Typ atributu	Popis
0	[1..1] mRID ID_String	Jednoznačná identifikace časové řady.
1	[0..1] version ESMPVersion_String	Identifikace verze časové řady.

Příklad – pozitivní odpověď:

5.5 Založení /aktualizace/storno nedostupnosti - Unavailability_MeteringPoint

Dokument Unavailability_MeteringPoint vychází z ENTSO-e standardu „UNAVAILABILITY DOCUMENT UML MODEL AND SCHEMA“, který byl následovně rozšířen v příslušných sekcích o:

docStatus

Enumerace atributu rozšířena o „Z09 storno ohrožení soustavy“

TimeSeries

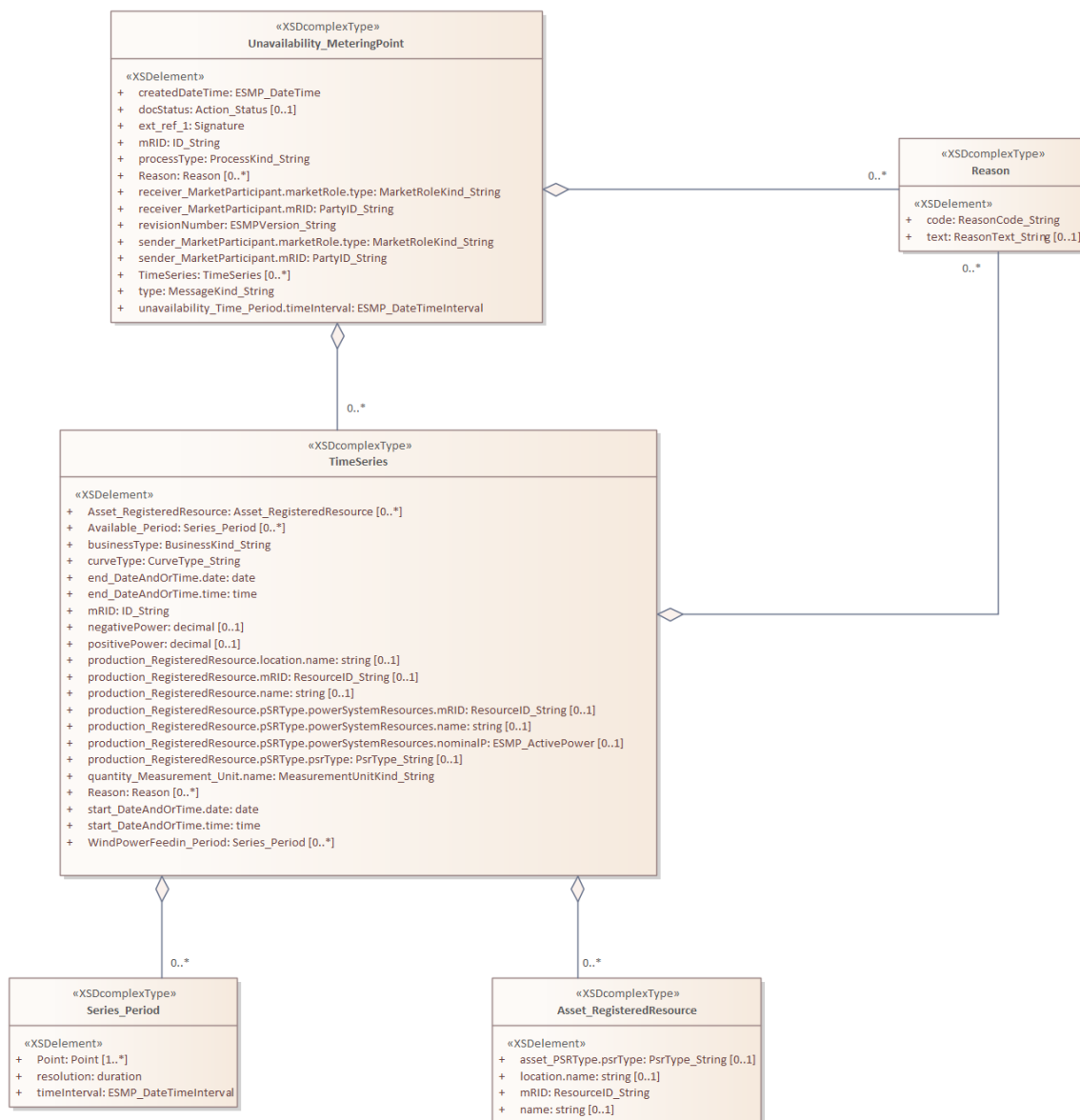
Enumerace atributu businessType, přidáno „Z07 ohrožení soustavy“ a „Z09 neaktivní EAN“

AvailablePeriod

Nové atributy „negativePower“ a „positivePower“

5.5.1 Datový model

Obrázek 9 - Datový model pro šablonu Unavailability_MeteringPoint



5.5.2 Popis atributů Unavailability_MeteringPoint

Tabulka 17 - Unavailability_MeteringPoint

	Mult.	Název atributu Typ atributu	Popis
0	[1..1]	mRID ID_String	Identifikace vyměřovaného dokumentu s informacemi o nedostupnosti zařízení v rámci datového toku. Plní PDS (mRID nutno evidovat na straně PDS, pro případné zrušení, či aktualizace nedostupnosti). Identifikuje 1 konkrétní událost na straně PDS. Nutnost zajištění unikátnosti identifikátoru v rámci jednoho PDS, jedná se 10-ti místný číselný kód.
1	[1..1]	revisionNumber ESMPVersion_String	Verze zasláního dokumentu. Identifikuje vývoj daného souboru. Hodnotu lze v rámci mRID navyšovat, revisionNumber bude uloženo lokálně v systému SEBI
2	[1..1]	type MessageKind_String	A76 = Typ dokumentu je určený kódem. Kód představuje hlavní charakteristiku dokumentu.
3	[1..1]	process.processType ProcessKind_String	Identifikuje povahu procesu, kterou dokument popisuje. Specifikace, zda intervaly nedostupnosti uvedené v dokumentu jsou plánované nebo reálné:
4	[1..1]	createdDateTime ESMP_DateTime	Identifikuje datum a čas vytvoření dokumentu ve formátu rok.měsíc.denThodina:minuta:sekunda YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ
5	[1..1]	sender_MarketParticipant.mRID PartyID_String	Identifikuje příjemce dokumentu prostřednictvím EAN kódu.
6	[1..1]	sender_MarketParticipant.marketRole.type MarketRoleKind_String	Identifikuje typ organizace nebo systému příjemce dat
7	[1..1]	receiver_MarketParticipant.mRID PartyID_String	Identifikuje příjemce dokumentu prostřednictvím EAN kódu.
8	[1..1]	receiver_MarketParticipant.marketRole.type MarketRoleKind_String	Identifikuje typ organizace nebo systému příjemce dat
9	[1..1]	unavailability_Time_Period.timeInterval ESMP_DateTimeInterval	Poskytuje informaci o začátku a konci časového intervalu dané události. Pokud je v příchozím dokumentu processType A26 (viz řádek 13), pak tento atribut specifikuje, zda je daná událost ukončená (end obsahuje reálný konec události), nebo stále probíhá (end obsahuje konstantu 9999-12-31T00:00Z)
10	[0..1]	docStatus Action_Status	Identifikuje stav dokumentu. Možné hodnoty: "A09" zrušení plánované odstávky "A13" stažení poruchy "Z09" storno ohrožení soustavy Atribut docStatus se vyplňuje jen v případě storna/stažení/zrušení odstávky

5.5.2.1 Popis atributů TimeSeries

mult.	Název atributu Typ atributu	Popis
0 [1..1]	mRID ID_String	Jedinečná identifikace časové řady. Plní PDS libovolnou kombinací alfanumerických znaků
1 [1..1]	businessType BusinessKind_String	Identifikuje povahu časové řady. Určena kódem. PDS specifikuje, zda se jedná o: A53 = Plánovaná odstávka A54 = Porucha Z07 = Ohrožení soustavy Z09 = neaktivní EAN (šedivá)
2 [0..1]	biddingZone_Domain.mRID ArealID_String	Identifikace zóny EIC kódem, pro kterou jsou poskytovány informace o nedostupnosti. Nevyužívá se
3 [0..1]	in_Domain.mRID ArealID_String	Jednoznačná identifikace domény. --- Doména, do které energie směřuje, přidružená k TimeSeries.
4 [0..1]	out_Domain.mRID ArealID_String	Jednoznačná identifikace domény. --- Doména, ze které pochází energie, přidružená k TimeSeries.
5 [1..1]	start_DateAndOrTime.date Date	Identifikuje čas začátku nedostupnosti, která je popisována danou časovou řadou. Jediná podporovaná časová zóna je UTC
6 [1..1]	start_DateAndOrTime.time Time	Čas jako "hh:mm:ss.sssZ", který odpovídá normě ISO 8601. --- Počáteční datum a/nebo čas přidružený k časové řadě. Označuje datum a/nebo čas začátku nedostupnosti popsané v časové řadě.
7 [1..1]	end_DateAndOrTime.date Date	Datum jako "rrrr-mm-dd", což odpovídá normě ISO 8601. --- Koncové datum a/nebo čas přidružený k časové řadě. Identifikuje datum a/nebo čas ukončení nedostupnosti, která je popsána v časové řadě.

8 [1..1] end_DateAndOrTime.time
Time

Čas jako
"hh:mm:ss.sssZ", který odpovídá normě ISO 8601.
--- Koncové datum a/nebo čas přidružený k časové řadě.
Identifikuje datum a/nebo čas ukončení
nedostupnosti, která je popsána v časové řadě.

9 [1..1] quantity_Measurement_Unit.name
MeasurementUnitKind_String

Identifikuje měrnou jednotku spojenou s
veličinami v dané časové řadě
KWT = kilowatt

10 [1..1] curveType
CurveType_String

Kódová identifikace představující typ křivky
A03 = breakpoints (body změny)

11 [0..1] production_RegisteredResource.mRID
ResourceID_String

Identifikace zařízení pomocí EAN. Atribut se v dané
časové řadě musí objevit alespoň 1x, maximální
počet výskytů na úrovni časové řady není omezen.
Tj. k 1 časové řadě lze přiřadit „n“ EANů. Kódovací
schéma musí být: NCZ

12 [0..1] production_RegisteredResource.name
String

Název je jakýkoli volně čitelný a případně
nejedinečný text pojmenovávající výrobní jednotku.
--- Charakteristika výrobní jednotky ovlivněné
nedostupností.

13 [0..1] production_RegisteredResource.location.name
String

Název je jakýkoli volně čitelný a případně
nejedinečný text pojmenovávající objekt. ---
Charakteristika výrobní jednotky ovlivněné
nedostupností.
--- Identifikace umístění výrobní jednotky.

14 [0..1] production_RegisteredResource.pSRType.p
srType
PsrType_String

Kódovaný typ zdroje energetického systému.
--- Charakteristika výrobní jednotky ovlivněné
nedostupností.
--- Klasifikace pro tuto výrobní jednotku.

15 [0..1] production_RegisteredResource.pSRType.p
owerSystemResources.mRID
ResourceID_String

Jednoznačná identifikace výrobní jednotky.
--- Charakteristika výrobní jednotky ovlivněné
nedostupností.
--- Klasifikace pro tuto výrobní jednotku.
--- Gen erační jednotka závislá na daném typu.

16	[0..1]	production_RegisteredResource.pSRType.p owerSystemResources.name String	Název výrobní jednotky. --- Charakteristika výrobní jednotky ovlivněné nedostupností. --- Klasifikace pro tuto výrobní jednotku. --- Generační jednotka závislá na daném typu.
----	--------	---	--

17	[0..1]	production_RegisteredResource.pSRType.p owerSystemResources.nominalP ESMP_ActivePower	Nominální výkon daného objektu. --- Charakteristika výrobní jednotky ovlivněné nedostupností. --- Klasifikace pro tuto výrobní jednotku. --- Generační jednotka závislá na daném typu.
----	--------	---	--

5.5.2.2 Popis atributů modelu Series_Period

	mult.	Název atributu Typ atributu	Popis
0	[1..1]	timeInterval ESMP_DateTimeInterval	Označuje počátek a konec časové řady (nedostupnosti).
1	[1..1]	resolution Duration	"Definuje jednotku času, kterou je tvořena perioda PT60M PT30M PT15M PT1M"
2	[1..*]	Point Point	Bodové informace spojené s daným Series_Period.v rámci časové řady. Asociace na základě: Výpadek kontextového modelu::Series_Period. [] ----- Kontextový model výpadku::Point.Point[1..*]
3	[0..1]	positivePower decimal	Omezení výkonu v kladném směru, definice jednotky v quantity_Measurement_Unit.name
4	[0..1]	negativePower decimal	Omezení výkonu v záporném směru, definice jednotky v quantity_Measurement_Unit.name

5.5.2.3 Popis atributů modelu Point

	mult.	Název atributu Typ atributu	Description
0	[1..1]	position Position_Integer	Sekvenční hodnota představující relativní polohu v daném časovém intervalu.

1	[0..1]	quantity Decimal	Pro úplnou nedostupnost (červená barva semaforu) vždy obsahuje hodnotu "0" Pro omezenou dostupnost : 1 Pro hodnoty quantity = 1 : positivePower,negativePower jsou povinné 0 : positivePower,negativePower se nesmí uvádět
2	[0..1]	installed_Quantity.quantity Decimal	Nepoužívá se

5.5.2.4 Popis atributů modelu Asset_RegisteredResource

	Mult.	Název atributu atributu	Typ	Popis
0	[1..1]	mRID ResourceID_String		Jedinečná identifikace aktiva.
1	[0..1]	name String		Název datového zdroje.
2	[0..1]	asset_PSRTYPE.psrType PsrType_String		Kódovaný typ datového zdroje. --- Klasifikace pro aktivum.
3	[0..1]	location.name String		Název je jakýkoli volně čitelný a případně nejedinečný text pojmenovávající objekt. --- Název umístění datového zdroje.

5.5.2.5 Popis atributů modelu Reason

	Mult.	Název atributu atributu	Typ	Popis
0	[1..1]	code ReasonCode_String		Kód pro důvod zprávy
1	[0..1]	text ReasonText_String		Textové vysvětlení odpovídající kódu důvodu.

6 Technická specifikace služby

6.1 Pravidla pro generování XML

Tato kapitola poskytuje detailní pravidla generování XML:

- Pro každý datový tok obsahuje přiřazení formátu;
- Pro každý datový tok uvádí tabulku závislostí poskytující nezbytné informace pro generování instancí XML, tj. kdy se mají použít nepovinné atributy, které kódy ze seznamu kódů ENTSO-E se mají použít;
- Generická pravidla generování XML;
- Seznam uživatelsky definovaných kódů pro EDC-SEBI.

6.2 Obecná pravidla

Automatické datové výměny (API rozhraní) mezi EDC-SEBI a informačními systémy účastníků trhu probíhají prostřednictvím HTTPS protokolu. Zprávy se zasílá v kódování UTF-8.

Platforma EDC-SEBI bude v rámci technických možností ověřovat, zda přijaté požadavky na data odpovídají obchodním pravidlům a povoleným kombinacím atributů, jak je formuluje tato implementační příručka. Jakékoli zaslání požadavku, které neprojde takovým ověřením, bude platformou odmítnuto.

Data jsou zasílána ve formátu XML a formáty jsou popsány v této kapitole. Kapitola definuje pro každý datový tok a jednotlivé XML elementy, zda je jejich využití povinné, volitelné nebo zda element není pro daný datový tok využíván.

Pravidla pro zasílání časových údajů:

- Obchodní proces bude prováděn samostatně pro každý obchodní den v CET/CEST.
- Všechny časové údaje jsou zaslány v ISO-8601 formátu.
- Platnosti TKD a jejich změny jsou zasílány s přesností na kalendářní dny CET/CEST.
- V datové komunikaci je pro všechny časové údaje a časové intervaly používán UTC (Universal Time Constant) neboli GMT (Greenwich Mean Time).

Identifikace:

- Ve všech dokumentech se použije k identifikaci odesílatele nebo příjemce jediné použitelné kódovací schéma A10 = kódovací schéma EAN.

6.3 Pravidla generování Manage_MeteringPoint (uvolnění EAN)

Tabulka 18 - Pravidla generování Manage_MeteringPoint

	Název atributu	Hodnota	Vyplnění pro aktivaci EAN
0	mRID	Unikátní ID dokumentu	Povinné
1	type	Typ dokumentu Z10	Z10
2	sender_MarketParticipant.mRID	EAN kód odesílatele zprávy.	Povinné EAN
3	sender_MarketParticipant.marketRole.type	A50 = PDS	
4	receiver_MarketParticipant.mRID	8591824100059	EAN EDC
5	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = EDC	Povinné
6	received_MarketDocument.mRID	ID dokumentu původního požadavku na aktualizaci TDK / dotazu na stav	
7	received_MarketDocument.type	Typ původního požadavku	
8	createdDateTime	Časové razítko ve formátu YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Povinné
9	MeteringPointComponent	Atributy měřicího místa a jejich hodnoty	Povinné
10	Reason	Informace o výsledku zpracování žádosti.	

Hodnoty pro složený element MeteringPointComponent

	Název atributu	Typ atributu	Vyplnění pro uvolnění EAN
0	meteringPoint.mRID	EAN kód daného OPM (EAND, EANO) pro který se vztahuje požadavek na uvolnění	Povinné. Identifikace EAN

1	measurementType	hodnota definující typ měření na daném EANO: <ul style="list-style-type: none"> • A (průběhové s dálkovým odečtem) • B (průběhové ostatní) • C (ostatní měření) 	Nevyužívá se
2	validity.timeInterval	Časový interval platnosti v UTC ve formátu <start>2026-03-01T15:00Z</start> <end>2026-03-01T18:00Z</end>	Časový interval platnosti EAN. Není-li vyplněn pak se platnost stanoví na 00:00 hodin dne doručení zprávy
3	continuousMeteringDate	Datum a čas, kdy uživatel požádal o osazení průběhového měření. Jedná se pro PDS o rozhodný den, ke kterému se počítá povinnost osazení průběhového měření do 3 měsíců. Časové razítko ve formátu YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Nevyužívá se
4	sharingGroupType	Identifikace typu sdílení SSE. 01 – společenství s využitím distribuční sítě 02 – zákazník/výrobce s využitím distribuční sítě 03 – společenství/zákazník/výrobce bez využití distribuční sítě (HDS)	Nevyužívá se
5	sharingGroupID	Identifikace SSE	Nevyužívá se
	unavailabilityLabel	Alternativní název pro EAN (Alias)	max 100 znaků
	unavailabilityLabelComment	Doprovodná poznámka k EAN (Štítky)	max 5 oddělených čárkou, dohromady max 100 znaků - např. "štítek 1, štítek 2, štítek skříték"

6.3.1.1 Hodnoty pro složený element Reason

Název atributu		Hodnota	
0	code	Kód výsledku zpracování.	Nevyužívá se
1	text	Popis stavu / chyby.	Nevyužívá se

6.4 Pravidla generování Status Request Document

Přehled hodnot elementů **StatusRequest_MarketDocument** pro zaslání požadavků na data:

Tabulka 19 - Pravidla generování StatusRequest_MarketDocument

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC12 požadavek na data externího účastníka trhu
0	mRID	Unikátní ID dokumentu	Povinné
1	type	Typ dokumentu je určený kódem. Kód představuje hlavní charakteristiku dokumentu.	Povinné A59 = nový požadavek na data Z90 = požadavek na výsledek zpracování (pro klient-server komunikaci) Z91 = požadavek na stažení výsledku (pro klient-server komunikaci)
2	sender_MarketParticipant.mRID	EAN kód odesílatele zprávy.	Povinné
3	sender_MarketParticipant.marketRole.type	Identifikuje typ organizace (PPS, PDS, poskytovatel SVR apod.) odesílatele dat	Povinné Obsahuje hodnotu "04"
4	receiver_MarketParticipant.mRID	EAN kód příjemce zprávy	Povinné
5	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	Identifikuje typ organizace nebo systému příjemce dat	Povinné A32
6	createdDateTime	"Identifikuje datum a čas vytvoření dokumentu ve formátu rok.měsíc.denThodina:minuta:sekunda YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ"	Povinné
7	AttributeInstanceComponent	Jeden nebo více atributů zaslaných k ověření.	Povinné

6.4.1 Hodnoty pro složený element AttributeInstanceComponent:

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC12 požadavek na data externího účastníka trhu
AttributeInstanceComponent:			
0	attribute	Specifikace atributu - typ dokumentu	Povinné DocumentType
1	attributeValue	Hodnota atributu - požadovaný typ dokumentu, který má být stažen	Povinné A77 pro type=A59 A17 pro type=Z90 A77 pro type=Z91
AttributeInstanceComponent:			
0	attribute	Specifikace atributu - časový interval	Povinné pro type=A59 TimeInterval
1	attributeValue	"Hodnota atributu - požadovaný časový interval, za který mají být data stažena - maximálně 31 dní YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ"	Povinné pro type=A59 "např. 2019-03-12T14:00Z/2019-03-12T17:00Z"
AttributeInstanceComponent:			
0	attribute	Specifikace atributu - zařízení	Nepovinné

			Asset_RegisteredResource
1	attributeValue	<p>"Hodnota atributu - EAN daného zařízení, pro která mají být data stažena v rámci časového intervalu. Pokud není specifikován tento atribut, vygeneruje se odchozí soubor pro všechna zařízení, na která má daná organizace právo. Maximální počet výskytů není omezen. Tj. k 1 požadavku řadě lze přiřadit „n“ EANů. EAN musí mít právě 18 znaků</p> <p>V případě aplikace tohoto atributu není možné současně specifikovat atribut organizace "</p>	<p>Nepovinné např. 8591824XXXXXXXXX1</p>
AttributeInstanceComponent:			
0	attribute	EAN13 Agregátora/PoFI dle kterého se bude filtrovat	Nepovinné sender_MarketParticipant.mRID
1	attributeValue	<p>"Hodnota atributu - EAN dané organizace, pro kterou mají být data stažena v rámci časového intervalu. Pokud tento atribut není specifikován, vygeneruje se odchozí soubor za všechny organizace, k jejímž datům má daný uživatel právo přistupovat.</p> <p>V případě aplikace tohoto atributu není možné současně specifikovat atribut zařízení.</p>	<p>Povinné např. 8591824XXXXXXXXX1</p>
AttributeInstanceComponent:			
0	attribute	Specifikace atributu - typ intervalu nedostupnosti	Nepovinné Unavailability_Process.type
1	attributeValue	<p>"Hodnota atributu - typ intervalu nedostupnosti určující, zda se jedná o reálné nebo plánované časy nedostupnosti. Pokud tento atribut není specifikován, vygeneruje se odchozí soubor se všemi časy. Atribut může obsahovat pouze hodnoty: ""A14"" - plánované časy ""A26"" - reálné časy"</p>	<p>Nepovinné "např. A26"</p>
AttributeInstanceComponent:			
0	attribute	Specifikace atributu číslo sítě	Nepovinné, grid_id
1	attributeValue	Hodnota z číselníku sítí	Např. 0100
AttributeInstanceComponent:			
0	attribute	Specifikace atributu - typ nedostupnosti	Nepovinné Unavailability_Business.type
1	attributeValue	<p>"Hodnota atributu - typ nedostupnosti určující, zda se jedná o plánovanou odstávku nebo poruchu. Pokud tento atribut není specifikován, vygeneruje se odchozí soubor se všemi nedostupnostmi DS. Atribut může obsahovat pouze hodnoty: A53 = Plánovaná odstávka A54 = Porucha Z07 = Ohrožení soustavy Z09 = neaktivní EAN</p>	<p>Nepovinné např. A53</p>

6.5 Pravidla generování Acknowledgement Document

Přehled hodnot elementů **Acknowledgement_MarketDocument** pro potvrzování datových výměn:

Tabulka 20 - Pravidla generování AcknowledgeDocument

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení/odmítnutí požadavku na data
0	mRID	Identifikace vyměňovaného dokumentu (konkrétního ACK).	Povinné Obsahuje alfanumerické znaky. Maximálně 35 symbolů.
1	createdDateTime	Čas vytvoření ACK v platformě	Povinné "Datum a čas vytvoření dokumentu např. 2021-01-02T07:45:32Z"
2	sender_MarketParticipant.mRID	Identifikuje odesílatele ACK prostřednictvím EAN kódu.	EAN
3	sender_MarketParticipant.marketRole.type	"Identifikuje typ organizace nebo systému odesílatele dat např. A32 = Agregátor dat"	A32
4	receiver_MarketParticipant.mRID	Identifikuje příjemce potvrzení (ACK) prostřednictvím EAN kódu.	EAN
5	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	Identifikuje typ organizace (PPS, PDS, poskytovatel SVR apod.) příjemce dat	A04
6	received_MarketDocument.mRID	Obsahuje mRID dokumentu, který byl přijat platformou a k němuž se odeslané potvrzení (ACK) vztahuje	mRID původního požadavku na data, ke kterému se odpověď váže
7	received_MarketDocument.revisionNumber	Verze potvrzovaného dokumentu	
8	received_MarketDocument.type	Typ potvrzovaného dokumentu	Typ původního požadavku na data, ke kterému se odpověď váže
9	received_MarketDocument.process.processType	Proces potvrzovaného dokumentu	Nevyužívá se
10	received_MarketDocument.title	Název potvrzovaného dokumentu	Nevyužívá se
11	received_MarketDocument.createdDateTime	Časové razítko původní zprávy	Povinné
12	TimeSeries	Odmítnuté časové řady	Nevyužívá se
13	Reason	Výsledek / problém	Povinné

6.5.1 Hodnoty pro složený element Reason

Do zprávy je možné uvést jeden a více elementů Reason, tedy důvodů zamítnutí.

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení/odmítnutí požadavku na data
0	code	Příklad hlavních kódů: A01 = zpráva zcela akceptována A02 = zpráva zcela zamítnuta	Povinné Např. A01
1	text	Popis důvodu	Nepovinné Text Případně identifikátor mRID souboru, ve kterém bude doručena datová zpráva.

6.6 Pravidla generování Unavailability_MeteringPoint (založení nedostupnosti/Aktualizace nedostupnosti/Storno nedostupnosti)

Poznámka k typu nedostupnosti „Neaktivní EAN“ :

Tento stav je nastaven v Semaforu "automaticky" na základě přijetí nového EAN z monitoringu OTE.

Následně PDS/PPS může provést jeho uvolnění, ale typ nedostupnosti „Neaktivní EAN“ již nelze opětovně nastavit.

Atribut docStatus se používá jen pro "Storno nedostupnosti"

6.6.1 Hodnoty pro složený element Unavailability_MeteringPoint :

Tabulka 21 - Pravidla generování Unavailability_meteringPoint

	Název atributu	Typ nedostupnosti zařízení		
		Plánovaná	Porucha	Ohrožení soustavy
0	mRID	Jednoznačné ID		
1	revisionNumber	1		
2	type	A76		
3	process.processType	A14 - PDS zasílá plánovaný čas A26 - PDS zasílá reálný čas zahájení nedostupnosti	A26	A26
4	createdDateTime	Datum a čas vytvoření dokumentu		
5	sender_MarketParticipant.mRID	Identifikuje odesílatele dokumentu prostřednictvím EAN kódu.		
6	sender_MarketParticipant.marketRole.type	04		
7	receiver_MarketParticipant.mRID	Identifikuje příjemce dokumentu prostřednictvím EAN kódu.		
8	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A32		
9	unavailability_Time_Period.timeInterval	<start>Počáteční datum a čas první nedostupnosti v dokumentu </start> <end>Datum a čas ukončení poslední nedostupnosti popisované v dokumentu</end>		
10	docStatus	A09	A13	Z09

6.6.2 Hodnoty pro složený element TimeSeries

Název atributu		Typ nedostupnosti zařízení		
		Plánovaná odstávka	Porucha	Ohrožení soustavy
0	mRID	Jednoznačné ID		
1	businessType	A53	A54	Z07
2	biddingZone_Domain.mRID	Identifikace zóny EAN kódem, pro kterou jsou poskytovány informace o nedostupnosti.		
3	in_Domain.mRID			
4	out_Domain.mRID			
5	start_DateAndOrTime.date	"Obsahuje datum začátku konkrétní nedostupnosti např. 2021-01-02 Varianta plnění hodnot:" - plánovaný datum začátku (PDS zodpovídá za to, že je reportováno 15 dní před reálným časem) - reálný datum začátku nedostupnosti	"Obsahuje datum začátku konkrétní nedostupnosti např. 2021-01-02	
6	start_DateAndOrTime.time	"Obsahuje čas začátku konkrétní nedostupnosti např. 09:53:00 Varianta plnění hodnot:" - plánovaný čas začátku nedostupnosti - reálný čas začátku nedostupnosti	"Obsahuje čas reálného začátku nedostupnosti např. 09:53:00"	
7	end_DateAndOrTime.date	"Obsahuje čas skončení konkrétní nedostupnosti např. 10:43:25 Varianta plnění hodnot:" - plánovaný čas konce nedostupnosti DS "- konstanta indikující neznámý konec nedostupnosti v případě reportování reálného začátku nedostupnosti - 00:00:00Z"	"Obsahuje čas skončení konkrétní nedostupnosti např. 2021-01-02 Varianta plnění hodnot:" "- konstantní hodnota indikující neznámý konec nedostupnosti - 9999-12-31 - reálný konec nedostupnosti	
8	end_DateAndOrTime.time	"Obsahuje čas skončení konkrétní nedostupnosti např. 10:43:25 Varianta plnění hodnot:" - plánovaný čas konce nedostupnosti DS "- konstanta indikující neznámý konec nedostupnosti v případě	"Obsahuje čas skončení konkrétní nedostupnosti např. 10:43:25 Varianta plnění hodnot:" "- konstantní hodnota indikující neznámý konec nedostupnosti - 00:00:00Z - reálný konec nedostupnosti	

reportování reálného začátku nedostupnosti - 00:00:00Z" - reálný čas konce nedostupnosti		
9	quantity_Measurement_Unit.name	KWT
10	curveType	A03
11	production_RegisteredResource.mRID	Nevyužívá se
12	production_RegisteredResource.name	Nevyužívá se
13	production_RegisteredResource.location.name	Nevyužívá se
14	production_RegisteredResource.pSRType.psrType	Nevyužívá se
15	production_RegisteredResource.pSRType.powerSystemResources.mRID	Nevyužívá se
16	production_RegisteredResource.pSRType.powerSystemResources.name	Nevyužívá se
17	production_RegisteredResource.pSRType.powerSystemResources.nominalP	Nevyužívá se

6.6.3 Hodnoty pro složený element Asset_RegisteredResource

Název atributu		Typ nedostupnosti zařízení		
		Plánovaná	Porucha	Ohrožení soustavy
0	mRID	Příklad: ... <mRID codingScheme=""NCZ"">8591824XXXXXXXXXX1</mRID> ...		
1	name		Nevyužívá se	
2	asset_PSRTYPE.psrType		Nevyužívá se	
3	location.name		Nevyužívá se	

6.6.4 Hodnoty pro složený element Available_Period

Název atributu	Typ nedostupnosti zařízení		
	Plánovaná	Porucha	Ohrožení soustavy
0 timeInterval	Značí přesný začátek a konec konkrétní nedostupnosti Obsahuje stejný interval jako je vyplněn v attributech end_DateAndOrTime.date a end_DateAndOrTime.time Příklad: <start>2021-01-01T09:53Z</start> <end>2021-01-01T10:43Z</end>	Značí přesný začátek a konec konkrétní nedostupnosti Obsahuje stejný interval jako je vyplněn v attributech end_DateAndOrTime.date a end_DateAndOrTime.time Příklad: <start>2021-01-01T09:53Z</start> <end>2021-01-01T10:43Z</end>	
1 resolution	"Použita minutová perioda PT1M"		
2 Point			
3 positivePower	Hodnota výkonu		
4 negativePower	Hodnota výkonu		

6.6.5 Hodnoty pro složený element Point

Název atributu	Typ nedostupnosti zařízení		
	Plánovaná	Porucha	Ohrožení soustavy
0 position	Vždy obsahuje hodnotu "1"		
1 quantity	0=odpojen (červená barva semaforu) 1=omezen		
2 installed_Quantity.quantity	Nepoužívá se		

6.7 Specifikace datového rozhraní

Specifikace datového vstupního rozhraní Semaforu bude řešena s konkrétním subjektem v rámci přípravné fáze integrace.

Proces	Zpráva	Messaging Protocol	Aplikační rozhraní	Adresovaný end-point
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS Zpráva o nedostupnosti PS/DS	Unavailability_MeteringPoint	SOAP	https	EDC end-point
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS Hlášení o chybě	Acknowledge	SOAP	https	ACK na URL zdroje zprávy
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS Potvrzení o přijetí	Acknowledge	SOAP	https	ACK na URL zdroje zprávy
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS Notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN agregátora	Unavailability_MeteringPoint	SOAP	https	Registrované end-pointy agregátora
Komunikace dat o nedostupnosti DS/PS Notifikace nedostupnosti PS/DS v EAN pozorovatele	Unavailability_MeteringPoint	SOAP	https	Registrované end-pointy pozorovatele
Uvolnění EAN v semaforu Zpráva o uvolnění EAN	Manage_MeteringPoint	SOAP	https	EDC end-point
Uvolnění EAN v semaforu Hlášení o chybě	Acknowledge	SOAP	https	ACK na URL zdroje zprávy
Uvolnění EAN v semaforu Potvrzení o přijetí	Acknowledge	SOAP	https	ACK na URL zdroje zprávy
Uvolnění EAN v semaforu Notifikace o uvolnění EAN	Unavailability_MeteringPoint	SOAP	https	Registrované end-pointy
Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC Požadavek na data	StatusRequest_MarketDocument	SOAP	https	EDC end-point
Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC Hlášení o zamítnutí požadavku	Acknowledge	SOAP	https	ACK na URL zdroje zprávy
Poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC Zpráva s požadovanými daty	Unavailability_MeteringPoint	SOAP	https	URL zdroje požadavku

Poznámka : v rámci implementace SOAP Messaging protokolu je podporována verze V_1.1 .

7 Bezpečnost

7.1 Úvod

Rozhraní využívá WS-SecurityPolicy nad SOAP 1.1.

Přenos je zabezpečen protokolem HTTPS s oboustrannou autentizací certifikáty (mTLS).

Na úrovni zprávy je vyžadován X.509 podpis; podepisované části jsou SOAP Body a Timestamp.

Pro podpisové algoritmy jsou podporovány SHA-256 i SHA-1* algoritmické sady. Struktura datových zpráv je validována vůči odpovídajícím XSD schémátům.

**SHA-1 je povolen pouze pro stávající subjekty a existující certifikáty. Pro nově připojované subjekty a obnovu certifikátů je vyžadováno SHA-2.*

Verze TLS je přinejmenším 1.2.

Podporované šifry:

TLS 1.2:

TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384,
TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256,
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384

TLS 1.3:

TLS_AES_128_GCM_SHA256,
TLS_AES_256_GCM_SHA384,
TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256

wssecurity

Pro zajištění důvěryhodnosti je požadováno využít pro jednotlivé zprávy rozšíření ws-security s tím, že povinně je vyžadováno využití prvků Timestamp a Signature s tím, že podepsán je Timestamp (z hlavičky) a vlastní payload zprávy (body).

Certifikát

Verze certifikátu je X.509v3

Byl vydán akreditovanou certifikační autoritou:

První certifikační autorita a.s. (ICA) – <https://www.ica.cz>

Česká pošta s.p. – <https://www.postsignum.cz>

eidentity a.s. – <https://www.eidentity.cz>

Algoritmus klíče RSA a hash funkce : Basic256/192/128 a
Basic256Sha256/192Sha256/128Sha256

Certifikát je platný

Certifikát je ověřen minimálně oproti CRL, lépe online s využití OCSP protokolu

Vlastní podpis (BinarySecurityToken) je pak uložen mimo element s podpisy.

Je-li využit pro podpis jiný certifikát, platí pro něj stejná pravidla jako pro certifikát využitý pro autentizaci.

Aktuální dokumentace k registraci uživatele, správě certifikátů a poskytovaných rozhraních je dostupná na veřejném portále EDC.

8 Záložní kanály pro vybraná data

Pro daný scénář nejsou podporovány žádné alternativní scénáře pro automatizovanou komunikaci.

Jedna z funkcionalit Semaforu je umožnění oprávněným externím uživatelům EDC vyžádat si přes GUI zobrazení či export dat z informačního systému EDC.

V následující tabulce je uveden souhrn všech dotazů na poskytování dat na základě požadavku externího uživatele EDC, které budou v IS EDC pro část SEBI připraveny.

Tabulka 22 - Typy exportů poskytovaných přes Semafor GUI

Typ dotazu	Export
Registrace externího uživatele EDC	Výpis dat externího uživatele EDC
Registrace TKD/EAN	Výpis TKD k EAN
Síťový semafor	Report aktuálního stavu disponibility PS/DS v EAN
Síťový semafor	Report verzí stavů disponibility PS/DS v EAN

Pro následující situace je aplikací Semafor generován současně i notifikační e-mail :

- Odeslání potvrzení o přijetí a zpracování dat na PPS/PDS
- Příjem zprávy o přijetí a zpracování dat u PPS/PDS
- Odeslání opisu dat o nedostupnosti na AGR/SZ AGR
- Příjem zprávy o nedostupnosti u AGR/SZ AGR
- Odeslání informace o aktivaci uživatelského účtu
- Příjem informace o aktivaci uživatelského účtu
- Odeslání informace o aktivaci uživatelského účtu

9 Cílové prostředí

Na veřejně dostupných adresách jsou dostupné URL pro **testování** volání WEB služeb systému SEBI .

Tabulka 23 Testovací URL

Kód procesu	Xsd/wSDL	Popis přenášených dat	External URL
UC8-P1-D1	cz-edc-cr-sebi-unavailabilitymeteringpoint-v1-0-xmlsig.wsdl	Zpráva o nedostupnosti PS/DS	https://stg.smf.edc-cr.cz/service/unavailability
UC8-P2-D1	cz-edc-cr-sebi-meteringpointstatusupdate-v1-0-xmlsig.wsdl	Zpráva o uvolnění EAN	https://stg.smf.edc-cr.cz/service/manage_ean
UC12-P1-D1	iec62325-451-5-statusrequest_v4_0_xmlsig.wsdl	Požadavek na data pro komunikaci server-server, asynchronní komunikace	https://stg.smf.edc-cr.cz/service/get_data_request
UC12-P1-D1	iec62325-451-5-statusrequest_v4_0_klient_xmlsig.wsdl	Požadavek na data pro komunikaci klient-server, synchronní komunikace	https://stg.smf.edc-cr.cz/service/client_get_data_request

Na veřejně dostupných adresách jsou dostupné URL pro **produkční** volání WEB služeb systému SEBI .

Tabulka 24 Produkční URL

Kód procesu	Xsd/wSDL	Popis přenášených dat	External URL
UC8-P1-D1	cz-edc-cr-sebi-unavailabilitymeteringpoint-v1-0-xmlsig.wsdl	Zpráva o nedostupnosti PS/DS	https://smf.edc-cr.cz/service/unavailability
UC8-P2-D1	cz-edc-cr-sebi-meteringpointstatusupdate-v1-0-xmlsig.wsdl	Zpráva o uvolnění EAN	https://smf.edc-cr.cz/service/manage_ean
UC12-P1-D1	iec62325-451-5-statusrequest_v4_0_xmlsig.wsdl	Požadavek na data pro komunikaci server-server,	https://smf.edc-cr.cz/service/get_data_request

		asynchronní komunikace	
UC12-P1-D1	iec62325-451-5-statusrequest_v4_0_klient_xmldsig.wsdl	Požadavek na data pro komunikaci klient-server, synchronní komunikace	https://smf.edc-cr.cz/service/client_get_data_request

WEB adresy na straně zákazníka pro komunikaci M2M se stanoví v rámci registračního procesu.

10 Přílohy

10.1 Specifikace služeb (XSD validace)

Součástí této příručky je sada XSD souborů pro validaci XML:

Tabulka 25 - Definiční přílohy použitých XSD souborů

Číslo	Název	Standard	Odkaz
1.	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd	ENTSO-e	Složka XSD
2.	iec62325-451-5-statusrequestdocument_v4_0_xmldsig.xsd	ENTSO-e	Složka XSD
3.	cz-edc-cr-sebi-meteringpointstatusupdate-v1-0-xmldsig.xsd	EDC	Složka XSD
4.	cz-edc-cr-sebi-unavailabilitymeteringpoint-v1-0-xmldsig.xsd	EDC	Složka XSD
5.	urn-entsoe-eu-local-extension-types.xsd	ENTSO-e	Složka XSD
6.	urn-entsoe-eu-wgedi-codelists.xsd	ENTSO-e	Složka XSD
7.	urn-entsoe-eu-wgedi-components.xsd	ENTSO-e	Složka XSD
8.	xmldsig-core-schema.xsd	ENTSO-e	Složka XSD

10.2 Vzorové příklady

Vzorové příklady jsou odkazovány přímo z popisu jednotlivých scénářů a datových toků.

Seznam vzorových XML souborů bude průběžně doplňován na základě reálných testovacích scénářů a integračních testů.

Tabulka 26 - Seznam příkladových XML souborů

Číslo	Název	Popis
1.	Acknowledgement_NOK.xml	Negativní potvrzení
2.	Acknowledgement_OK.xml	Pozitivní potvrzení
3.	Acknowledgement_OK_NoData.xml	Pozitivní potvrzení, žádný dostupný výsledek zpracování
4.	Manage_MeteringPoint_UVOLNENIEAN.xml	Uvolnění EAN (odšedivění)
5.	Unavailability_MeterigPoint_PORUCHA.xml	Založení poruchy
6.	Unavailability_meteringpoint_OHROZENISOUSTAVY.xml	Založení ohrožení soustavy
7.	Unavailability_MeteringPoint_OPIS.xml	Opis nedostupnosti
8.	Unavailability_meteringpoint_STORNO_OHROZENISOUSTAVY	Storno nedostupnosti
9.	StatusRequest_Response_NoData.xml	Opis nedostupnosti, pro zadanou kombinaci parametrů nebyla nalezena žádná data.
10.	StatusRequest_Response_Valid_Error.xml	Opis nedostupnosti, nevalidní data v dotazu
11.	StatusRequest_NOVY_POZADAVEK_NA_DATA.xml	Požadavek na data
12.	Status_Request_DOTAZ_NA_VYSLEDEK_ZPRACOVANI.xml	Dotaz na výsledek zpracování
13.	Status_Request_POZADAVEK_NA_STAZENI_DAT.xml	Požadavek na stažení zpracovaných dat.

10.3 Přehled servisních kontraktů (WSDL)

Tabulka 27 Přehled servisních kontraktů

Číslo	Název	Popis
1.	cz-edc-cr-sebi-meteringpointstatusupdate-v1-0-xmldsig.wsdl	Zpráva o uvolnění EAN
2.	cz-edc-cr-sebi-unavailabilitymeteringpoint-v1-0-xmldsig.wsdl	Zpráva o nedostupnosti PS/DS
3.	iec62325-451-5-statusrequest_v4_0_klient_xmldsig.wsdl	Požadavek na výsledek zpracování(kód Z90) i požadavek na stažení dat (kód Z91) v režimu klient-server
4.	iec62325-451-5-statusrequest_v4_0_xmldsig.wsdl	Požadavek na data , používá se s kódem A59 jak v režimu klient-server tak i server-server

10.4 Seznam diagramů

Obrázek 1 - Založení/aktualizace nedostupnosti na základě požadavku PDS/PPS pro komunikaci server-server	11
Obrázek 2 Dotaz na výsledek zpracování v režimu klient-server	12
Obrázek 3 - Uvolnění EAN na základě požadavku PDS/PPS – Komunikace server-server	19
Obrázek 4 Požadavek na zaslání dat v režimu klient-server	25
Obrázek 5 - Poskytování dat na základě požadavku externího účastníka trhu	26
Obrázek 6 – Datový model pro StatusRequest_MarketDocument XSD	32
Obrázek 7 - Datový model šablony Manage_MeteringPoint	34
Obrázek 8 - Datový model pro Acknowledge_MarketDocument	36
Obrázek 9 - Datový model pro šablonu Unavailability_MeteringPoint	39

10.5 Seznam tabulek

Tabulka 1 – Historie změn	4
Tabulka 2 – Seznam zkratk	6
Tabulka 3 - Reference EDI dokumentů	7
Tabulka 4 - Odvozené reference	7
Tabulka 5 - Přehled externích účastníků	8
Tabulka 6 - Přehled implementovaných rozhraní	9
Tabulka 7 - Chybové kódy pro Zprávu o nedostupnosti	14
Tabulka 8 - Chybové kódy pro zprávu "Uvolnění EAN"	21
Tabulka 10 Popis kódů a použití pro jednotlivé typy dotazů StatusRequest_MarketDocument	27
Tabulka 9 - Chybové kódy pro zprávu "Požadavek na data"	27
Tabulka 11 - Atributy XSD StatusRequest_MarketDocument	32

Tabulka 12 – Definice složeného atributu model::AttributeInstanceComponent	33
Tabulka 13 - Manage_MeteringPoint	34
Tabulka 14 – Seznam atributů MeteringPointComponent	35
Tabulka 15 - Seznam atributů Reason	35
Tabulka 16 - Acknowledge_MarketDocument	37
Tabulka 17 - Unavailability_MeteringPoint	40
Tabulka 18 - Pravidla generování Manage_MeteringPoint	46
Tabulka 19 - Pravidla generování StatusRequest_MarketDocument	48
Tabulka 20 - Pravidla generování AcknowledgeDocument	50
Tabulka 21 - Pravidla generování Unavailability_meteringPoint	51
Tabulka 22 - Typy exportů poskytovaných přes Semafor GUI	57
Tabulka 23 Testovací URL	58
Tabulka 24 Produkční URL	58
Tabulka 25 - Definiční přílohy použitých XSD souborů	60
Tabulka 26 - Seznam příkladových XML souborů	60
Tabulka 27 Přehled servisních kontraktů	61

10.6 Změnový list

Souhrnný list provedených změn a rozšíření je uveden ve stejném adresáři, jako tento dokument.

V tomto dokumentu jsou změny oproti předchozí verzi podbarveny žlutě.

Název souboru: Změnový list Technické dokumentace datové komunikace Semaforu V1.5.docx