

TECHNICKÁ DOKUMENTACE DATOVÉ KOMUNIKACE dEDC S PDS V1.0

TECHNICKÁ SPECIFIKACE DATOVÝCH SLUŽEB
POSKYTOVANÝCH PLATFORMOU dEDC

Obsah

OBSAH	2
1. HISTORIE ZMĚN	4
2. SEZNAM ZKRATEK	4
3. ÚČEL DOKUMENTU	5
4. ENTSO-E REFERENCE	6
4.1. STANDARDY	6
4.2. EDI DATOVÉ FORMÁTY	6
5. OBCHODNÍ PROCES SDÍLENÍ ELEKTRINY	6
5.1. PŘEHLED PROCESŮ	7
5.1.1. Skupina sdílení elektřiny	7
5.1.2. Registrace SSE	7
5.1.3. Úpravy naměřených hodnot pro zohledňující sdílení elektřiny	7
5.2. REGISTRACE VÝROBNÍHO EAND V DEDC	8
5.3. REGISTRACE SKUPINY SDÍLENÍ ELEKTRINY V DEDC	10
5.4. REGISTRACE ODBĚROVÉHO EANO DO SSE V DEDC	12
5.5. ÚPRAVY NAMĚŘENÝCH HODNOT ZOHLEDŇUJÍCÍ SDÍLENÍ ELEKTRINY	14
6. DATOVÉ TOKY	17
6.1. PŘEHLED DATOVÝCH VÝMĚN	17
6.2. DATOVÉ TOKY UC2 – REGISTRACE TKD	18
6.2.1. Dotaz na prověření TKD u PDS	19
6.2.2. Výsledek prověření dat u PDS	20
6.3. DATOVÉ TOKY UC3 – VÝMĚNA DAT MĚŘENÍ	21
6.3.1. Data měření (denní, měsíční, opravná)	21
6.3.2. Data měření – Potvrzení o přijetí / hlášení o chybě	23
6.4. DATOVÉ TOKY UC5 – SDÍLENÍ ELEKTRINY – INSTALACE PRŮBĚHOVÉHO MĚŘENÍ	23
6.4.1. Informace o předschválení registrace sdílení v EANO	24
6.4.2. Informace o instalaci průběhového měření	24
6.5. DATOVÉ TOKY UC5 – SDÍLENÍ ELEKTRINY – UPRAVENÁ DATA MĚŘENÍ	25
6.5.1. Upravená data měření zohledňující sdílení elektřiny	25
6.5.2. Upravená data měření – Potvrzení o přijetí / hlášení o chybě	26
6.6. DATOVÉ TOKY – SPOLEČNÁ USTANOVENÍ	26
6.6.1. Společná ustanovení pro Data měření / Upravená data měření	27
6.6.2. Společná ustanovení pro Dotaz na prověření TKD u PDS / Informace o předschválení registrace sdílení v EANO	27
6.7. CHYBOVÉ KÓDY	29
6.7.1. Obecné chybové kódy pro hlavičku	29
6.7.2. Chybové kódy pro hlavičku Metering Data Document	30
6.7.3. Chybové kódy pro Metering Data Document na úrovni časové řady	30
6.7.4. Chybové kódy pro Metering Data Document na úrovni periody	30
6.7.5. Chybové kódy pro UC2-P3-D3 Výsledek prověření dat u PDS (EAN)	31
6.7.6. Chybové kódy pro UC2-P3-D3 Výsledek prověření dat u PDS (HDS)	31
6.7.7. Chybové kódy pro UC5-P3-D5 Informace o instalaci průběhového měření	31
6.7.8. Obecný chybový kód	32
7. DATOVÉ FORMÁTY	33
7.1. OBECNÁ PRAVIDLA	33
7.2. METERING DATA DOCUMENT	33
7.3. METERING POINT STATUS REQUEST	36
7.4. METERING POINT STATUS UPDATE	38

7.5.	ACKNOWLEDGEMENT DOCUMENT	39
8.	PRAVIDLA PRO GENEROVÁNÍ XML	41
8.1.	OBEČNÁ PRAVIDLA	41
8.2.	PRAVIDLA GENEROVÁNÍ METERING DATA DOCUMENT	42
8.3.	PRAVIDLA GENEROVÁNÍ METERING POINT STATUS REQUEST	45
8.4.	PRAVIDLA GENEROVÁNÍ METERING POINT STATUS UPDATE	48
8.5.	PRAVIDLA GENEROVÁNÍ ACKNOWLEDGEMENT DOCUMENT (Z dEDC)	51
8.6.	PRAVIDLA GENEROVÁNÍ ACKNOWLEDGEMENT DOCUMENT (DO dEDC)	53
9.	TECHNICKÁ SPECIFIKACE DATOVÉHO ROZHRAŇÍ	55
9.1.	PRAVIDLA A KONTROLY WEBOVÝCH SLUŽEB	56
9.1.1.	<i>Základní pravidla komunikace</i>	<i>56</i>
9.1.2.	<i>Autentizace</i>	<i>56</i>
9.1.3.	<i>Technický popis webových služeb</i>	<i>56</i>
9.1.4.	<i>Technické kontroly webových služeb</i>	<i>57</i>
9.2.	PŘEHLED ROZHRAŇÍ PUBLIKOVANÝCH NA ESB dEDC	57
9.2.1.	<i>WS Výsledek prověření dat EAND u PDS</i>	<i>57</i>
9.2.2.	<i>WS Výsledek prověření dat EAN/HDS u PDS</i>	<i>58</i>
9.2.3.	<i>WS Informace o instalaci průběhového měření</i>	<i>58</i>
9.2.4.	<i>WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti kmenových dat</i>	<i>58</i>
9.2.5.	<i>WS Data měření</i>	<i>58</i>
9.2.6.	<i>WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti měřených dat</i>	<i>59</i>
9.3.	PŘEHLED ROZHRAŇÍ PUBLIKOVANÝCH NA SYSTÉMECH EXTERNÍCH SUBJEKTŮ	59
9.3.1.	<i>WS Požadavek na prověření TKD u PDS (EAN)</i>	<i>59</i>
9.3.2.	<i>WS Požadavek na prověření TKD u PDS (HDS)</i>	<i>60</i>
9.3.3.	<i>WS Informace o předschválení sdílení v EANO</i>	<i>60</i>
9.3.4.	<i>WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti kmenových dat</i>	<i>60</i>
9.3.5.	<i>WS Upravená data měření</i>	<i>60</i>
9.3.6.	<i>WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti měřených dat</i>	<i>60</i>
10.	ZÁLOŽNÍ KANÁLY PRO PŘEDÁNÍ MĚŘENÝCH DAT A VÝSLEDKŮ SDÍLENÍ	61
10.1.	PŘEDÁNÍ MĚŘENÝCH DAT DO dEDC	61
10.2.	PŘEDÁNÍ VÝSLEDKŮ SDÍLENÍ Z dEDC NA PDS	61
10.2.1.	<i>Opětovné zaslání obsluhou dEDC</i>	<i>61</i>
10.2.2.	<i>Stážení z webového portálu nebo zaslání obsluhou dEDC</i>	<i>61</i>
11.	PŘÍLOHY	62
11.1.	PŘÍLOHA 1 – SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	62
11.2.	PŘÍLOHA 2 – ENTSO-E STANDARDY EDI	63
11.3.	PŘÍLOHA 3 - XSD	63
11.4.	PŘÍLOHA 4 - XML	63

1. Historie změn

Datum	Verze	Autor	Revize
1. 8. 2024	1.0	EDC	První verze.

2. Seznam zkratek

Zkratka	Popis
API	Application Programming Interface
CS OTE	Centrální Systém OTE
DOD	Dodavatel
DS	Distribuční Soustava
EAN	European Article Number – čárový kód <ul style="list-style-type: none"> - 18-ti místný EAN předávacího místa - 13-ti místný EAN účastníka trhu
EANd	EAN pro dodávku elektřiny do distribuční soustavy v předávacím místě
EANo	EAN pro odběr elektřiny z distribuční soustavy v předávacím místě
EDC	Elektroenergetické datové centrum
EIC	Energetický identifikační kód
ENTSO-E	Evropská síť provozovatelů přenosových soustav elektřiny
dEDC	IT platforma pro zajištění procesů sdílení elektřiny, dočasné řešení EDC.
HDS	Hlavní domovní skříň
ID	Identifikátor
M2M	Machine-to-machine komunikace
MTU	Market Time Unit
OM	Odběrné místo
OTE	Operátor trhu s elektřinou
PDS	Provozovatel distribuční soustavy
PM	Předávací místo
SoP	Smlouva o připojení
SSE	Skupina sdílení elektřiny
SZ	Subjekt zúčtování
TKD	Technická kmenová data
UC	Use-case
ÚT	Účastník trhu
WSDL	Web Service Description Language
XML	Extensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition

3. Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je definovat datové výměny mezi provozovateli distribučních soustav a informačním systémem dočasného řešení EDC (dEDC), vytvořeného pro účely zajištění obchodních procesů sdílení elektřiny.

Dokument poskytuje potřebné technické informace pro realizaci automatické (machine-to-machine) komunikace a obsahuje přehled datových toků, technickou specifikaci datových výměn a detailní popis datových formátů. Součástí této technické implementační příručky jsou i XSD a příkladové XML soubory.

Dokument je primárně určen pro provozovatele distribučních soustav.

Tato technická dokumentace datové komunikace EDC se mění (aktualizuje) na základě změny právních předpisů a na základě aktuálních potřeb EDC a externích uživatelů zabezpečujících řádné fungování trhu. V případě její aktualizace EDC zveřejňuje návrh na změnu na internetových stránkách EDC alespoň jeden měsíc před účinností změny. Finální verze dokumentu je k dispozici externím uživatelům alespoň v délce 10 pracovních dnů před termínem nasazení změn v systému EDC.

4. ENTSO-E Reference

4.1. Standardy

Definice datových formátů vychází ze zavedených standardů CIM definovaných v rámci ENTSO-E.

Následující citované standardy mohou být odkazovány v tomto dokumentu jako celek, nebo jejich relevantní část, a jsou platnými standardy nezávislými na projektu dEDC.

Pro citované reference jsou platné poslední platné verze standardů:

Standard	Sekce
IEC TS 61970-2, Energy management system application program interface (EMS-API)	Part 2: Glossary
IEC 62325-301, Framework for energy market communications	Part 301: Common information model (CIM) extensions for markets
IEC 62325-351, Framework for energy market communications	Part 351: CIM European market model exchange profile
IEC 62325-450, Framework for energy market communications	Part 450: Profile and context modeling rules
IEC 62325-451-1, Framework for energy market communications	Part 451-1: Acknowledgement business process and contextual model for CIM European market
IEC 62325-451-2, Framework for energy market communications	Part 451-2: Scheduling business process and contextual model for CIM European market
IEC 62325-451-4, Framework for energy market communications	Part 451-4: Settlement and reconciliation business process and contextual model for CIM European market

4.2. EDI Datové formáty

Tato implementační příručka předpokládá použití následujících EDI dokumentů a souvisejících kontextuálních a definičních modelů (taktéž nazývané jako XSD nebo schéma).

EDI dokument	Verze
Metering Data Document	urn:iec62325.351:tc57wg16:451-n:meteringdatadocument:1:0
Acknowledgement document	urn:iec62325.351:tc57wg16:451-1:acknowledgementdocument:8:1
ENTSO-E Codelist version 90	urn:entsoe.eu:wgedi:codelists

5. Obchodní proces sdílení elektřiny

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

- Popis obchodního procesu;
- Příklad použití obchodního procesu;
- Sekvenční diagramy obchodního procesu;

Omezení: Přehled procesů v této kapitole vychází z use-case specifikace „Funkční a procesní specifikace dočasné EDC“. **Souhrn je pouze informativního charakteru.**

Cílem je ilustrovat pro datové výměny s PDS logické vazby na další procesy a datové výměny s ostatními entitami, které přistupují do platformy dEDC. Tato část specifikace žádným způsobem nenahrazuje detailní specifikaci dEDC. V případě rozporů platí dokument „Funkční a procesní specifikace dočasného EDC“.

5.1. Přehled procesů

5.1.1. Skupina sdílení elektřiny

V rámci legislativy LEX OZE II je nově umožněno sdílení elektřiny. Je zaveden pojen Skupina Sdílení Elektřiny (SSE), která má přiřazenu osobou oprávněnou jednat za SSE a její členy.

SSE mohou být několika typů:

Typ	Popis
SSE typu 1	SSE v rámci které může sdílet elektřinu energetické společenství svým členům a členové energetického společenství mezi sebou v PM těchto subjektů, bez ohledu na umístění PM (za jednou HDS či různými HDS, bez slevy na DS).
SSE typu 2	SSE v rámci které může sdílet elektřinu zákazník nebo výrobce (dodávat si elektřinu do svých jiných odběrných míst), kdy si poskytuje elektřinu mezi svými předávacími místy , bez ohledu na umístění PM.
SSE typu 3	SSE v rámci které může sdílet elektřinu zákazník nebo výrobce i jinému zákazníkovi/zákazníkům , kdy poskytuje elektřinu jiným zákazníkům, ale může současně poskytovat elektřinu i mezi svými předávacími místy, a to pro všechny varianty bez ohledu na umístění PM.
SSE typu 4	SSE v rámci které mohou sdílet elektřinu účastníci sdílení typu SSE 1, 2, nebo 3, s tím, že všechna předávací místa přiřazená do SSE typu 4 jsou připojena k distribuční soustavě za jednou hlavní domovní pojistkovou nebo kabelovou skříní (možnost slevy za distribuci).
SSE typu 5	SSE v rámci které může sdílet elektřinu jeden konkrétní zákazník nebo výrobce v jednom konkrétním PM mezi dodávkovým EAN a odběrovým EAN navzájem (předpokládáme možnost slevy za distribuci na základě vyjádření ERÚ).

5.1.2. Registrace SSE

Proces registrace SSE v dEDC probíhá v následující posloupnosti:

1. Dohoda členů SSE (zákazník/výrobce/společenství) na ustanovení SSE, pravidel a podmínek sdílení. (mimo dEDC)
2. Registrace zákazník/výrobce/společenství jako externího účastníka dEDC.
3. Registrace dodávkových EAN (EAND) v dEDC
4. Založení SSE a přiřazení EAND k SSE včetně aktivního potvrzení od držitele SoP
5. Přiřazení odběrných EAN (EANO) k SSE včetně definice alokačního klíče

V rámci registrace jsou následně možné změny:

- Přiřazení dalšího EAND k SSE
- Vyřazení EAND ze SSE (v případě vyřazení EAND se musí ukončit všechna sdílení z tohoto EAND do EANO)
- Vyřazení EANO ze SSE

5.1.3. Úpravy naměřených hodnot pro zohledňující sdílení elektřiny

Úpravy naměřených hodnot probíhají ex-post:

- na denní bázi pro denní vyhodnocení
- na měsíční bázi pro měsíční vyhodnocení
- na dlouhodobé bázi pro opravné vyhodnocení

Klíčové vstupy:

- průběhová data měření od PDS měřící dodávku a odběr elektřiny v PM (15-min rozlišení)
- alokační klíč pro sdílení elektřiny z EAND do EANO

Výstup:

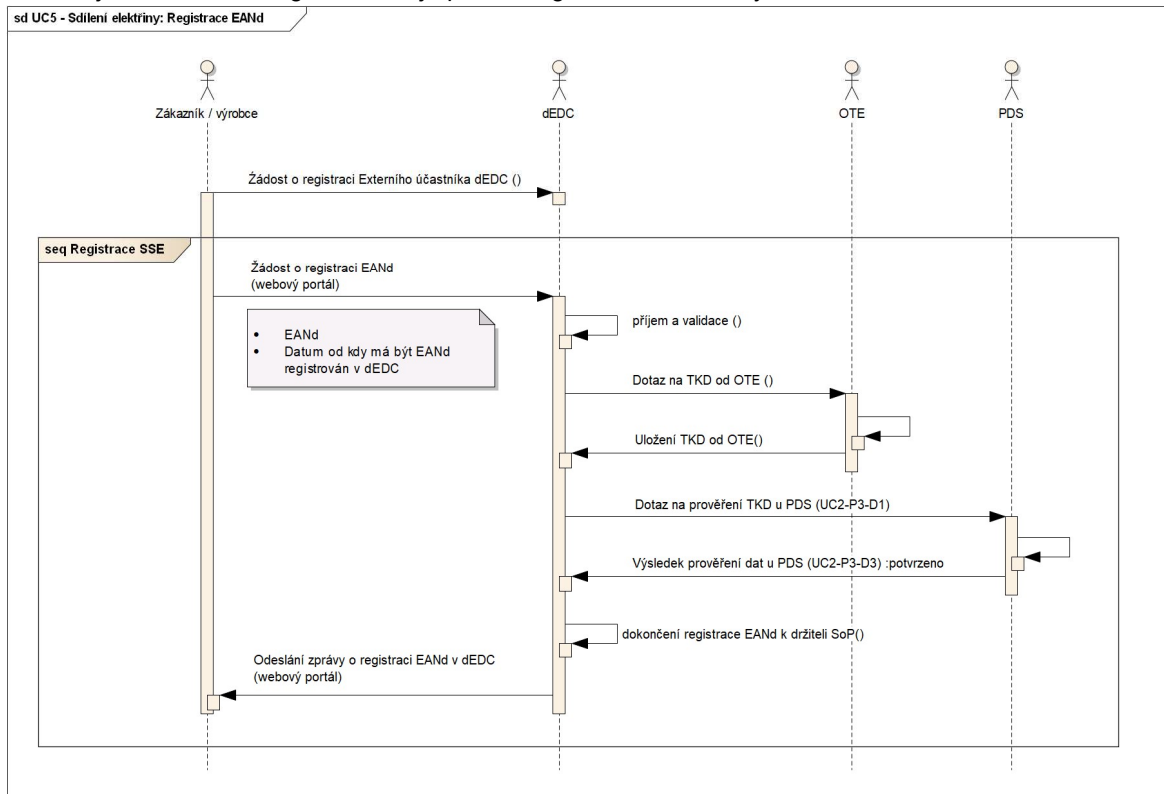
- úpravy měřených hodnoty tak, aby bylo zohledněno sdílení

Distribuce výstupů:

- na OTE pro proces vyhodnocení odchylek
- na PDS pro proces fakturace komodity (DÚF) a pro fakturaci služby distribuční soustavy
- na SSE pro vypořádání sdílení el. v rámci SSE
- na obchodníky u EAN, které se účastní sdílení v rámci SSE pro kontrolní účely a predikce

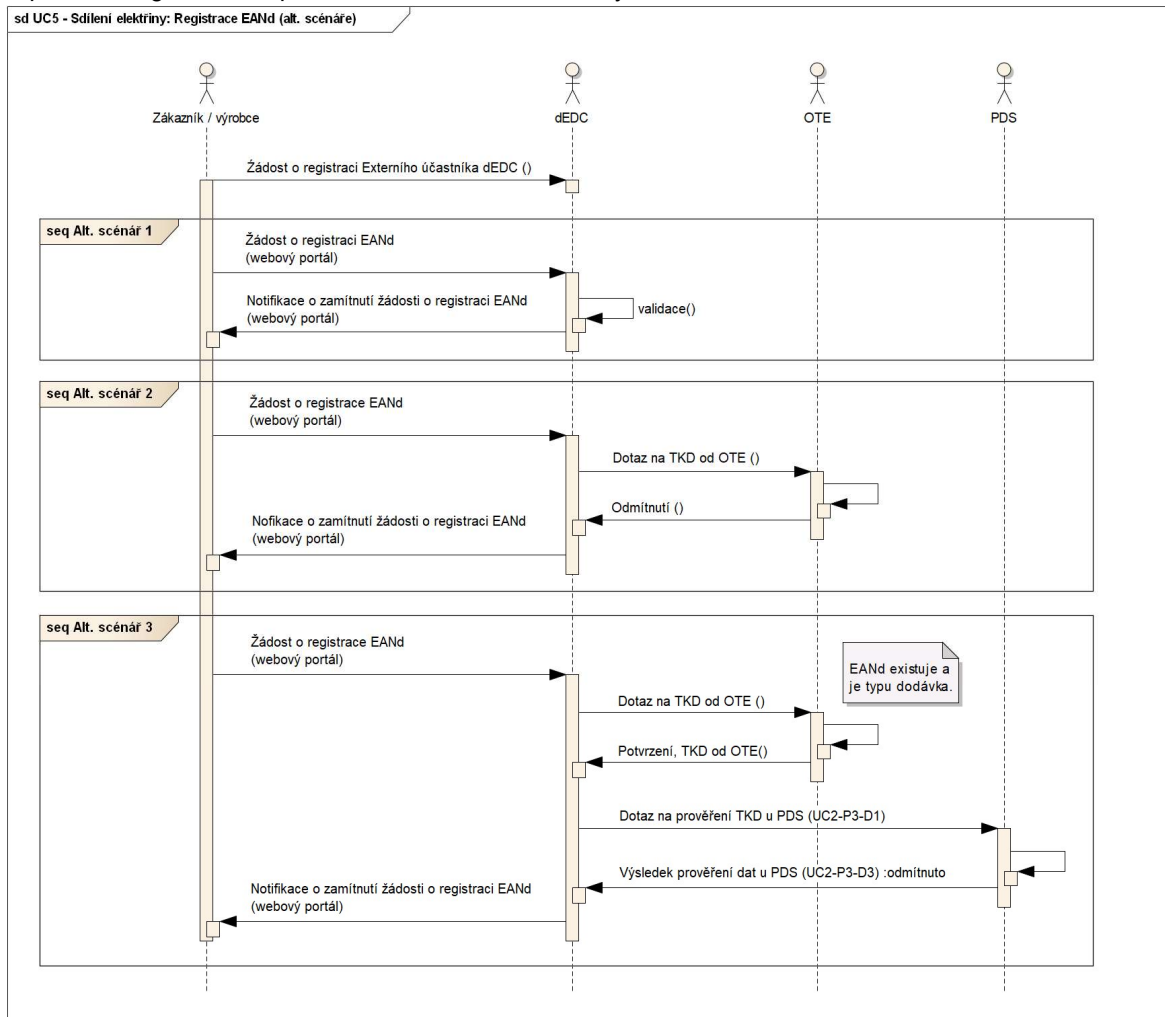
5.2. Registrace výrobního EANd v dEDC

Následující sekvenční diagram ilustruje proces registrace dodávkových EANd do dEDC:



Obrázek 1 – Registrace EANd v dEDC

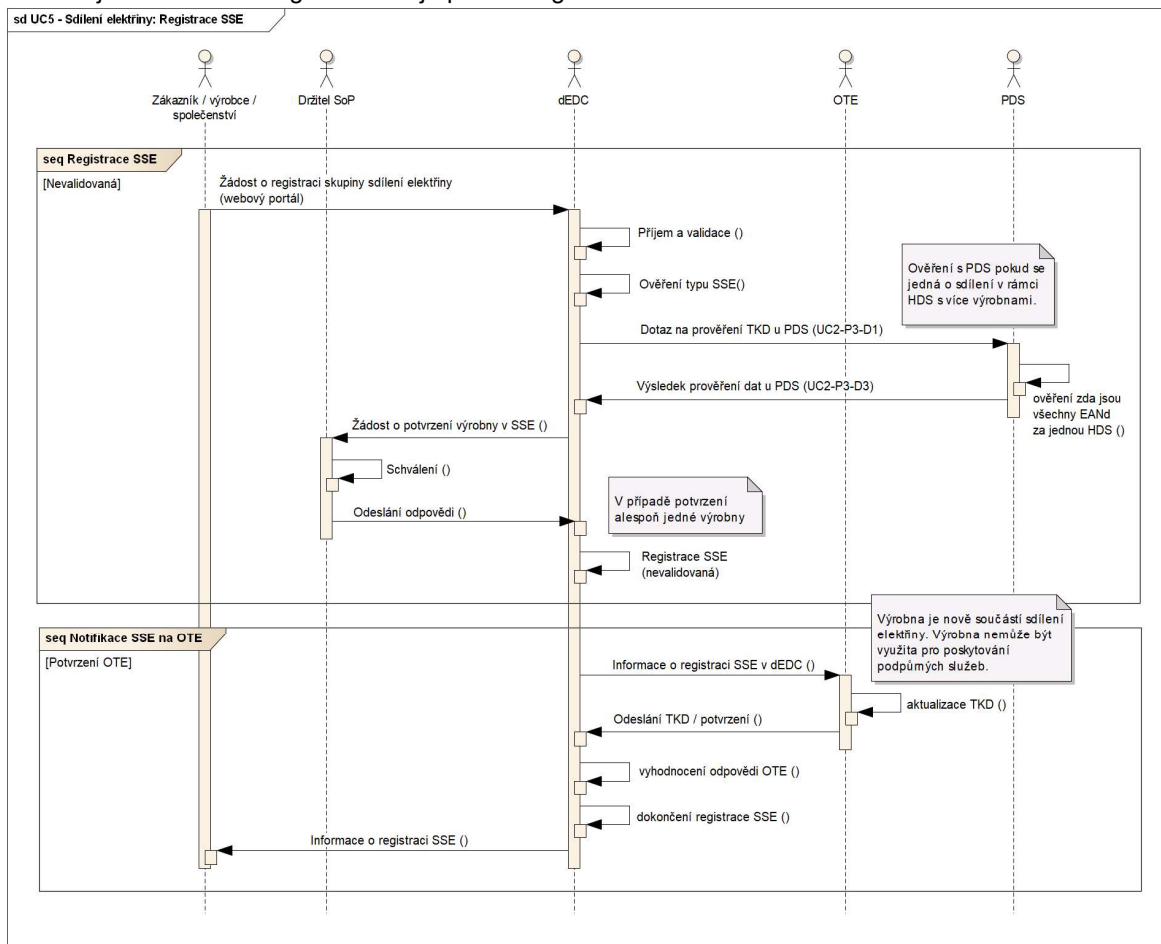
V průběhu registračního procesu EAND mohou nastat tyto alternativní scénáře:



Obrázek 2 – Registrace EAND v dEDC (alternativní scénáře)

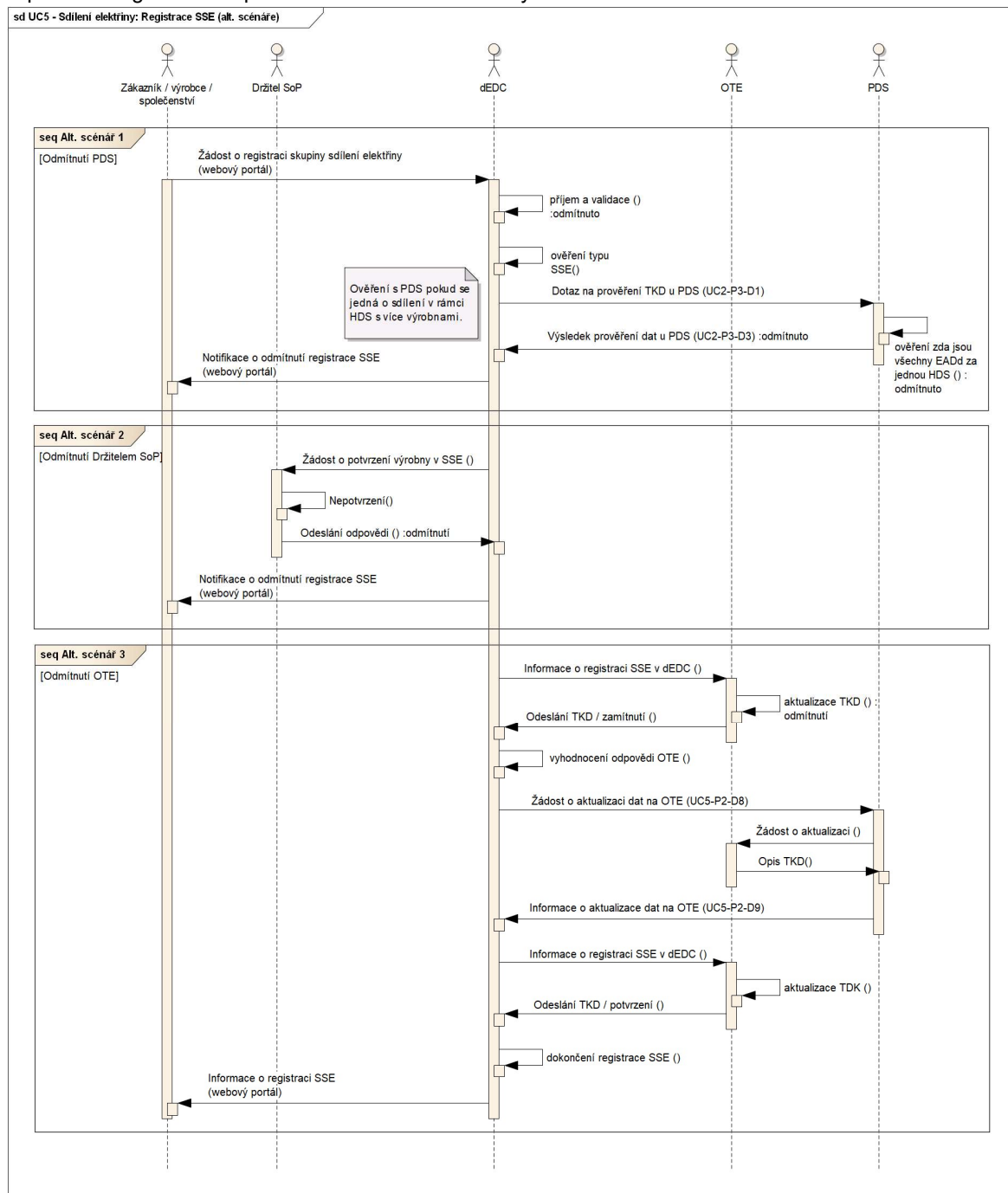
5.3. Registrace skupiny sdílení elektřiny v dEDC

Následující sekvenční diagram ilustruje proces registrace:



Obrázek 3 – Registrace SSE v dEDC

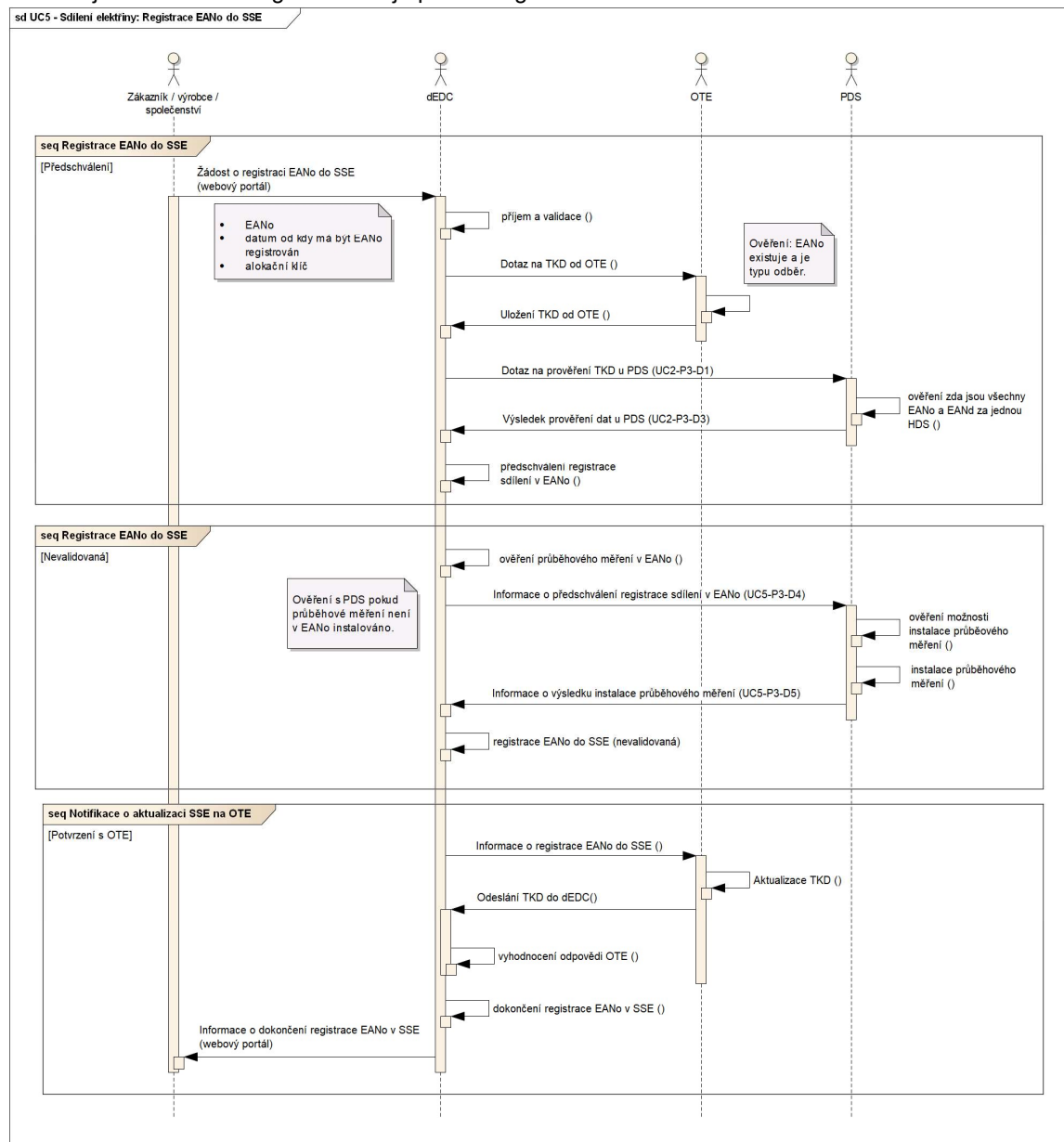
V průběhu registračního procesu SSE mohou nastat tyto alternativní scénáře:



Obrázek 4 – Registrace SSE v dEDC (alternativní scénáře)

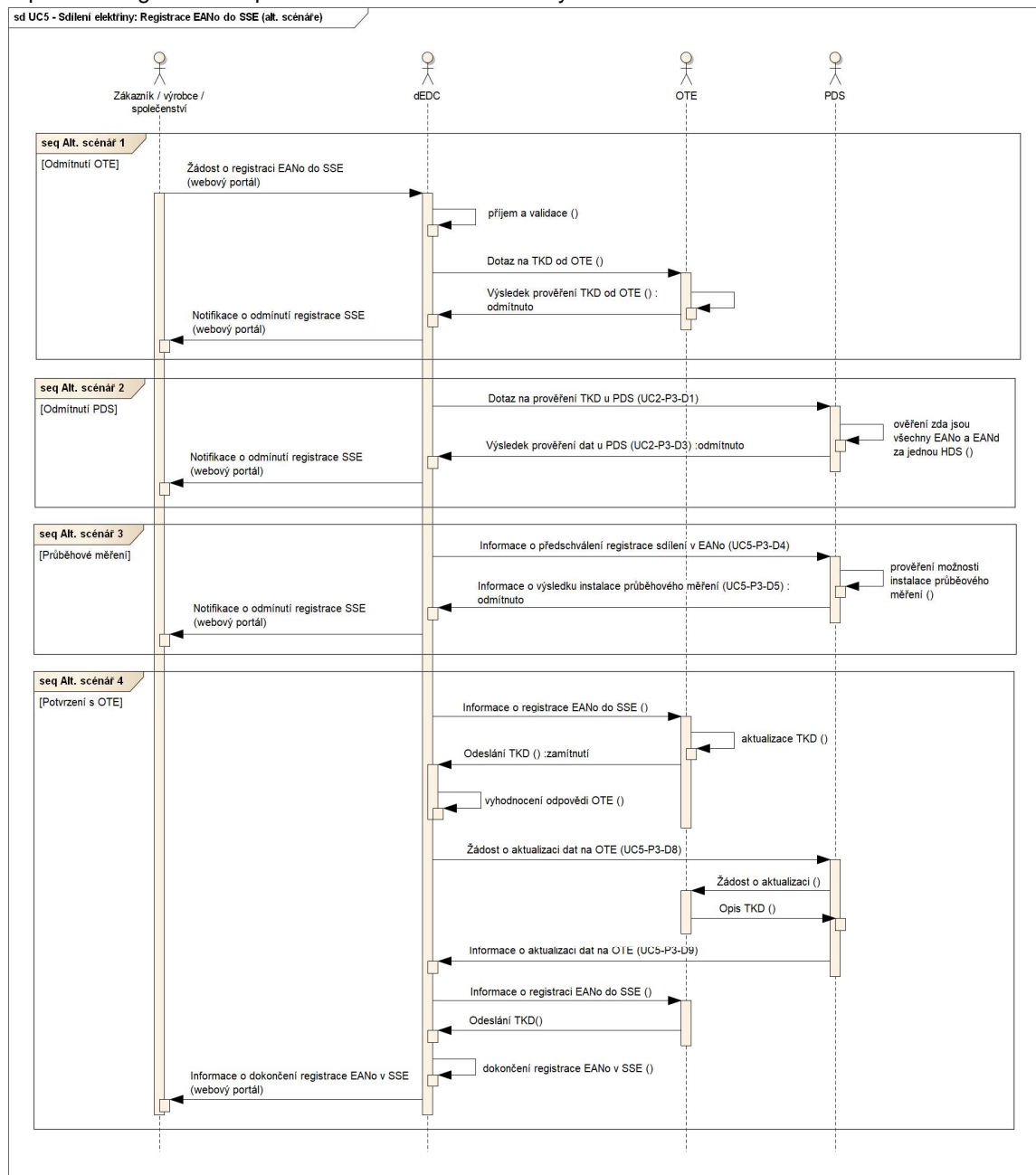
5.4. Registrace odběrového EANO do SSE v dEDC

Následující sekvenční diagram ilustruje proces registrace:



Obrázek 5 – Registrace EANO do SSE v dEDC

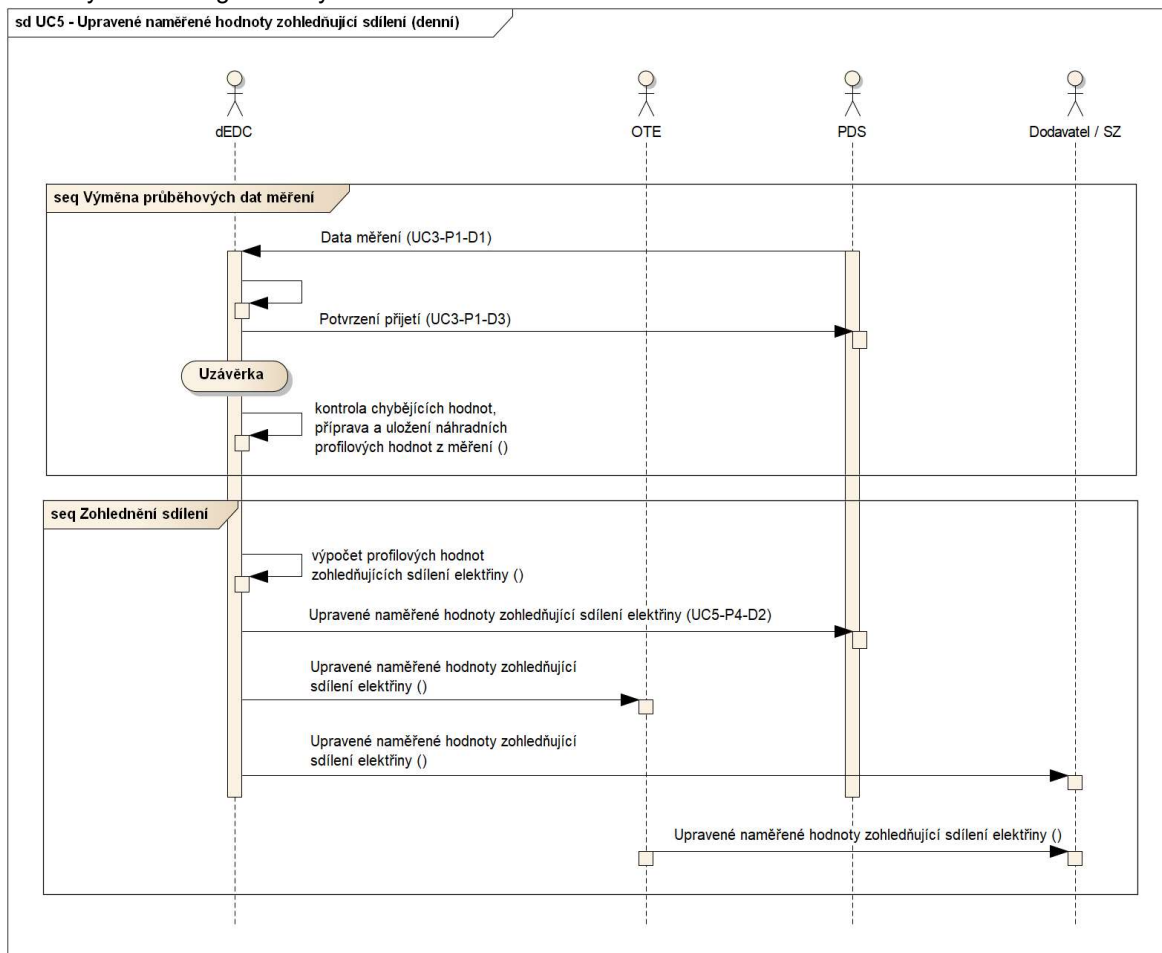
V průběhu registračního procesu EANO mohou nastat tyto alternativní scénáře:



Obrázek 6 – Registrace EANO do SSE v dEDC (alternativní scénáře)

5.5. Úpravy naměřených hodnot zohledňující sdílení elektřiny

Následující sekvenční diagram ilustruje proces korekce průběhových dat měření pro zohlednění sdílení elektřiny v rámci registrovaných SSE:



Obrázek 7 – Měřené hodnoty se zohledněním sdílení (denní)

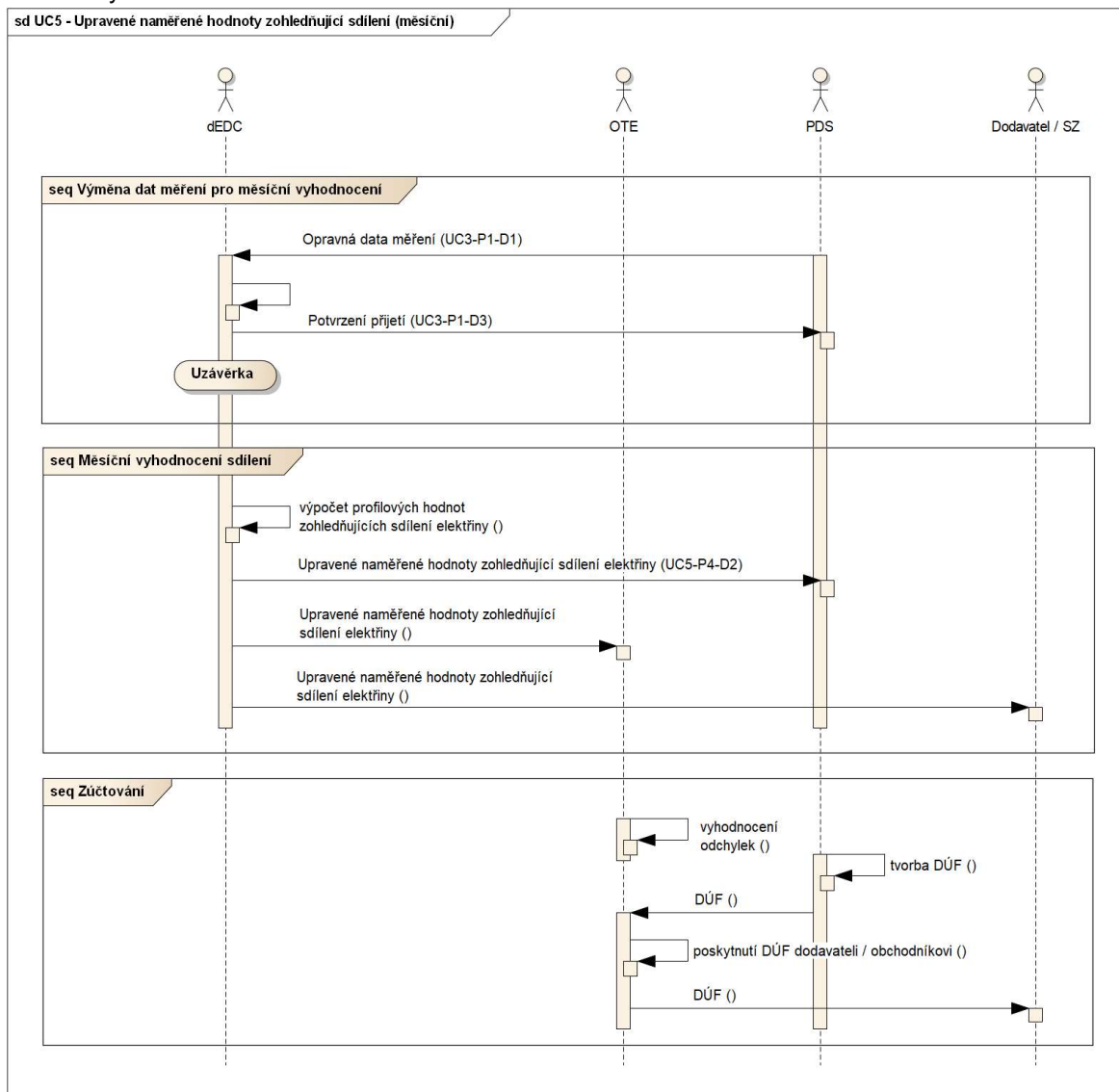
Platforma dEDC odesílá upravené naměřené hodnoty zohledňující sdílení elektřiny na OTE a PDS. Dodavatel / subjekt zúčtování má možnost si relevantní upravené hodnoty z platformy dEDC stáhnout přes předdefinované API rozhraní.

Po příjmu denních hodnot měření mají PDS možnost do dEDC odeslat:

- Měsíční opravné hodnoty měření pro měsíční vyhodnocení sdílení
- Opravené hodnoty měření pro proces reklamací

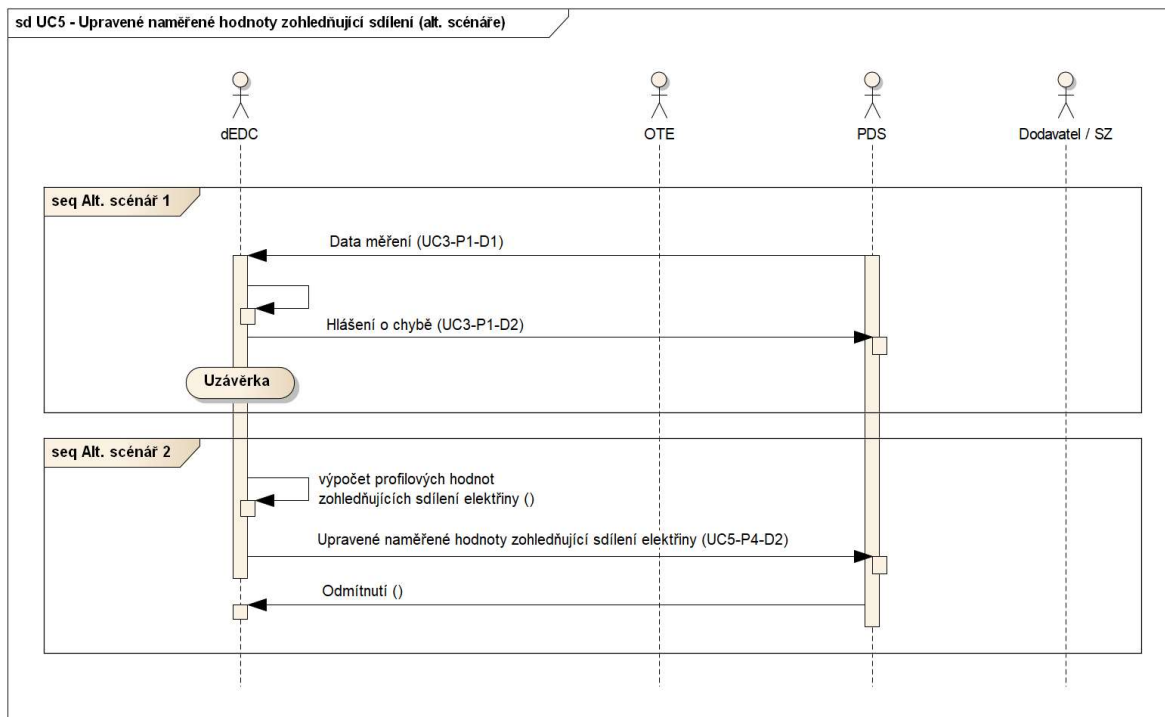
Měsíční vyhodnocení:

sd UC5 - Upravené naměřené hodnoty zohledňující sdílení (měsíční)



Obrázek 8 – Měřené hodnoty se zohledněním sdílení (měsíční)

Alternativní scénáře:



Obrázek 9 – Měřené hodnoty se zohledněním sdílení (alternativní scénáře)

6. Datové toky

Platforma dEDC poskytuje automatizované rozhraní pro PDS pro poskytování a zadávání údajů pro odběrná a dodávací místa v rámci procesu sdílení elektřiny pro účastníky trhu. Rozhraní je technicky realizované prostřednictvím vystaveného API rozhraní pro datové výměn webovými službami.

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

- Automatické datové výměny.
- Obchodní pravidla.

6.1. Přehled datových výměn

Přehled **automatických** datových výměn s PDS, tak jak jsou uvedeny ve funkční specifikaci dEDC:

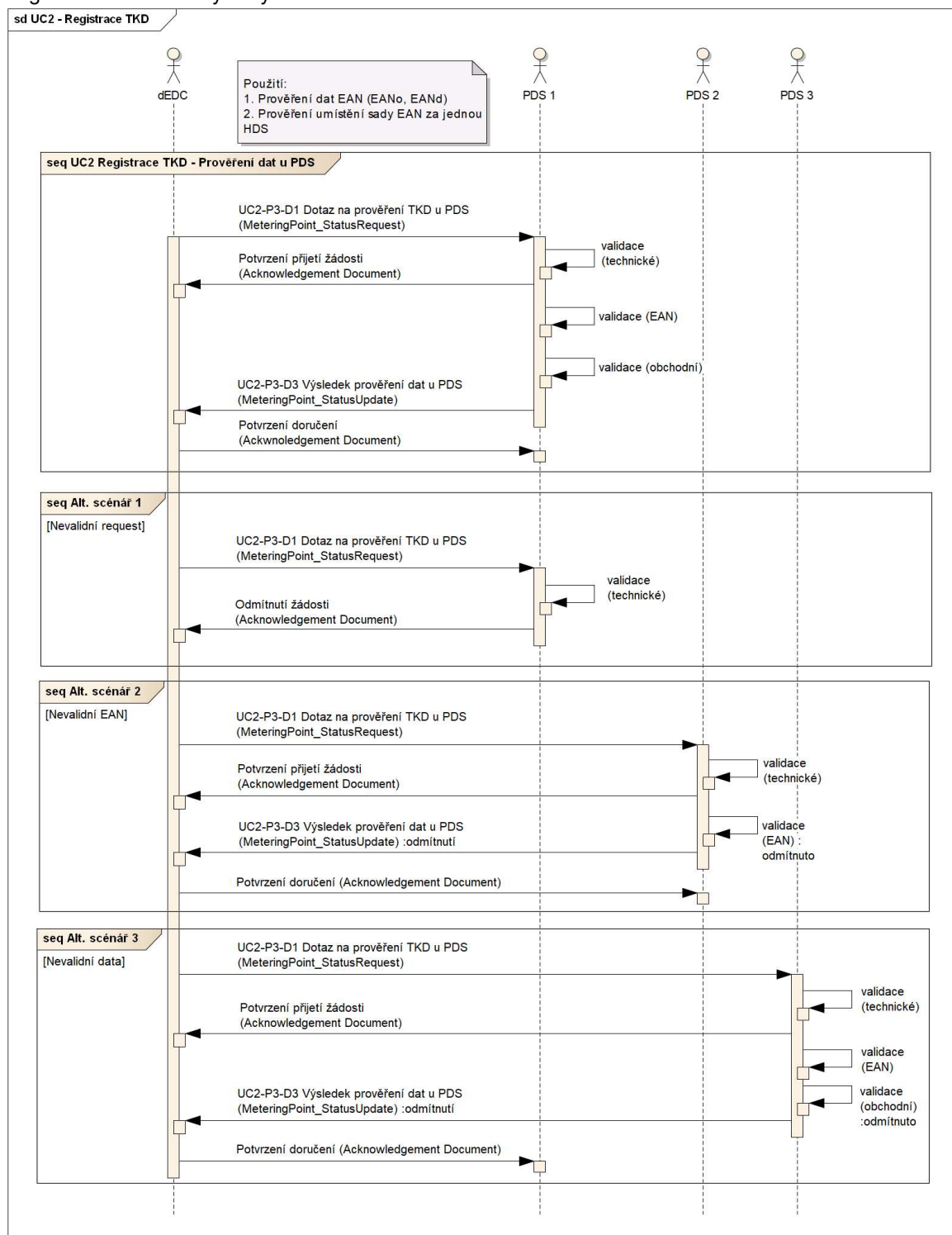
DT	UC ID	Název datového toku	Odesílatel	Příjemce
1	UC2-P3-D1	Dotaz na prověření TKD u PDS	dEDC	PDS
2	UC2-P3-D3	Výsledek prověření dat u PDS	PDS	dEDC
3	UC3-P1-D1	Data měření (denní, opravná)	PDS	dEDC
4	UC3-P1-D2, UC3-P1-D3	Hlášení o chybě / Potvrzení o přijetí	dEDC	PDS
5	UC5-P3-D4	Informace o předschválení registrace sdílení v EANO	dEDC	PDS
6	UC5-P3-D5	Informace o výsledku instalace průběhového měření	PDS	dEDC
7	UC5-P4-D9	Upravené naměřené hodnoty zohledňující sdílení elektřiny	dEDC	PDS

Následující procesy probíhají manuálně a nejsou pro ně implementovány datové toky (API):

DT	ID	Název aktivity	Odesílatel	Příjemce
-	UC5-P2-D8	Žádost o aktualizaci dat na OTE	dEDC	PDS
-	UC5-P2-D9	Informace o aktualizaci dat na OTE	PDS	dEDC
-	UC5-P3-D8	Žádost o aktualizaci dat na OTE	dEDC	PDS
-	UC5-P3-D9	Informace o aktualizaci dat na OTE	PDS	dEDC

6.2. Datové toky UC2 – Registrace TKD

Logické schéma datových výměn:



Obrázek 10 – Datové toky UC2 Registrace TKD

6.2.1. Dotaz na prověření TKD u PDS

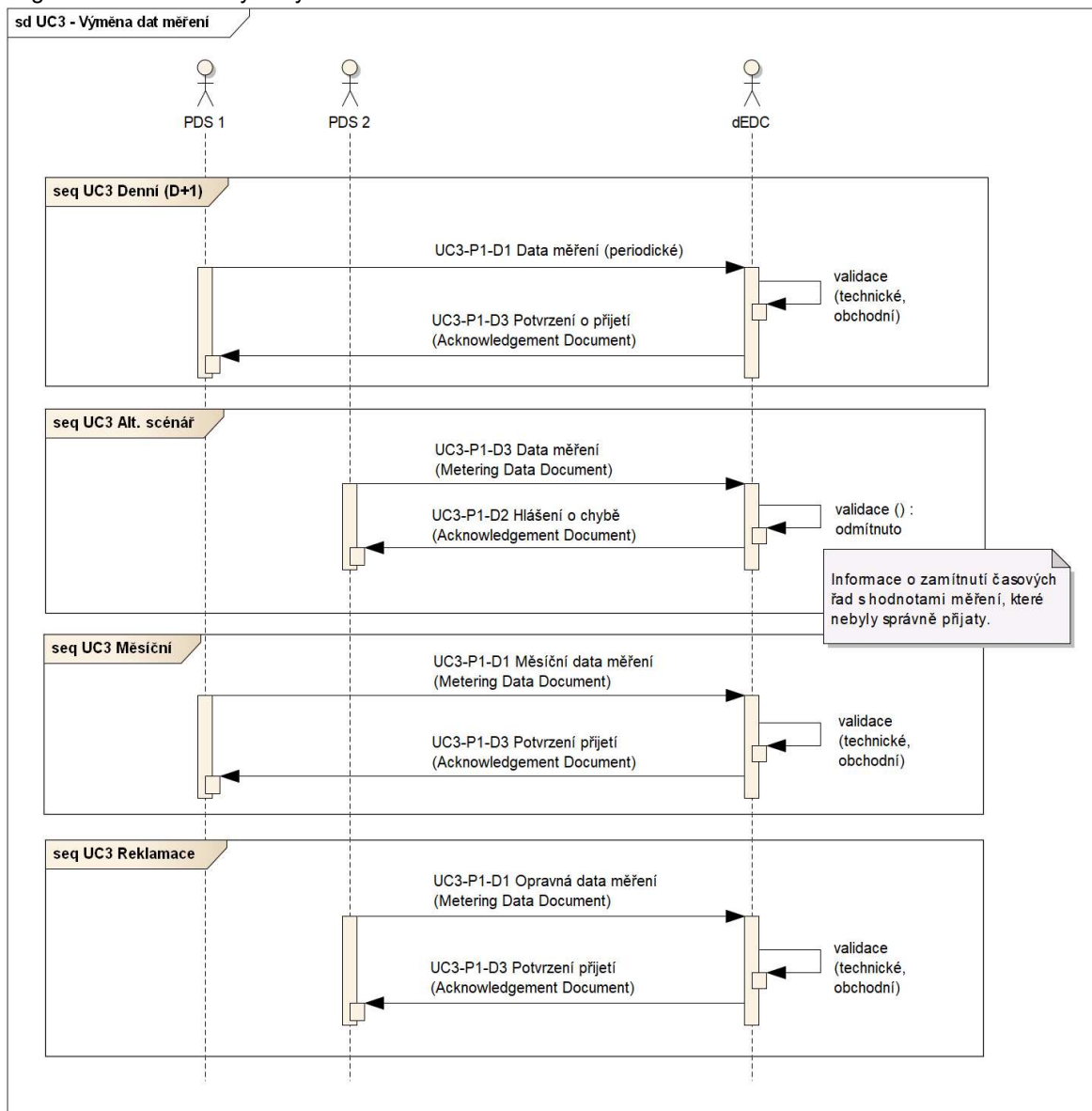
Datový tok	Dotaz na prověření TKD u PDS
Typ dokumentu	Z01, Z02
Popis	<p>Platforma dEDC odesílá žádost o ověření dat u PDS. Obsah žádosti bude odlišný pro případy použití.</p> <p>Typ se rozlišuje atributem Message Type zprávy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Message Type Z01: Dotaz na prověření dat k EAN (EAND/EANo) Message Type Z02: Dotaz na prověření dat k HDS (množina EAN registrovaná za jednou hlavní domovní skříní)
Fáze procesu	<p>Datový tok může být spouštěn v rámci registrace a prověření TKD:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ze strany dEDC v rámci procesu „Registrace dodávkového EAND v dEDC“ Ze strany dEDC v rámci procesu „Registrace odběrového EANo do skupiny sdílení elektřiny v dEDC“ Ze strany dEDC v rámci procesu „Registrace skupiny sdílení elektřiny v dEDC“
Otevření zadávání	-
Uzávěrka zadávání	-
Obsah	<p>Zpráva obsahuje seznam atributů a jejich hodnot. Atributy se ve zprávě uvádí jako dvojice název atributu a hodnota atributu.</p> <p>Atributy se liší v závislosti na použití zprávy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prověření dat k EAN – zpráva obsahuje EAND/EANo a jeho atributy, například kategorii, platnost, přiřazený subjekt apod. Prověření dat k HDS – zpráva obsahuje seznam EAN a časový interval
Rozlišení	Časová platnost s přesností na dny (CET/CEST).
Formát	MeteringPoint_StatusRequest
XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusrequest_v1_0_xmldsig.xsd
XML (příklad)	UC2-P3-D1_TKD_EAN.xml UC2-P3-D1_TKD_EAN.xml
Potvrzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Verzování	Ne (v případě nového prověření je zaslán nový dotaz)

6.2.2. Výsledek prověření dat u PDS

Datový tok	Výsledek prověření dat u PDS
Typ dokumentu	Z03
Popis	<p>Odpověď ze strany PDS na dotaz na prověření TKD. V návaznosti na dokončení procesu prověření TKD odesílá PDS do dEDC výsledek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odmítnutí dotazu na prověření, včetně popisu identifikovaných chyb, např. nevalidní EAN • Potvrzení prověření
Fáze procesu	<p>Datový tok může být spouštěn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ze strany PDS v rámci procesu „Registrace dodávkového EAND v dEDC“ • Ze strany PDS v rámci procesu „Registrace odběrového EANO do skupiny sdílení elektřiny v dEDC“ • Ze strany PDS v rámci procesu „Registrace skupiny sdílení elektřiny v dEDC“
Otevření zadávání	- (více viz kap. 6.6)
Uzávěrka zadávání	- (více viz kap. 6.6)
Obsah	<p>Zpráva obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • element Reason s výsledkem validace – potvrzeno/zamítnuto (a důvod) • identifikátor původního potvrzovaného dotazu na prověření TKD u PDS • vybrané doplňující atributy (např. prověřovaný EAN, nebo interval)
Rozlišení	Časová platnost s přesností na dny (CET/CEST).
Formát	MeteringPoint_StatusUpdate
XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusupdate_v1_0_xmldsig.xsd
XML (příklad)	UC2-P3-D3a.xml UC2-P3-D3b.xml
Potvrzování	Ano (Acknowledgement Document)
Verzování	Ne

6.3. Datové toky UC3 – Výměna dat měření

Logické schéma datových výměn:



Obrázek 11 – Datové toky UC3 Výměna dat měření

6.3.1. Data měření (denní, měsíční, opravná)

Datový tok	Data měření (denní)
Typ dokumentu	A45
Popis	PDS zasílají do dEDC periodická data měření. Hodnoty měření jsou vždy za celý den a soubor obsahuje data za předchozí den .

	<p>Předmětem datového toku je zajistit přenos údajů z měření od PDS do dEDC, a umožnit tím i jejich další předání dotčeným subjektům na trhu. Use-case výměny dat měření zahrnuje v dočasném řešení pouze jeden proces, a to proces předání průběhového měření A, B, C1-C3 do dEDC od PDS.</p> <p>Předávání průběhových dat z měření PDS bude prováděno automatizovaně mezi informačním systémem PDS a informačním systémem dEDC.</p> <p>Data se budou přenášet pro všechny EAN PM registrované v dEDC s typem měření A, B, C1 – C3 dle Vyhlášky č. 359/2020 Sb., o měření elektřiny, a to s denní periodou.</p>
Fáze procesu	UC3 – Zasílání vstupních dat
Otevření zadávání	D+1 2:00 CET/CEST (více viz kap. 6.6)
Uzávěrka zadávání	D+1 10:00 CET/CEST (více viz kap. 6.6)
Obsah	Časové řady měření pro přípojná místa pro jeden obchodní den . Více viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Rozlišení	15-min
Formát	Metering Data Document
XSD	iec62325-451-n-meteringdatadocument_v_1_0_xmldsig.xsd
XML (příklad)	UC3-P1-D1.xml
Potvrzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Verzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení

Datový tok	Data měření (měsíční)
Typ dokumentu	A45
Popis	PDS zasílají do dEDC opravná data měření pro měsíční vyhodnocení . Hodnoty měření jsou vždy za celý den. Soubor obsahuje data za jeden nebo více dní v daném měsíci .
Fáze procesu	UC3 – Zasílání vstupních dat
Otevření zadávání	D+1 11:00 (více viz kap. 6.6)
Uzávěrka zadávání	Do 5. pracovního dne měsíce M+1, 18:00 CET/CEST (více viz kap. 6.6)
Obsah	Časové řady měření pro přípojná místa pro jeden nebo více obchodních dní . Více viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Rozlišení	15-min
Formát	Metering Data Document
XSD	iec62325-451-n-meteringdatadocument_v_1_0_xmldsig.xsd
XML (příklad)	-
Potvrzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Verzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení

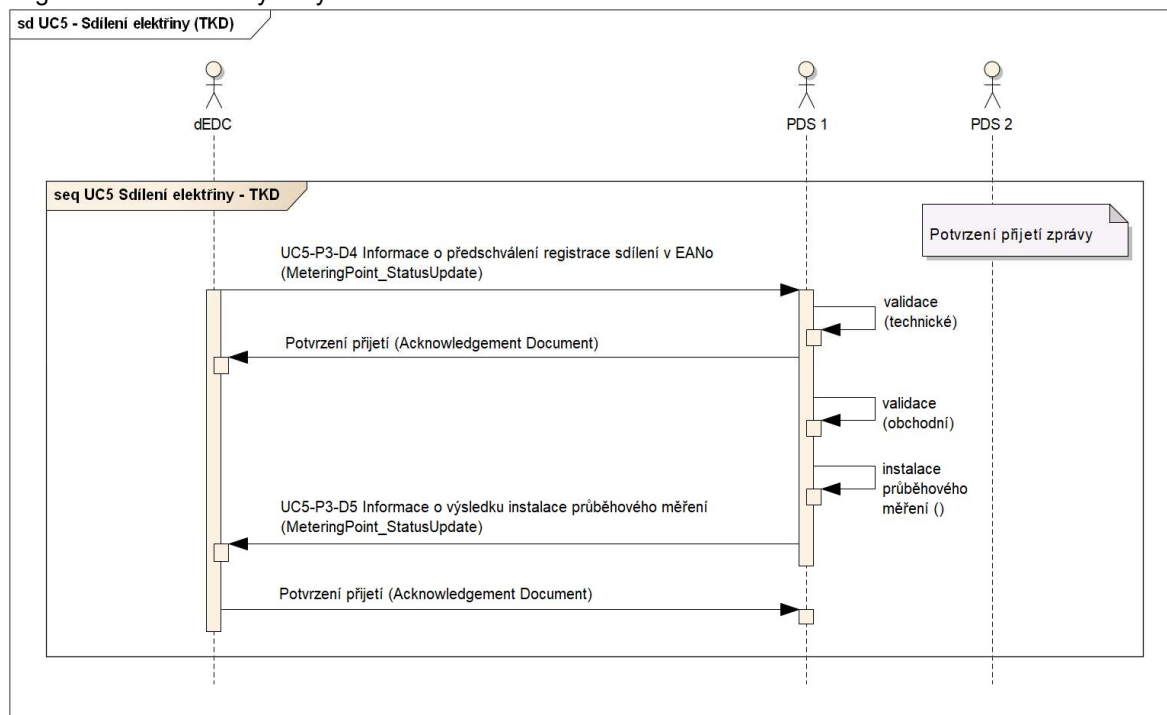
Datový tok	Data měření (opravná)
Typ dokumentu	A45
Popis	PDS mohou zasílat do dEDC opravná data po měsíčním vyhodnocení. Hodnoty měření jsou vždy za celý den. Soubor obsahuje data za jeden nebo více dní .
Fáze procesu	UC3 – Zasílání vstupních dat
Otevření zadávání	Od 5. pracovního dne měsíce M+1, 18:00 CET/CEST (více viz kap. 6.6)
Uzávěrka zadávání	- (více viz kap. 6.6)
Obsah	Časové řady měření pro přípojná místa pro jeden nebo více obchodních dní . Více viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Rozlišení	15-min
Formát	Metering Data Document
XSD	iec62325-451-n-meteringdatadocument_v_1_0_xmldsig.xsd
XML (příklad)	-
Potvrzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Verzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení

6.3.2. Data měření – Potvrzení o přijetí / hlášení o chybě

Datový tok	Data měření – Potvrzení o přijetí / hlášení o chybě
Typ dokumentu	A45 ACK
Popis	dEDC odesílá na PDS
Fáze procesu	UC3 – Zasílání vstupních dat (UC3-P1-D3, UC3-P1-D2)
Otevření zadávání	Okamžitě po příjmu zprávy
Uzávěrka zadávání	Do 15 minut od příjmu zprávy
Obsah	Identifikované chyby na úrovni dokumentu nebo na úrovni časových řad.
Rozlišení	-
Formát	Acknowledgement Document
XSD	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd
XML (příklad)	UC3-P1-D2.xml UC3-P1-D3.xml
Potvrzování	Ne
Verzování	Ne

6.4. Datové toky UC5 – Sdílení elektřiny – instalace průběhového měření

Logické schéma datových výměn:



Obrázek 12 – Datové toky UC5 Sdílení elektřiny (registrace TDK)

6.4.1. Informace o předschválení registrace sdílení v EANO

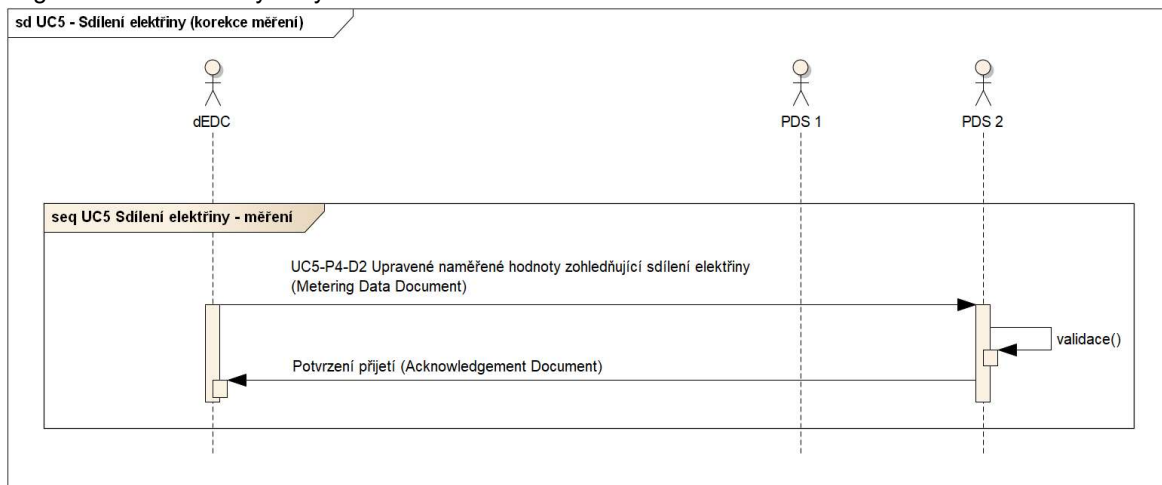
Datový tok	UC5-P3-D4 Informace o předschválení registrace sdílení v EANO
Typ dokumentu	Z04
Popis	Platforma dEDC odesílá na PDS informaci o předschválení registrace sdílení v EANO.
Fáze procesu	Datový tok může být spouštěn v rámci registrace a prověření TKD: <ul style="list-style-type: none"> Ze strany dEDC v rámci procesu „Registrace odběrového EANO do skupiny sdílení elektřiny v dEDC“
Otevření zadávání	-
Uzávěrka zadávání	-
Obsah	Zpráva obsahuje seznam atributů a jejich hodnot.
Rozlišení	Časová platnost s přesností na dny CET/CEST.
Formát	MeteringPoint_StatusUpdate
XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusupdate_v1_0_xmldsig.xsd
XML (příklad)	UC5-P3-D4.xml
Potvrzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Verzování	Ne

6.4.2. Informace o instalaci průběhového měření

Datový tok	UC5-P3-D5 Informace o instalaci průběhového měření
Typ dokumentu	Z05
Popis	PDS odesílá do dEDC informaci o stavu instalace průběhového měření k OPM.
Fáze procesu	Datový tok může být spouštěn v rámci registrace a prověření TKD.
Otevření zadávání	- (více viz kap. 6.6)
Uzávěrka zadávání	- (více viz kap. 6.6)
Obsah	Zpráva obsahuje seznam atributů a jejich hodnot.
Rozlišení	Časová platnost s přesností na dny CET/CEST.
Formát	MeteringPoint_StatusUpdate
XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusupdate_v1_0_xmldsig.xsd
XML (příklad)	UC5-P3-D5.xml
Potvrzování	Ano (Acknowledgement Document)
Verzování	Ne

6.5. Datové toky UC5 – Sdílení elektřiny – upravená data měření

Logické schéma datových výměn:



Obrázek 13 – Datové toky UC5 Sdílení elektřiny (korekce měření)

6.5.1. Upravená data měření zohledňující sdílení elektřiny

Datový tok	UC5-P4-D2 Upravená data měření zohledňující sdílení elektřiny
Typ dokumentu	A48
Popis	<p>dEDC poskytuje aktualizované hodnoty měření po zohlednění sdílení elektřiny na PDS.</p> <p>Předmětem datového toku je zajistit přenos údajů z vypočtených hodnot měření se zohledněním sdílení od dEDC do PDS, a umožnění jejich další předání dotčeným subjektům na trhu.</p> <p>Předávání dat bude prováděno automatizovaně mezi informačním systémem PDS a informačním systémem dEDC. Data se budou přenášet pro všechny EAN PM registrované v dEDC, které se účastní sdílení.</p>
Fáze procesu	UC5 – Sdílení elektřiny
Otevření poskytování dat	<p>Denní: D+1 11:00 CET/CEST</p> <p>Měsíční: D+1 11:00 CET/CEST</p> <p>Opravné: 7. pracovní den měsíce M+1, 12:00 CET/CEST</p>
Uzávěrka	<p>Denní: D+1 14:00</p> <p>Měsíční: Do 7. pracovního dne měsíce M+1, 12:00 CET/CEST</p> <p>Opravné: -</p>
Obsah	<p>Časové řady měření pro přípojná místa s aktualizovanými hodnotami měření pro jeden nebo více obchodních dní.</p> <p>Více viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení</p>
Rozlišení	15-min
Formát	Metering Data Document
XSD	iec62325-451-n-meteringdatadocument_v_1_0_xmldsig.xsd

XML (příklad)	UC3-P4-D2.xml
Potvrzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení
Verzování	Viz kap. 6.6 Datové toky – společná ustanovení

6.5.2. Upravená data měření – Potvrzení o přijetí / hlášení o chybě

Datový tok	Data měření – Potvrzení o přijetí / hlášení o chybě
Typ dokumentu	A48 ACK
Popis	PDS odesílá na dEDC
Fáze procesu	UC5 – Sdílení elektřiny (UC5-P4-D2)
Otevření zadávání	Okamžitě po příjmu zprávy
Uzavěrka zadávání	Do 15 minut od příjmu zprávy
Obsah	Identifikované chyby na úrovni dokumentu nebo na úrovni časových řad.
Rozlišení	-
Formát	Acknowledgement Document
XSD	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd
XML (příklad)	-
Potvrzování	Ne
Verzování	Ne

6.6. Datové toky – společná ustanovení

Systém dEDC je plně vytížen v době zpracování dat pro denní a měsíční vyhodnocení:

- Denní – každý den
 - o od 10:00 CET/CEST
 - o do 11:00 CET/CEST
- Měsíční:
 - o od 5. pracovního dne měsíce M+1, 18:00 CET/CEST
 - o do 6. pracovního dne měsíce M+1, 6:00 CET/CEST

Z důvodu vytížení systému dEDC kromě definovaného otevření/uzavření zadávání v kap. 0

Datové toky je třeba respektovat tyto časy a se systémem dEDC nenavazovat jakoukoli automatickou komunikaci. Bude-li komunikace přesto navázána, systém dEDC zprávy přijme, ale není garantováno, kdy budou zpracovány a kdy bude odesláno potvrzení o jejich příjmu.

6.6.1. Společná ustanovení pro Data měření / Upravená data měření

Datový tok	Data měření / Upravená data měření
Obsah	Doporučená velikost zprávy – 250 „EAN x počet obchodních dní“ (např. 250 EAN x 1 den, 8 EAN x 30 dní) a 3.2 MB. Maximální povolená velikost zprávy 5 MB.
Potvrzování	Ano (Acknowledgement Document) Soubor dat měření může být: <ul style="list-style-type: none"> - Zcela akceptován - Částečně akceptován – Některé časové řady dat měření v souboru byly odmítnuty. Odesílatel následně zasílá opravná data běžným způsobem, ale jen pro ty EAN, pro které byly hodnoty odmítnuty. - Odmítnut – Odesílatel následně zasílá nová data pro všechny odmítnuté EAN. Není-li potvrzeno zpracování do 15 minut, považuje se zpráva za nedoručenou a je třeba po domluvě s obsluhou IT systému dEDC opakovat zaslání nebo aktivovat alternativní scénář doručení záložním kanálem.
Verzování	Data měření dEDC negarantuje pořadí zpracování. Novější data se identifikují pořadím zpracování. Proto jsou-li pro stejný EAN zasílána data 2 zprávami za sebou, je třeba vyčkat na potvrzení nebo odmítnutí první ze zpráv a teprve potom zaslat novou zprávu s novějšími daty. Alternativně zaslat data znovu po domluvě s obsluhou IT systému dEDC i bez doručeného potvrzení nebo zamítnutí. Upravená data měření dEDC odesílá data automaticky po každém denním/měsíčním vyhodnocení, přičemž standardně odešle pro každý EAN hodnoty jen jednou. V případě mimořádných situací je možné, že bude denní/měsíční vyhodnocení spuštěno opakovaně. V tomto případě může systém dEDC odeslat hodnoty vícekrát a dle povahy mimořádné situace buď odešle kompletní sadu dat, nebo jen částečnou. Z důvodu krátkého časového intervalu na denní/měsíční vyhodnocení nebude při odeslání dat hledět na stav potvrzení doručení předchozích dat. Data měření / Upravená data měření V případě datových nekonzistencí (reklamací) bude pro investigaci jejich příčiny využit čas vytvoření XML zdrojovým systémem (součástí XML v elementu createdDateTime).

6.6.2. Společná ustanovení pro Dotaz na prověření TKD u PDS / Informace o předschválení registrace sdílení v EANO

Datový tok	Dotaz na prověření TKD u PDS / Informace o předschválení registrace sdílení v EANO
Potvrzování	Ano (Acknowledgement Document) Acknowledgement je využit pouze pro potvrzení přijetí zprávy. Výsledky obchodních validací nebudou odesílány jako součást Acknowledgementu a případná odmítnutí nebudou systémem dEDC zpracována. Výsledek obchodní validace, tedy odmítnutí vč. důvodu musí být zaslán následnou zprávou (Výsledek prověření dat u PDS / Informace o instalaci průběhového měření).

	Není-li potvrzeno zpracování do 15 minut, považuje se zpráva za nedoručenou a je třeba po domluvě s obsluhou IT systému dEDC opakovat zaslání nebo aktivovat alternativní scénář doručení záložním kanálem.
--	---

Datový tok	Výsledek prověření dat u PDS / Informace o instalaci průběhového měření
Potvrzování	Ano (Acknowledgement Document) Acknowledgement je využit pouze pro potvrzení přijetí zprávy. Není-li potvrzeno zpracování do 15 minut, považuje se zpráva za nedoručenou a je třeba po domluvě s obsluhou IT systému dEDC opakovat zaslání nebo aktivovat alternativní scénář doručení záložním kanálem.

6.7. Chybové kódy

6.7.1. Obecné chybové kódy pro hlavičku

Jedná se o obecné chybové kódy pro hlavičku XML, pro všechny typy dokumentů.

Kód chyby	Název atributu	Text chyby	Popis chyby
Z001	mRID	mRID není unikátní.	Pod tímto mRID je již evidována přijatá zpráva. Toto může být způsobeno chybou na straně odesílatele, že použil stejné mRID (to je pak chyba). Může to být způsobeno opětovným zasláním stejného XML (to může být důsledek zotavení po chybě/odstávce/nedostupnosti jednoho z komunikujících systémů).
Z002	type	Neznámý typ zprávy.	Např. Pro data měření PDS --> EDC (UC3-P1-D1) je vždy očekáván kód A45, pro výsledky EDC --> PDS (UC5-P4-D2) je vždy očekáván kód A48.
Z003	receiver/sender_MarketParticipant.mRID + type	Nedostatečná oprávnění pro daný typ dokumentu.	Příjemce / odesílatel nemá právo na daný typ dokumentu.
Z004	process.processType	Neznámý typ process type.	Např. Pro data měření PDS --> EDC je vždy očekáván kód Z01-03, pro výsledky EDC --> PDS je vždy očekáván kód Z04-06.
Z005	receiver/sender_MarketParticipant.mRID + process.processType	Nedostatečná oprávnění pro daný process type.	Příjemce / odesílatel nemá právo na daný procesní typ.
Z006	createdDateTime	Čas vytvoření zprávy je příliš starý.	Např. Není možné zasílat čas vytvoření XML pro datum a čas před spuštěním systému. Není možné posílat pro denní/měsíční data s příliš starým datem vytvoření XML.
Z007	createdDateTime	Čas vytvoření zprávy je příliš do budoucnosti.	Např. Není možné zasílat čas vytvoření XML pro datum a čas s časem v budoucnosti (lze akceptovat posun časů komunikujících systémů v řádu sekund).
Z008	sender_MarketParticipant.mRID	Neznámý odesílatel.	Např. Pro data měření PDS --> EDC je očekávána identifikace PDS, pro EDC --> PDS je vždy vyžadována identifikace EDC.
Z009	sender_MarketParticipant.marketRole.type	Neznámý typ odesílatele.	Např. Pro data měření PDS --> EDC je vždy očekáván kód A50, pro výsledky EDC --> PDS je vždy očekáván kód A09.

Z010	receiver_MarketParticipant.mRID	Neznámý příjemce.	Např. Pro data měření PDS --> EDC je vždy vyžadována identifikace EDC, pro EDC --> PDS je očekávána identifikace PDS.
Z011	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	Neznámý typ příjemce.	Např. Pro data měření PDS --> EDC je vždy očekáván kód A09, pro výsledky EDC --> PDS je vždy očekáván kód A50.

6.7.2. Chybové kódy pro hlavičku Metering Data Document

Kód chyby	Název atributu	Text chyby	Popis chyby
Z012	period.timeInterval	Časový interval v záhlaví neodpovídá časovým intervalům uvnitř dat.	Časový interval v hlavičce musí být tak široký, aby se do něj vešla všechna předávaná data v XML.
Z013	period.timeInterval	Časový interval v záhlaví nejsou celé CET/CEST dny.	Časový interval v hlavičce musí být celé CET/CEST dny, tedy vždy od půlnoci do půlnoci, a to včetně přechodů letního/zimního času.

6.7.3. Chybové kódy pro Metering Data Document na úrovni časové řady.

Kód chyby	Název atributu	Text chyby	Popis chyby
Z500	Series.mRID	mRID není unikátní	mRID musí být v rámci dokumentu unikátní, aby bylo možné v Acknowledgementu adresovat místo chyby.
Z501	Series.businessType	Neznámý typ business type.	Pro data měření PDS --> EDC je vždy očekáván kód A64, pro data měření EDC -> PDS je očekáván kód A64 nebo A65.
Z502	Series.type	Neznámý typ časové řady.	Je vždy očekávána hodnota 8716867000030.
Z503	Series.curveType	Neznámý typ curve type.	Je vždy očekávána hodnota A01.
A59	Series.marketEvaluationPoint.mRID	EAN není v systému evidován.	Není možné přijmout data pro EAN, který není evidován v systému.
Z506	Series.measurement_Unit.name	Neznámý typ jednotky.	Je vždy očekávána hodnota KWH.
Z507	Series.flowDirection.direction	Neznámý typ flow direction.	Je vždy očekávána hodnota A01 nebo A02
Z509	Series.objectAggregation	Neznámý typ object aggregation.	Je vždy očekávána hodnota A16.

6.7.4. Chybové kódy pro Metering Data Document na úrovni periody.

Kód chyby	Název atributu	Text chyby	Popis chyby
A59	Series.marketEvaluationPoint.mRID + Series.Period.timeInterval	EAN není v systému evidován.	Není možné přijmout data pro EAN, který není evidován v systému.
Z504	sender_MarketParticipant.mRID + Series.marketEvaluationPoint.mRID + Series.Period.timeInterval	Nedostatečná oprávnění na EAN v daném čase.	EAN je registrován na jiného distributora.
Z505	Series.marketEvaluationPoint.mRID + Series.Period.timeInterval	EAN není součástí skupiny sdílení v daném čase.	Není možné přijmout data pro EAN, který není evidován jako aktivní součást skupiny sdílení pro dané časové období.

Z508	Series.flowDirection.direction + Series.Period.timeInterval	Hodnota flow direction neodpovídá typu EAN.	Pro EAND je očekávána hodnota A01, pro EANO je očekávána hodnota A02.
Z510	Series.Period.timeInterval	Data v timeseries poslána za jiné období než přesně 1 CET/CEST den.	Časový interval musí být přesně 1 CET/CEST den, tedy vždy od půlnoci do půlnoci, a to včetně přechodů letního/zimního času.
Z511	Series.Period.Point(.position)	V datech je špatný počet hodnot (96, resp. 92/100 pro přechody letního a zimního času).	Buď je předáno málo nebo příliš mnoho hodnot, nebo jsou nějaké pozice duplikovány.
Z512	Series.Period.Point.quantity	V datech je zaslána záporná hodnota pro dodávkový EAN.	Pro dodávku (výroba) musí být předány pouze kladné hodnoty nebo 0.
Z513	Series.Period.Point.quantity	V datech je zaslána kladná hodnota pro odběrový EAN.	Pro odběr (spotřeba) musí být předány pouze záporné hodnoty nebo 0.
Z514	period.timeInterval	V datech je zaslána příliš vysoká hodnota.	Nelze poslat příliš vysoké hodnoty pro výrobu / spotřebu. Může se např. jednat o chybu v jednotce (KWH).
Z515	period.timeInterval	V datech je zaslána příliš velká přesnost.	Jedná se o chybu v případě zasláných dat s příliš velkou přesností (např. více jak 2 des. místa).

6.7.5. Chybové kódy pro UC2-P3-D3 Výsledek prověření dat u PDS (EAN)

Kód chyby	Text potvrzení / chyby
B31	Informace byla úspěšně ověřena
A59	U distributora není evidován uvedený EAN.
Z101	Na předávacím místě uvedeného EAN není k rozhodnému datu platná smlouva o distribuci.
Z102	Na předávacím místě uvedeného EAN není k rozhodnému datu platná smlouva o připojení.
Z103	Pro uvedený EAN je ve smlouvě o připojení veden jiný zákazník.
Z104	Uvedený EAN na předávacím místě není veden pro výrobu.
Z105	Pro uvedený EAN nebyl nalezen obchodní partner.
Z106	Pro uvedený EAN nebyla nalezena smlouva o připojení pro obchodního partnera.
Z107	Na předávacím místě uvedeného EAN není k rozhodnému datu nainstalováno průběhové měření.
Z108	Na předávacím místě uvedeného EAN není ověřen zdroj.

6.7.6. Chybové kódy pro UC2-P3-D3 Výsledek prověření dat u PDS (HDS)

Kód chyby	Text potvrzení / chyby
B31	Informace byla úspěšně ověřena
A59	U distributora není evidován uvedený ověřovaný EAN.
Z109	U distributora není evidován uvedený referenční EAN.
Z110	Uvedené EANy na předávacím místě nejsou připojeny z jedné pojistkové nebo kabelové skříně

6.7.7. Chybové kódy pro UC5-P3-D5 Informace o instalaci průběhového měření

Kód chyby	Text potvrzení / chyby
B31	Průběhové měření bylo úspěšně instalováno.
A59	U distributora není evidován uvedený EAN.
Z111	Na předávacím místě uvedeného EAN je již osazeno průběhové měření.

Z112	Nebyla uzavřena smlouva o připojení.
Z113	Nebyl umožněn přístup k rozvaděči pro instalaci průběhového měření.
Z114	Předávací místo uvedeného EAN neodpovídá připojovacím podmínkám.
Z115	Zákazník uvedeného EAN nesouhlasí s instalací průběhového měření.
Z116	Zákazník uvedeného EAN nesouhlasí s se zapojením do sdílení elektřiny.
Z117	Předávací místo uvedeného EAN je odpojeno pro neplacení.
Z118	Na předávacím místě uvedeného EAN je evidován neoprávněný odběr.
Z119	Předávací místo uvedeného EAN technologicky neumožňuje instalaci průběhového měření.

6.7.8. Obecný chybový kód

Pozn. jedná se obecný chybový kód definovaný v ENTSO-E Codelist version 90.

Kód chyby	Text potvrzení / chyby
999	<p>Jiný důvod zamítnutí.</p> <p>Je-li tento kód využit, je povinné vyplnit důvod zamítnutí.</p> <p>Kód může být využit pro všechny typy datových toků, které předávají Reason. V případě Acknowledgementu lze využít na libovolné úrovni, ke které se věcně vztahuje.</p>

7. 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.

Tato kapitola obsahuje:

- Seznam schémat (XSD), která mají být použita v obchodním procesu, a verze schémat.

7.1. Obecná pravidla

Automatické datové výměny (API rozhraní) mezi dEDC a informačními systémy PDS probíhají prostřednictvím HTTP protokolu. Zprávy se zasílá v kódování UTF-8.

Data jsou zasílána ve formátu XML a formáty jsou popsány v této kapitole. Následující kapitola 8 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:

- Všechny časové údaje jsou zaslány v ISO-8601 formátu.
- Obchodní den znamená jeden kalendářní den v CET/CEST časové zóně.
- 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).

Pravidla pro zasílání měřených dat:

- Měřená data jsou zasílána v kWh na dvě desetinná místa, v 15minutových profilech.
- Jedno měřicí místo může mít registrován EAND (výroba) a EANO (spotřeba).
- Směr profilů měření se rozlišuje prostřednictvím znaménkové konvence:
 - Kladné hodnoty pro měřicí místo dodávky EAND (výroba).
 - Záporné hodnoty pro měřicí místo odběru EANO (spotřeba).
- U zasílaných profilů měření se rozlišuje, zda byla nebo nebyla využívána distribuční soustava.
- Hodnoty pro jeden EAND/EANO jsou zaslány za celý obchodní den.

Pravidla pro logický datový model XML souborů:

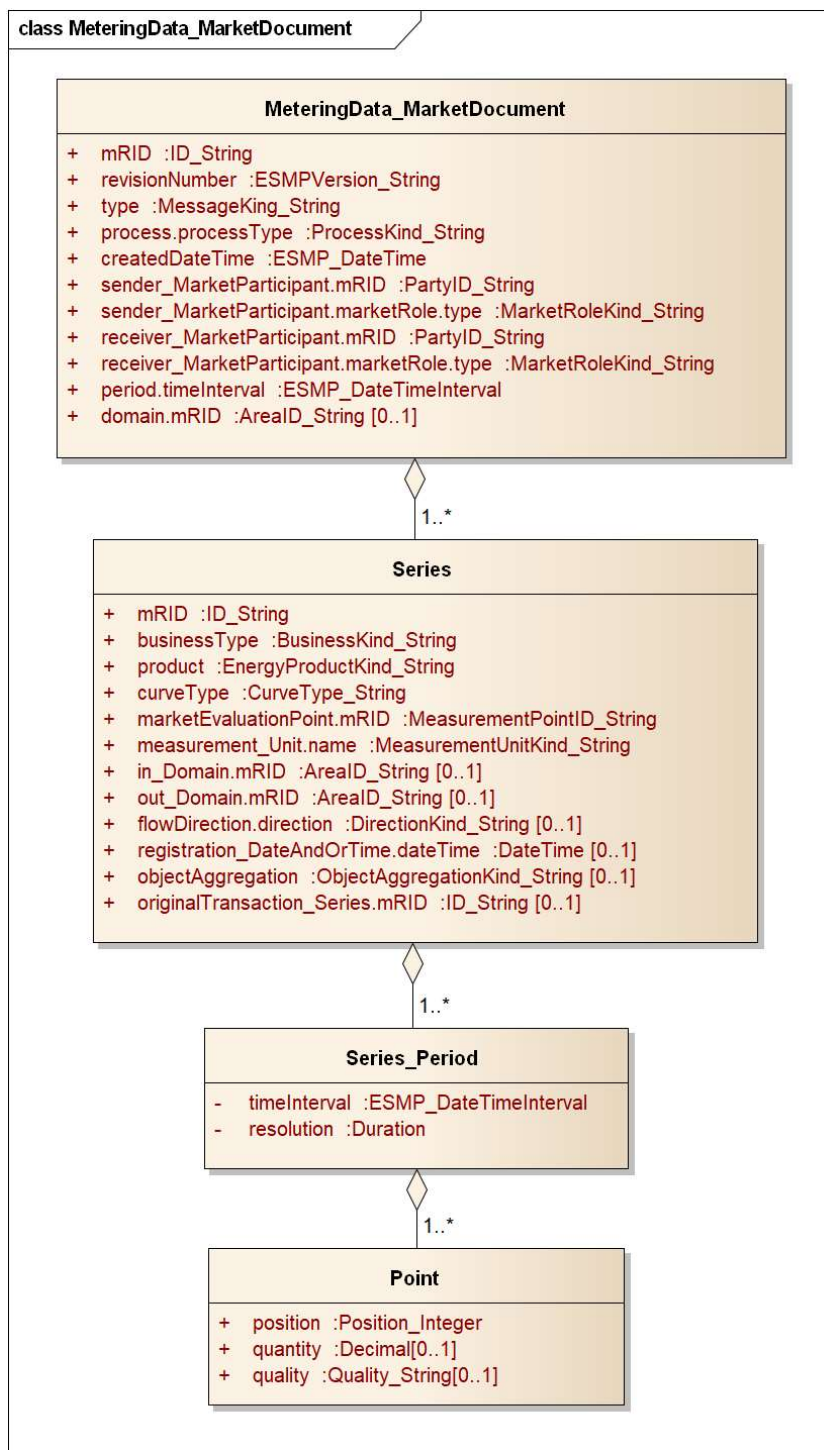
! Pozn. Vysvětlení notace v následujícím popisu: zkratka Mult. znamená četnost výskytu a nabývá typicky těchto hodnot:
! [1..1] = použití elementu je povinné, a je zadán právě jeden
! [0..1] = použití elementu je nepovinné, je zadán maximálně jeden
! [1..*] = použití elementu je povinné, je zadáno 1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

7.2. Metering Data Document

ENTSO-E datový formát MeteringData_MarketDocument je využíván pro přenos měřených a korigovaných měřených dat.

Upozornění: Tato podkapitola obsahuje pouze přehled základní definice XSD schématu. Pro detailní definici modelu formátu měřených dat prosím použijte přiložený ENTSO-E standard **Metering_Data_document_UML_model_and_schema_v1.0** ([LINK](#)).

XSD model ilustruje následující schéma:



Obrázek 14 – MeteringData_MarketDocument XSD model v1.0

Definice atributů dokumentu:

Tabulka 1 – Definice MeteringData_MarketDocument

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	mRID	ID_String	Unikátní ID dokumentu
1	[1..1]	revisionNumber	ESMPVersion_String	Verze
2	[1..1]	type	MessageKind_String	Typ dokumentu
3	[1..1]	process.processType	ProcessKind_String	Obchodní proces
4	[1..1]	createdDateTime	ESMP_DateTime	Časové razítky vytvoření
5	[1..1]	sender_MarketParticipant.mRID	PartyID_String	Vlastník dokumentu
6	[1..1]	sender_MarketParticipant.marketRole.type	MarketRoleKind_String	Obchodní role vlastníka
7	[1..1]	receiver_MarketParticipant.mRID	PartyID_String	Příjemce dokumentu
8	[1..1]	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	MarketRoleKind_String	Obchodní role příjemce
9	[1..1]	period.timeInterval	ESMP_DateTimeInterval	Časový interval dokumentu
10	[0..1]	domain.mRID	AreaID_String	Doména
11	[1..*]	Series	Series	Časová řada s daty

Tabulka 2 – Definice složeného atributu model::Series

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	mRID	ID_String	Unikátní ID časové řady
1	[1..1]	businessType	BusinessKind_String	Typ časové řady
2	[1..1]	Type	MessageKind_String	Typ produktu
3	[1..1]	curveType	CurveType_String	Typ křivky
4	[1..1]	marketEvaluationPoint.mRID	MeasurementPointID_String	ID měřicího místa
5	[1..1]	Measurement_Unit.name	MeasurementUnitKind_String	Kód měřicího místa
6	[0..1]	in_Domain	AreaID_String	Doména (příchozí)
7	[0..1]	out_Domain	AreaID_String	Doména (odchozí)
8	[0..1]	flowDirection.direction	DirectionKind_String	Směr
9	[0..1]	registration_DateAndOrTime.dateTime	DateTime	Čas registrace
10	[0..1]	objectAggregation	ObjectAggregationKind_String	Čas registrace
11	[0..1]	originalTransaction_Series.mRID	ID_String	Originální ID časové řady
12	[1..*]	Series_Period	SeriesPeriod	Interval a rozlišení

Tabulka 3 – Definice složeného atributu model::Series_Period

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	timeInterval	ESMP_DateTimeInterval	Začátek a konec intervalu
1	[1..1]	resolution	Duration	Jednotka rozlišení
2	[1..*]	Point	Point	Jeden bod / hodnota řady

Tabulka 4 – Definice složeného atributu model::Point

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	position	Position_Integer	Pořadí v sekvenci
1	[0..1]	quantity	Decimal	Hodnota
2	[0..1]	quality	Quality_String	Kvalita dat

7.3. Metering Point Status Request

Datový formát **MeteringPoint_StatusRequest** je XML soubor navržený pro účely dEDC. Je používán pro zasílání žádost ze strany dEDC na PDS ohledně:

- prověření registrace měřicího bodu,
- prověření registrace skupiny měřících bodů za jednou HDS

XSD Model:



Obrázek 15 – MeteringPoint_StatusRequest XSD model

Následující tabulky definují všechny atributy XSD:

Tabulka 5 – Atributy XSD MeteringPoint_StatusRequest

	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	[0..*]	MeteringPointComponent	MeteringPointComponent	Hodnota EAN k prověření a jeho atributy.
8	[0..1]	MeteringPointsGroup	MeteringPointsGroup	Skupina EAN k prověření.
9	[0..1]	Reason	Reason	Možnost vložit doplňující informaci.

Tabulka 6 – Definice složeného atributu model::MeteringPointComponent

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	meteringPoint.mRID	MeasurementPointID_String	EAN kód měřicího místa OPM k prověření. EAND nebo EANO.
1	[0..1]	validity.timeInterval	ESMP_DateTimeInterval	Časový interval platnosti v UTC ve formátu YYYY-MM-DDThh:00Z/YYYY-MM-DDThh:00
2	[0..1]	clientLegalForm	AttributeValue_String	Právní forma osoby (právnícká / soukromá)
3	[0..1]	clientLegalID	AttributeValue_String	IČO pro právnické osoby a pro fyzické osoby podnikající
4	[0..1]	clientCategory	AttributeValue_String	Typ fyzické osoby
5	[0..1]	clientGivenName	AttributeValue_String	Jméno fyzické osoby
6	[0..1]	clientSurname	AttributeValue_String	Příjmení fyzické osoby
7	[0..1]	clientBirthDay	ESMP_DateTime	Datum narození fyzické osoby ve formátu YYYY-MM-DD
8	[0..1]	clientEmail	AttributeValue_String	Emailová adresa fyzické osoby
9	[0..1]	clientPhone	AttributeValue_String	Telefonní číslo fyzické osoby
10	[0..1]	clientDataBox	AttributeValue_String	Kód datové schránky
11	[0..1]	addressState	AttributeValue_String	Bydliště fyzické osoby: stát
12	[0..1]	addressDistrict	AttributeValue_String	Bydliště fyzické osoby: okres
13	[0..1]	addressMunicipality	AttributeValue_String	Bydliště fyzické osoby: obec
14	[0..1]	addressPostal	AttributeValue_String	Bydliště fyzické osoby: PSČ
15	[0..1]	addressStreet	AttributeValue_String	Bydliště fyzické osoby: ulice
16	[0..1]	addressStreetNumber	AttributeValue_String	Bydliště fyzické osoby: domovní číslo
17	[0..1]	addressStreetNumberType	AttributeValue_String	Bydliště fyzické osoby: typ domovního čísla
18	[0..1]	addressOrientNumber	AttributeValue_String	Bydliště fyzické osoby: orientační číslo

Tabulka 7 – Definice složeného atributu model::MeteringPointsGroup

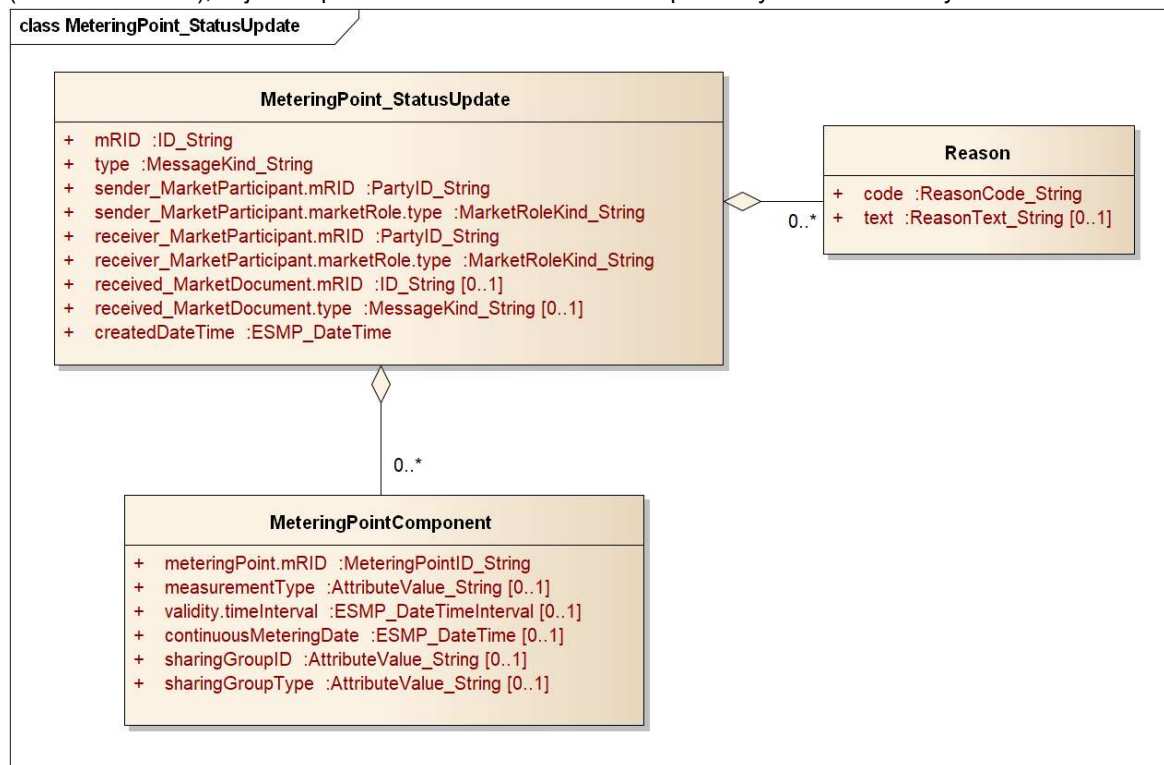
	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..*]	meteringPoint.mRID	MeasurementPointID_String	EAN kód měřicího místa OPM k prověření. Je očekáván seznam 2 a více EAN.

Tabulka 8 – Definice složeného atributu model::Reason

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	code	ReasonCode_String	Kód zprávy
1	[0..1]	text	ReasonText_String	Text zprávy

7.4. Metering Point Status Update

Datový formát MeteringPoint_StatusUpdate je definovaný pro účely dEDC a vychází ze zavedených standardů ENTSO-E CIM. Dokument v dEDC slouží k datovým výměnám technických kmenových dat (referenčních dat), zejména pro zaslání stavu aktualizace a příslušných aktualizovaných hodnot.



Obrázek 16 – MeteringPoint_StatusUpdate XSD model v1.0

Následující tabulky definují všechny atributy XSD:

Tabulka 9 – Atributy XSD MeteringPoint_StatusUpdate

	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	[0..1]	received_MarketDocument.mRID	ID_String	ID původního požadavku na aktualizaci
7	[0..1]	received_MarketDocument.revisionNumber	ESMPVersion_String	verze původního požadavku
8	[0..1]	received_MarketDocument.type	MessageKind_String	typ původního požadavku
9	[1..1]	createdDateTime	ESMP_DateTimeInterval	Časové razítko
10	[0..*]	MeteteringPointComponent	MeteringPointComponent	Atributy měřicího místa a hodnoty
11	[0..1]	Reason	Reason	Výsledek / problém

Tabulka 10 – Definice složeného atributu model::MeteringPointComponent

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	meteringPoint.mRID	MeteringPointID_String	ID měřicího místa.
1	[0..1]	measurementType	AttributeValue_String	Typ měření
2	[0..1]	validity.timeInterval	ESMP_DateTimeInterval	Začátek a konec intervalu platnosti.
3	[0..1]	continuousMeteringDate	ESMP_DateTime	Datum žádosti o instalaci průběhového měření.
4	[0..1]	sharingGroupID	AttributeValue_String	ID skupiny sdílení.
5	[0..1]	sharingGroupType	AttributeValue_String	Typ skupiny sdílení.

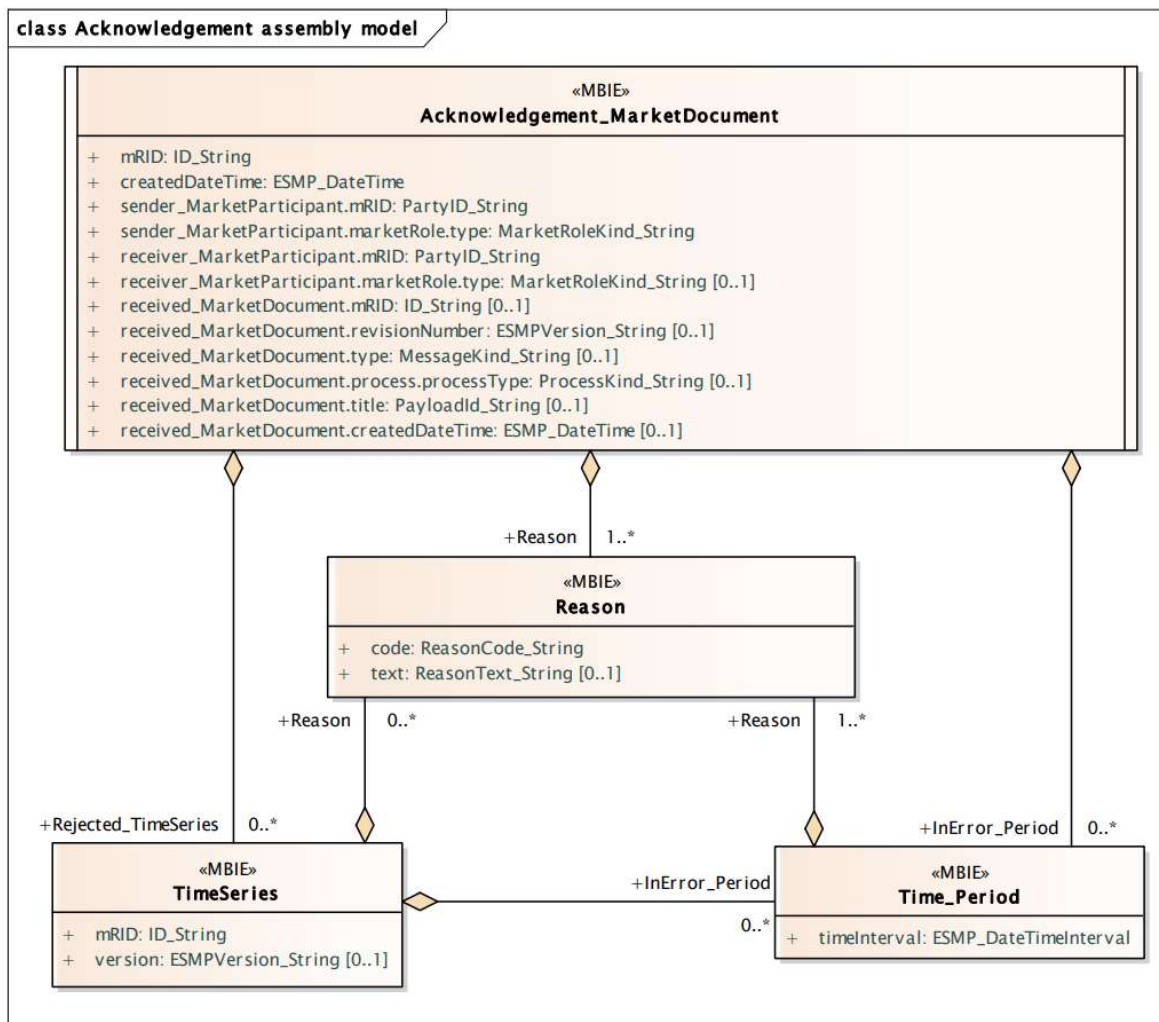
Tabulka 11 - Definice složeného atributu model::Reason

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

7.5. 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.

Upozornění: Pro detailní definici modelu formátu prosím použijte přiložený ENTSO-E standard **Acknowledgement_document_uml_model_and_schema_v1.1** ([LINK](#)).



Obrázek 17 – Acknowledgement_MarketDocument XSD model v8.1

Následující tabulky 11-14 definují všechny atributy XSD:

Tabulka 12 – Atributy XSD Acknowledgement_MarketDocument

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	mRID	ID_String	Unikátní ID dokumentu
1	[1..1]	createdDateTime	ESMP_DateTime	Časové razítko
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	[0..1]	received_MarketDocument.mRID	ID_String	ID potvrzovaného dokumentu
7	[0..1]	received_MarketDocument.revisionNumber	ESMPVersion_String	Verze potvrzovaného dokumentu
8	[0..1]	received_MarketDocument.type	MessageKind_String	Typ potvrzovaného dokumentu

9	[0..1]	received_MarketDocument.process.processType	ProcessKind_String	Proces potvrzovaného dokumentu
10	[0..1]	received_MarketDocument.title	PayloadId_String	Název potvrzovaného dokumentu
11	[1..1]	received_MarketDocument.createdDateTime	ESMP_DateTimeInterval	Časové razítko původní zprávy
12	[0..*]	TimeSeries	TimeSeries	Odmítnuté časové řady
13	[0..*]	Reason	Reason	Výsledek / problém

Tabulka 13 – Definice složeného atributu model::TimeSeries

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	mRID	ID_String	ID odmítnuté časové řady
1	[0..1]	version	ESMPVersion_String	Verze odmítnuté časové řady
2	[0..*]	Time_Period	ESMP_DateTimeInterval	Časový interval
3	[0..*]	Reason	Reason	Problém na úrovni časové řady

Tabulka 14 – Definice složeného atributu model::Time_Period

	Mult.	Název atributu	Typ atributu	Popis
0	[1..1]	timeInterval	ESMP_DateTimeInterval	Začátek a konec intervalu platnosti
1	[0..*]	Reason	Reason	Problém na úrovni intervalu

Tabulka 15 – Definice složeného atributu model::Reason

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

8. 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 dEDC.

8.1. Obecná pravidla

Pokud není definováno jinak, pro každou elektronickou výměnu dat ve formátech definovaných v tomto dokumentu by měl být vytvořen potvrzovací dokument Acknowledgement Document definovaný v IEC 62325-451-1, který buď akceptuje celý přijatý dokument, nebo jej zcela odmítne.

Obchodní proces popsany v této kapitole bude prováděn samostatně pro každý obchodní den v CET/CEST. Časové údaje v souborech jsou vždy ve formátu UTC.

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

Platforma dEDC bude v rámci technických možností ověřovat, zda přijaté soubory odpovídají obchodním pravidlům a povoleným kombinacím atributů, jak je formuluje tato implementační příručka. Jakékoli zaslání souborů, které neprojde takovým ověřením, bude platformou odmítnuto.

8.2. Pravidla generování Metering Data Document

Přehled hodnot elementů **MeteringData_MarketDocument** pro datové toky měření:

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC3-P1-D1 Přijem dat měření (periodická)	Vyplnění pro UC3-P1-D1 Přijem dat měření (aktualizace)	Vyplnění pro UC5-P4-D2 Upravené naměřené hodnoty
0	mRID	Unikátní ID dokumentu	Povinné	Povinné	Povinné
1	revisionNumber	Verze 1. Element se nepoužívá.	1	1	Verze přepočtu
2	type	A45 = Data měření A48 = Data měření validovaná a korigovaná od dEDC	A45	A45	A48
3	process.processType	Z01 = Ex-post denní Z02 = Měsíční Z03 = Opravná pro reklamační proces Z04 = Měřená data zohledňující sdílení – denní Z05 = Měřená data zohledňující sdílení – měsíční Z06 = Měřená data zohledňující sdílení - opravná	Z01	Z02 – měsíční Z03 – opravná	Z04 – denní Z05 – měsíční Z06 - opravná
4	createdDateTime	Časové razítko ve formátu YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Povinné	Povinné	Povinné
5	sender_MarketParticipant.mRID	EAN kód odesílatele zprávy. Coding Scheme = A10	EAN kód PDS.	EAN kód PDS.	EAN provozovatele dEDC
6	sender_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A50	A50	A09
7	receiver_MarketParticipant.mRID	EAN kód příjemce zprávy Coding Scheme = A10	EAN provozovatele dEDC	EAN provozovatel e dEDC	EAN kód PDS.
8	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A09	A09	A50
9	period.timeInterval	Časové období v ISO 8601 UTC formátu: <start>YYYY-MM-DDTHH:MMZ</start> <end>YYYY-MM-DDTHH:MMZ</end>	Povinné. Jeden obchodní den CET/CEST v UTC.	Povinné. Období s opravnými daty. Jeden nebo více obchodních dní.	Povinné. Jeden obchodní den CET/CEST v UTC pro denní a jeden nebo více obchodních dní pro měsíční/opravná
10	domain.mRID	Není využíván	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nevyužívá se
11	Series	Jedna a více časových řad s daty. Jedna časová řada pro 1 PM.	Povinné	Povinné	Povinné

Hodnoty časových čas pro složený element **Series**:

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC3-P1-D1 Příjem dat měření (periodická):	Vyplnění pro UC3-P1-D1 Příjem dat měření (opravné):	Vyplnění pro UC5-P4-D2 Upravené naměřené hodnoty
0	mRID	Unikátní ID časové řady v rámci dokumentu	Povinné	Povinné	Povinné
1	businessType	A64= Metered measurement data. Měření zohledňující sdílení relevantní pro silovou elektřinu/odchylky. A65 = Accounting Point Relevant metered data. Měření zohledňující sdílení relevantní pro vyúčtování služby distribuční soustavy.	Povinné	Povinné	Povinné
2	type	8716867000030 = Active energy	Povinné	Povinné	Povinné
3	curveType	A01 = Sequential Fixed Block	Povinné	Povinné	Povinné
4	marketEvaluationPoint.mRID	EAN18 měřicího místa. EANO odběr, EAND dodávka. Coding Scheme = A10	Povinné	Povinné	Povinné
5	measurement_Unit.name	KWH = Kilowat hodina, množství elektrické energie spotřebované za jednu hodinu.	Povinné	Povinné	Povinné
6	in_Domain	Vstupní oblast.	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nevyužívá se
7	out_Domain	Výstupní oblast.	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nevyužívá se
8	flowDirection.direction	Reprezentuje profil. A01 = UP, použití pro dodávky v měřícím místě EAND. A02 = DOWN, použití pro odběry v měřícím místě EANO.	Povinné	Povinné	Povinné
9	registration_DateAndOrTime.dateTime	Datum a čas registrace	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nevyužívá se
10	objectAggregation	A16 = Exchange point	Povinné	Povinné	Povinné
11	originalTransaction_Series.mRID	ID původní časové řady.	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nevyužívá se
12	Series_Period	Jeden nebo více časových intervalů.	Povinné	Povinné	Povinné

Hodnoty pro složený element **Series_Period**:

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC3-P1-D1 Příjem dat měření (periodická):	Vyplnění pro UC3-P1-D1 Příjem dat měření (opravné):	Vyplnění pro UC5-P4-D2 Upravené naměřené hodnoty
0	timeInterval	Time interval v ISO 8601 UTC formátu <start>YYYY-MM-DDTHH:MMZ</start> <end>YYYY-MM-DDTHH:MMZ</end>	Jeden obchodní den CET/CEST	Jeden obchodní den CET/CEST	Jeden obchodní den CET/CEST
1	resolution	PT15M = čtvrhodinové rozlišení	Povinné	Povinné	Povinné
2	Point	Hodnoty časové řady	Povinné	Povinné	Povinné

Hodnoty pro složený element **Point**:

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC3-P1-D1 Příjem dat měření (periodická):	Vyplnění pro UC3-P1-D1 Příjem dat měření (opravné):	Vyplnění pro UC5-P4-D2 Upravené naměřené hodnoty
0	position	Pořadové číslo hodnoty v sekvenci. 96 hodnot. 92/100 hodnot pro dny s přechodem času (letní, zimní).	Jeden obchodní den CET/CEST	Jeden obchodní den CET/CEST	Jeden obchodní den CET/CEST

1	quantity	Hodnota jako desetinné číslo. Dvě desetinná místa. Znaménková konvence: - Kladné hodnoty pro měřící místo dodávky EANd (výroba). - Záporné hodnoty pro měřící místo odběru EANO (spotřeba).	Povinné	Povinné	Povinné
2	quality	Indikace kvality poskytovaných dat. Z46 = Platná hodnota Z99 = Náhradní platná hodnota Z66 = Náhradní dočasná hodnota	Povinné. Z46, Z99 nebo Z66	Povinné. Z46, Z99 nebo Z66	Povinné. Z46, Z99 nebo Z66

Příklad XML souboru pro UC3-P1-D1 Příjem dat měření:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
- <MeteringData_MarketDocument xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-n:meteringdatadocument:1:0">
  <mRID>99F4316D4C1BB6BAC057ACEF80A5</mRID>
  <revisionNumber>1</revisionNumber>
  <type>A45</type>
  <process.processType>Z01</process.processType>
  <createdDateTime>2022-12-02T08:00:00Z</createdDateTime>
  <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">8591824071502</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A50</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">00000000000000</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A09</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <period.timeInterval>
    <start>2023-12-05T23:00Z</start>
    <end>2023-12-06T23:00Z</end>
  </period.timeInterval>
  <Series>
    <mRID>1BB6BAC057ACEF8</mRID>
    <businessType>A64</businessType>
    <product>8716867000030</product>
    <curveType>A01</curveType>
    <marketEvaluationPoint.mRID codingScheme="A10">8591824090000000015</marketEvaluationPoint.mRID>
    <measurement_Unit.name>KWH</measurement_Unit.name>
    <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
    <objectAggregation>A16</objectAggregation>
  </Series>
  <Period>
    <timeInterval>
      <start>2023-12-05T23:00Z</start>
      <end>2023-12-06T23:00Z</end>
    </timeInterval>
    <resolution>PT15M</resolution>
    <Point>
      <position>1</position>
      <quantity>10.02</quantity>
      <quality>Z46</quality>
    </Point>
    <Point>
      <position>2</position>
      <quantity>10.85</quantity>
      <quality>Z46</quality>
    </Point>
    <Point>
      <position>3</position>
      <quantity>10.00</quantity>
      <quality>Z46</quality>
    </Point>
    <Point>
      <position>4</position>
      <quantity>10.00</quantity>
      <quality>Z46</quality>
    </Point>
  </Period>
  ...
</MeteringData_MarketDocument>
```

```
- <Point>
  <position>94</position>
  <quantity>10.00</quantity>
  <quality>Z46</quality>
</Point>
- <Point>
  <position>95</position>
  <quantity>10.00</quantity>
  <quality>Z46</quality>
</Point>
- <Point>
  <position>96</position>
  <quantity>10.00</quantity>
  <quality>Z46</quality>
</Point>
</Period>
</Series>
</MeteringData_MarketDocument>
```

8.3. Pravidla generování Metering Point Status Request

Přehled hodnot elementů **MeteringPoint_StatusRequest** pro datové toky TKD, kdy je zasílána žádost na PDS o prověření registrace měřicího místa (míst):

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC2-P3-D1 Dotaz na prověření TKD u PDS (EAN)	Vyplnění pro UC2-P3-D1 Dotaz na prověření TKD u PDS (HDS)
0	mRID	Unikátní ID dokumentu	Povinné	Povinné
1	type	Z01 = Žádost o ověření přiřazení EAN Z02 = Žádost o ověření umístění EANů za vybranou HDS	Z01	Z02
2	sender_MarketParticipant.mRID	EAN kód odesílatele zprávy. Coding Scheme = A10	EAN provozovatele dEDC.	EAN provozovatele dEDC.
3	sender_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A09	A09
4	receiver_MarketParticipant.mRID	EAN kód příjemce zprávy Coding Scheme = A10	EAN PDS	EAN PDS
5	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A50	A50
6	createdDateTime	Časové razítko ve formátu YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Povinné	Povinné
7	MeteringPointComponent	Hodnota EAN k prověření a jeho atributy. Formát umožňuje přenos více EAN, ale je očekáváno, že bude zasíláno k prověření vždy jen jeden EAN.	Povinné	Nevyužívá se
8	MeteringPointsGroup	Skupina EAN k prověření, zda jsou všechny instalovány za jednou HDS. Jedna žádost může obsahovat buď žádost o prověření EAN nebo žádost o prověření skupiny EAN (nelze kombinovat v jedné zprávě).	Nevyužívá se	Povinné

Hodnoty pro složený element **MeteringPointComponent**:

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC2-P3-D1 Dotaz na prověření TKD u PDS (EAN)	Vyplnění pro UC2-P3-D1 Dotaz na prověření TKD u PDS (HDS)
0	meteringPoint.mRID	EAN kód měřicího místa OPM k prověření. EANd nebo EANO.	Povinné.	Nevyužívá se
1	validity.timeInterval	Časový interval platnosti v UTC ve formátu YYYY-MM-DDThh:00Z/YYYY-MM-DDhh:00	Povinné.	Nevyužívá se

2	clientLegalForm	Právní forma osoby (právníká / soukromá)	Povinné.	Nevyužívá se
3	clientLegalID	IČ pro právnické osoby a soukromé osoby podnikající	Technicky nepovinné (XSD). Využito pro: Právnické osoby (Povinné). Soukromé osoby – podnikatel (Povinné).	Nevyužívá se
4	clientCategory	Typ fyzické osoby (domácnost / podnikatel)	Technicky nepovinné (XSD). Využito pro: Soukromé osoby (Povinné).	Nevyužívá se
5	clientGivenName	Jméno fyzické osoby	Technicky nepovinné (XSD). Využito pro: Soukromé osoby (Povinné).	Nevyužívá se
6	clientSurname	Příjmení fyzické osoby	Technicky nepovinné (XSD). Využito pro: Soukromé osoby (Povinné).	Nevyužívá se
7	clientBirthday	Datum narození fyzické osoby ve formátu YYYY-MM-DD	Technicky nepovinné (XSD). Využito pro: Soukromé osoby (Povinné).	Nevyužívá se
8	clientEmail	Emailová adresa fyzické osoby	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby.	Nevyužívá se
9	clientPhone	Telefonní číslo fyzické osoby	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby.	Nevyužívá se
10	clientDataBox	Kód datové schránky	Technicky nepovinné (XSD). Využito pro: Právnické osoby (Povinné). Soukromé osoby (Nepovinné)	Nevyužívá se
11	addressState	Bydliště fyzické osoby: stát	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby	Nevyužívá se
12	addressDistrict	Bydliště fyzické osoby: okres	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby.	Nevyužívá se
13	addressMunicipality	Bydliště fyzické osoby: obec	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby	Nevyužívá se
14	addressPostal	Bydliště fyzické osoby: PSČ	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby	Nevyužívá se
15	addressStreet	Bydliště fyzické osoby: ulice	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby	Nevyužívá se
16	addressStreetNumber	Bydliště fyzické osoby: domovní číslo	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby	Nevyužívá se
17	addressStreetNumberType	Bydliště fyzické osoby: typ domovního čísla	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby.	Nevyužívá se
18	addressOrientNumber	Bydliště fyzické osoby: orientační číslo	Nepovinné. Využito pro: Soukromé osoby	Nevyužívá se

Hodnoty pro složený element **MeteringPointsGroup**:

	Název atributu	Hodnoty	Vyplnění pro UC2-P3-D1 Dotaz na prověření TKD u PDS (EAN)	Vyplnění pro UC2-P3-D1 Dotaz na prověření TKD u PDS (HDS)
0	meteringPoint.mRID	<p>EAN kód měřicího místa OPM k prověření. Je očekáván seznam 2 a více EAN.</p> <p>Pozn. Formát zprávy (i ukázka XML) umožňuje zaslání více než 2 EANů k porovnání. V implementaci dEDC předpokládáme, že budeme vždy zasílat pouze 2 EAN k porovnání. Kdyby v rámci procesů dEDC nastala situace, že je třeba porovnat více EANů než 2, vybereme jeden a vůči němu odešleme pro každý další prověřovaný EAN samostatný dotaz.</p>	Nevyužívá se	Povinné

Příklad XML souboru pro UC2-P3-D1 Dotaz na prověření TKD u PDS (EAN – soukromá osoba):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <MeteringPoint_StatusRequest xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-5:meteringpointstatusrequest:1:0">
  <mRID>05F4316D4C1BB6BAC057ACEF8093</mRID>
  <type>Z01</type>
  <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">10XCZ-EDCOP----9</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">27XPRE-----L</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A50</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <createdDateTime>2023-11-01T15:43:03Z</createdDateTime>
- <MeteringPointComponent>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">859182409000000015</meteringPoint.mRID>
  - <validity.timeInterval>
    <start>2023-10-07T03:00Z</start>
    <end>2024-10-07T03:15Z</end>
  </validity.timeInterval>
  <clientLegalForm>fyzická osoba</clientLegalForm>
  <clientCategory>domácnost</clientCategory>
  <clientGivenName>Jan</clientGivenName>
  <clientSurname>Novák</clientSurname>
  <clientBirthday>2023-10-07</clientBirthday>
  <clientEmail>jan.novak@email.eu</clientEmail>
  <clientPhone>+420765123456</clientPhone>
  <clientDataBox>8h4xsfd</clientDataBox>
  <addressState>Česká republika</addressState>
  <addressDistrict>Klatovy</addressDistrict>
  <addressMunicipality>Zavlekov</addressMunicipality>
  <addressPostal>34142</addressPostal>
  <addressStreet>Krátká</addressStreet>
  <addressStreetNumber>948</addressStreetNumber>
  <addressStreetNumberType>popisné</addressStreetNumberType>
  <addressOrientNumber>80</addressOrientNumber>
  </MeteringPointComponent>
</MeteringPoint_StatusRequest>
```

Příklad XML souboru pro UC2-P3-D1 Dotaz na prověření TKD u PDS (skupina EAN za jednou HDS):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <MeteringPoint_StatusRequest xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-5:meteringpointstatusrequest:1:0">
  <mRID>55F4316D4C1BB6BAC057ACEF0000</mRID>
  <type>Z02</type>
  <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">10XCZ-EDCOP-----9</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">27XPRES-----L</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A50</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <createdDateTime>2023-12-01T17:13:05Z</createdDateTime>
- <MeteringPointsGroup>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">444442409000000110</meteringPoint.mRID>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">488842409000000111</meteringPoint.mRID>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">477742409000000112</meteringPoint.mRID>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">466642409000000113</meteringPoint.mRID>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">555442409000000114</meteringPoint.mRID>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">555442409000000115</meteringPoint.mRID>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">444466409000000116</meteringPoint.mRID>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">114442409000000117</meteringPoint.mRID>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">114442409000000118</meteringPoint.mRID>
</MeteringPointsGroup>
</MeteringPoint_StatusRequest>
```

8.4. Pravidla generování Metering Point Status Update

Přehled hodnot elementů **MeteringPoint_StatusUpdate** pro datové toky aktualizace stavu TKD:

	Název atributu	Hodnota	Vyplnění pro UC2-P3-D3 Výsledek prověření dat u PDS	Vyplnění pro UC5-P3-D4 Informace o předschválení sdílení v EANo	Vyplnění pro UC5-P3-D5 Informace o instalaci průběhového měření
0	mRID	Unikátní ID dokumentu	Povinné	Povinné	Povinné
1	type	Typ dokumentu Z03 = notifikace o výsledku prověření Z04 = informace o předschválení sdílení Z05 = informace o instalaci průběhového měření	Z03	Z04	Z05
2	sender_MarketParticipant.mRID	EAN kód odesílatele zprávy. Coding Scheme = A10	EAN PDS	EAN provozovatele dEDC	EAN PDS
3	sender_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A50	A09	A50
4	receiver_MarketParticipant.mRID	EAN kód příjemce zprávy Coding Scheme = A10	EAN provozovatele dEDC	EAN PDS	EAN provozovatele dEDC
5	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A09	A50	A09
6	received_MarketDocument.mRID	ID dokumentu původního požadavku na aktualizaci TDK / dotazu na stav	Povinné	Nevyužívá se	Povinné
7	received_MarketDocument.type	Typ původního požadavku	Povinné	Nevyužívá se	Povinné
8	createdDateTime	Časové razítko ve formátu YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Povinné	Povinné	Povinné
9	MeteringPointComponent	Atributy měřicího místa a jejich hodnoty	Povinné	Povinné	Povinné
10	Reason	Informace o výsledku zpracování žádosti.	Povinné	Nevyužívá se	Povinné

Hodnoty pro složený element **MeteringPointComponent**:

	Název atributu	Typ atributu	Vyplnění pro UC2-P3-D3 Výsledek prověření dat u PDS	Vyplnění pro UC5-P3-D4 Informace o předschválení sdílení v EANO	Vyplnění pro UC5-P3-D5 Informace o instalaci průběhového měření
0	meteringPoint.mRID	EAN kód daného OPM (EANd, EANO) pro který je zasílá výsledek prověření nebo aktualizace.	Povinné. Identifikace EAN, ke kterému se vztahuje výsledek potvrzení.	Povinné. Obsahuje identifikaci EANO, pro které je sdílení předschváleno.	Povinné. Obsahuje identifikaci EANO, ke kterému se váže oznámení o instalaci průběhového měření.
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	Nevyužívá se	Nepovinné. Vyplněno v případě, že bylo instalováno průběhové měření.
2	validity.timeInterval	Časový interval platnosti v UTC ve formátu YYYY-MM-DDThh:00Z/YYYY-MM-DDhh:00Z	Povinné. Časový interval platnosti EANO.	Nevyužívá se	Povinné. Časový interval platnosti EANO.
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	Povinné	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	Povinné	Nevyužívá se
5	sharingGroupID	Identifikace SSE	Nevyužívá se	Povinné	Nevyužívá se

Hodnoty pro složený element **Reason**:

	Název atributu	Hodnota	Vyplnění pro UC2-P3-D3 Výsledek prověření dat u PDS	Vyplnění pro UC5-P3-D4 Informace o předschválení sdílení v EANO	Vyplnění pro UC5-P3-D5 Informace o instalaci průběhového měření
0	code	Kód výsledku zpracování.	Povinné. Kód výsledku zpracování viz kap. 0 a 6.7.6	Nevyužívá se	Povinné. Kód výsledku zpracování viz kap. 6.7.7
1	text	Popis stavu / chyby.	Povinné	Nevyužívá se	Povinné

Příklad XML souboru pro UC2-P3-D3 Výsledek prověření dat u PDS:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <MeteringPoint_StatusUpdate xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-5:meteringpointstatusupdate:1:0">
  <mRID>12F4316D4C1BB6BAC057ACEF80A5</mRID>
  <type>Z03</type>
  <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">27XCEZ-INTRA---M</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A50</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">10XCZ-EDCOP----9</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A09</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <received_MarketDocument.mRID>12F4316D4C1BB6BAC057ACEF80A5</received_MarketDocument.mRID>
  <received_MarketDocument.type>Z01</received_MarketDocument.type>
  <createdDateTime>2023-11-01T15:45:03Z</createdDateTime>
- <MeteringPointComponent>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">777782409000000015</meteringPoint.mRID>
  - <validity.timeInterval>
    <start>2023-10-07T03:00Z</start>
    <end>2023-10-09T13:15Z</end>
  </validity.timeInterval>
</MeteringPointComponent>
- <Reason>
  <code>B31</code>
  <text>Information successfully verified.</text>
</Reason>
</MeteringPoint_StatusUpdate>
```

Příklad XML souboru pro UC5-P3-D4 Informace o předschválení sdílení:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <MeteringPoint_StatusUpdate xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-5:meteringpointstatusupdate:1:0">
  <mRID>12F4316D4C1BB6BAC057ACEF80A5</mRID>
  <type>Z04</type>
  <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">10XCZ-EDCOP----9</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A09</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">27XCEZ-INTRA---M</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A50</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <createdDateTime>2023-12-01T15:45:03Z</createdDateTime>
- <MeteringPointComponent>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">999982409000000015</meteringPoint.mRID>
  <continuousMeteringDate>2023-11-01T15:45:03Z</continuousMeteringDate>
  <sharingGroupID>GROUP-23445</sharingGroupID>
  <sharingGroupType>TBD</sharingGroupType>
</MeteringPointComponent>
- <Reason>
  <code>B31</code>
  <text>Electricity sharing in provided EANO was approved.</text>
</Reason>
</MeteringPoint_StatusUpdate>
```

Příklad XML pro UC5-P3-D5 Informace o instalaci průběhového měření:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <MeteringPoint_StatusUpdate xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-5:meteringpointstatusupdate:1:0">
  <mRID>12F4316D4C1BB6BAC057ACEF9999</mRID>
  <type>Z05</type>
  <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">27XCEZ-INTRA---M</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A50</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A10">10XCZ-EDC-----9</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A09</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
  <createdDateTime>2023-11-01T15:45:03Z</createdDateTime>
- <MeteringPointComponent>
  <meteringPoint.mRID codingScheme="A10">859182409000000015</meteringPoint.mRID>
  <measurementType>A</measurementType>
- <validity.timeInterval>
  <start>2023-10-07T03:00Z</start>
  <end>2024-10-08T03:15Z</end>
</validity.timeInterval>
</MeteringPointComponent>
- <Reason>
  <code>A01</code>
  <text>Continuous metering installed successfully.</text>
</Reason>
</MeteringPoint_StatusUpdate>
```

8.5. Pravidla generování Acknowledgement Document (z dEDC)

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

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení přijetí dat měření od PDS (UC3-P1-D3)	Potvrzení přijetí výsledku prověření TKD od PDS (UC2-P3-D3)	Potvrzení přijetí informace o instalaci průběhového měření (UC5-P3-D5)
0	mRID	Unikátní ID dokumentu	Povinné	Povinné	Povinné
1	createdDateTime	Časové razítko	Povinné	Povinné	Povinné
2	sender_MarketParticipant.mRID	Vlastník dokumentu	EAN provozovatele dEDC	EAN provozovatele dEDC	EAN provozovatele dEDC
3	sender_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A09	A09	A09
4	receiver_MarketParticipant.mRID	Příjemce dokumentu	EAN PDS	EAN PDS	EAN PDS
5	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A50	A50	A50
6	received_MarketDocument.mRID	ID potvrzovaného dokumentu	mRID relevantního UC3-P1-D1 s daty měření, ke kterému se odpověď váže	mRID relevantního UC2-P3-D3, ke kterému se odpověď váže	mRID relevantního UC5-P3-D5, ke kterému se odpověď váže
7	received_MarketDocument.revisionNumber	Verze potvrzovaného dokumentu	revisionNumber (verze) relevantního UC3-P1-D1 s daty měření	Nevyužívá se	Nevyužívá se
8	received_MarketDocument.type	Typ potvrzovaného dokumentu	type relevantního UC3-P1-D1, kterému se odpověď váže. A45 = Data měření	type relevantního UC2-P3-D3, kterému se odpověď váže. Z03 = Výsledek prověření TKD	type relevantního UC5-P3-D5, kterému se odpověď váže. Z05 = Informace o instalaci průběhového měření

9	received_MarketDocument.process.processType	Proces potvrzovaného dokumentu	processType relevantního UC3-P1-D1, kterému se odpověď váže.	Nevyužívá se	Nevyužívá se
10	received_MarketDocument.title	Název potvrzovaného dokumentu	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nevyužívá se
11	received_MarketDocument.createdDateTime	Časové razítko původní zprávy	Povinné	Povinné	Povinné
12	TimeSeries	Odmítnuté časové řady	Povinné	Nevyužívá se	Nevyužívá se
13	Reason	Výsledek / problém	Povinné	Povinné	Povinné

Hodnoty pro složený element TimeSeries, pro zamítnuté časové řady:

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení přijetí dat měření od PDS (UC3-P1-D3) - Elementy pro jednotlivé odmítnuté časové řady	Potvrzení přijetí výsledku prověření TKD od PDS (UC2-P3-D3)	Potvrzení přijetí informace o instalaci průběhového měření (UC5-P3-D5)
0	mRID	ID odmítnuté časové řady	mRID odmítnuté časové řady	Nevyužívá se	Nevyužívá se
1	version	Verze odmítnuté časové řady	verze odmítnuté časové řady	Nevyužívá se	Nevyužívá se
2	Time_Period	Časový interval	Nepovinné	Nevyužívá se	Nevyužívá se
3	Reason	Problém na úrovni časové řady	Povinné	Nevyužívá se	Nevyužívá se

Hodnoty pro složený element Reason (na úrovni dokumentu):

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení přijetí dat měření od PDS (UC3-P1-D3)	Potvrzení přijetí výsledku prověření TKD od PDS (UC2-P3-D3)	Potvrzení přijetí informace o instalaci průběhového měření (UC5-P3-D5)
0	code	Příklad hlavních chybových kódů (uveden právě jednou): A01 (Message fully accepted) A02 (Message fully rejected) A03 (Message contains errors at the time series level)	Povinné. Hlavní výsledek zpracování: A01 = v případě, že UC3-P1-D1 je úspěšně přijat A02 = v případě, že UC3-P1-D1 je odmítnut A03 = v případě, že UC3-P1-D1 je částečně odmítnut Možné uvést další zpřesňující chybové kódy pro A02 viz kap. 6.7.1, 6.7.2 a 6.7.8 V případě A03 je povinné využít Reason element na úrovni časové řady.	Povinné. Hlavní výsledek zpracování: A01 = v případě, že UC2-P3-D3 je úspěšně přijat A02 = v případě, že UC2-P3-D3 je odmítnut Možné uvést další zpřesňující chybové kódy pro A02 viz 6.7.1 a 6.7.8	Povinné. Hlavní výsledek zpracování: A01 = v případě, že UC5-P3-D5 je úspěšně přijat A02 = v případě, že UC5-P3-D5 je odmítnut Možné uvést další zpřesňující chybové kódy pro A02 viz 6.7.1 a 6.7.8
1	text	Popis důvodu	Text chyby	Text chyby	Text chyby

Hodnoty pro složený element Reason (na úrovni zamítnuté časové řady):

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení přijetí dat měření od PDS (UC3-P1-D3) - Elementy pro jednotlivé odmítnuté časové řady	Potvrzení přijetí výsledku prověření TKD od PDS (UC2-P3-D3)	Potvrzení přijetí informace o instalaci průběhového měření (UC5-P3-D5)
0	Code	Kód důvodu	Povinné. Alespoň jeden Reason element pro každou odmítnutou časovou řadu. Možné chybové kódy viz. kap. 6.7.3 a 6.7.8	Nevyužívá se	Nevyužívá se
1	Text	Popis důvodu	Povinné	Nevyužívá se	Nevyužívá se

8.6. Pravidla generování Acknowledgement Document (do dEDC)

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

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení přijetí žádosti o prověření dat u PDS (ACK UC2-P3-D1)	Výsledek zpracování Informace o předschválení sdílení v EANO (ACK UC5-P3-D4)	Výsledek zpracování Upravená data měření zohledňující sdílení (ACK UC5-P4-D2)
0	mRID	Unikátní ID dokumentu	Povinné	Povinné	Povinné
1	createdDateTime	Časové razítko	Povinné	Povinné	Povinné
2	sender_MarketParticipant.mRID	Vlastník dokumentu	EAN PDS	EAN PDS	EAN PDS
3	sender_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A50	A50	A50
4	receiver_MarketParticipant.mRID	Příjemce dokumentu	EAN provozovatele dEDC	EAN provozovatele dEDC	EAN provozovatele dEDC
5	receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A09 = Metered Data Aggregator A50 = PDS	A09	A09	A09
6	received_MarketDocument.mRID	ID potvrzovaného dokumentu	mRID relevantního UC2-P3-D1, kterému se odpověď váže. Zároveň i ID žádosti o ověření.	mRID relevantního UC5-P3-D4, kterému se odpověď váže. Zároveň i ID žádosti o ověření.	mRID zprávy příslušného UC5-P4-D2, ke kterému se odpověď váže.
7	received_MarketDocument.revisionNumber	Verze potvrzovaného dokumentu	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nevyužívá se
8	received_MarketDocument.type	Typ potvrzovaného dokumentu	type relevantního UC2-P3-D1, kterému se odpověď váže. Z01 = prověření EAN Z02 = prověření množiny EAN za HDS	type relevantního UC5-P3-D4, kterému se odpověď váže. Z04 = Informace o předschválení sdílení v EANO	type relevantního UC5-P3-D4, kterému se odpověď váže. A48 = Hodnoty měření aktualizované o sdílení
9	received_MarketDocument.process.processType	Proces potvrzovaného dokumentu	Nevyužívá se	Nevyužívá se	processType zprávy příslušného UC5-P4-D2, ke kterému se odpověď váže.
10	received_MarketDocument.title	Název potvrzovaného dokumentu	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nevyužívá se

11	received_MarketDocument.createdDateTime	Časové razítko původní zprávy	Povinné	Povinné	Povinné
12	TimeSeries	Odmítnuté časové řady	Povinné	Nevyužívá se	Nevyužívá se
13	Reason	Výsledek / problém	Povinné	Povinné	Povinné

Hodnoty pro složený element TimeSeries, pro zamítnuté časové řady:

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení přijetí žádosti o prověření dat u PDS (ACK UC2-P3-D1)	Výsledek zpracování Informace o předschválení sdílení v EANO (ACK UC5-P3-D4)	Výsledek zpracování Upravená data měření zohledňující sdílení (ACK UC5-P4-D2) - Elementy pro jednotlivé odmítnuté časové řady
0	mRID	ID odmítnuté časové řady	Nevyužívá se	Nevyužívá se	mRID odmítnuté časové řady
1	version	Verze odmítnuté časové řady	Nevyužívá se	Nevyužívá se	verze odmítnuté časové řady
2	Time_Period	Časový interval	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Nepovinné
3	Reason	Problém na úrovni časové řady	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Povinné

Hodnoty pro složený element Reason (na úrovni dokumentu):

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení přijetí žádosti o prověření dat u PDS (ACK UC2-P3-D1)	Výsledek zpracování Informace o předschválení sdílení v EANO (ACK UC5-P3-D4)	Výsledek zpracování Upravená data měření zohledňující sdílení (ACK UC5-P4-D2)
0	code	Příklad hlavních chybových kódů (uveden právě jednou): A01 (Message fully accepted) A02 (Message fully rejected) A03 (Message contains errors at the time series level)	Povinné. Hlavní výsledek zpracování: A01 = v případě, že UC2-P3-D1 je úspěšně přijat A02 = v případě, že UC2-P3-D1 je odmítnutý Možné uvést další zpřesňující chybové kódy pro A02 viz 6.7.1 a 6.7.8	Povinné. Hlavní výsledek zpracování: A01 = v případě, že UC2-P3-D1 je úspěšně přijat A02 = v případě, že UC2-P3-D1 je odmítnutý Možné uvést další zpřesňující chybové kódy pro A02 viz 6.7.1 a 6.7.8	Povinné. Hlavní výsledek zpracování: A01 = v případě, že UC5-P4-D2 je úspěšně přijat A02 = v případě, že UC5-P4-D2 je odmítnut A03 = v případě, že UC5-P4-D2 je částečně odmítnut Možné uvést další zpřesňující chybové kódy pro A02 viz kap. 6.7.1, 6.7.2 a 6.7.8 V případě A03 je povinné využít Reason element na úrovni časové řady.
1	text	Popis důvodu	Message fully accepted.	Message fully accepted.	Message fully accepted.

Hodnoty pro složený element Reason (na úrovni zamítnuté časové řady):

	Název atributu	Hodnota	Potvrzení přijetí žádosti o prověření dat u PDS (ACK UC2-P3-D1)	Výsledek zpracování Informace o předschválení sdílení v EANO (ACK UC5-P3-D4)	Výsledek zpracování Upravená data měření zohledňující sdílení (ACK UC5-P4-D2) Alespoň jeden Reason element pro každou odmítnutou časovou řad.
0	code	Kód důvodu.	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Povinné. Alespoň jeden Reason element pro každou odmítnutou časovou řad. Možné chybové kódy viz. kap. 6.7.3 a 6.7.8
1	text	Popis důvodu	Nevyužívá se	Nevyužívá se	Povinné

9. Technická specifikace datového rozhraní

Datové rozhraní systému dEDC je publikováno na integrační platformě ESB dEDC.

Termínem ESB dEDC se rozumí sada webových služeb, které jsou dEDC publikovány za účelem poskytnutí možnosti elektronického předávání dat mezi systémem jednotlivých distributorů nebo obchodníků (dále jen externí subjekt) a systémem dEDC. Svým rozsahem pokrývá sada webových služeb veškeré aplikační procesy, při kterých musí externí subjekt komunikovat s dEDC, a to jak z legislativních důvodů, tak z důvodů zajištění aplikačně-technických předpokladů na věrohodnost elektronické komunikace.

Z technického pohledu je elektronická komunikace s dEDC založena na obousměrné asynchronní komunikaci. Tedy platí:

- dEDC vystavuje asynchronní webové služby na ESB dEDC a systémy externích subjektů je volají (připojují se k nim),
- dEDC volá asynchronní webové služby na systémech externích subjektů. Struktura zpráv těchto webových služeb je popsána ve formátu WSDL a externí systémy je musí takto implementovat (tzv. metoda outside-in).

Architektonicky je ESB dEDC včetně jeho backend systémů brán jako master systém, do kterého se připojuje více okolních systémů externích subjektů.

Následující popis pravidel chování a technických kontrol webových služeb je společný jak pro master systém ESB dEDC, tak pro systémy externích subjektů.

9.1. Pravidla a kontroly webových služeb

9.1.1. Základní pravidla komunikace

Dle aplikačního procesu je z ESB dEDC nebo externího subjektu zahájena elektronická komunikace a je odeslána zpráva s aplikačními daty nebo požadavkem. Příslušná protistrana požadavek přijme a s potvrzovacím kódem HTTP 200 OK uzavře spojení. V případě fatální technické chyby (např. HTTP 500 Server Error bez SOAPFault odpovědi) nebo síťové nedostupnosti protistrany (tzn. nedostupnosti webové služby) se předpokládá, že volající strana provede opakování pokusu o doručení zprávy vícekrát po sobě. ESB dEDC bude po neúspěšném volání webových služeb externího subjektu opakovat pokus o doručení 3krát v 3minutových intervalech.

Pokud je zpráva s aplikačními daty nebo požadavkem úspěšně doručena, obsah zprávy je technicky validován v backend systému. Přijetí aplikačních dat nebo požadavku k hlavnímu aplikačnímu zpracování backend systém potvrdí asynchronním odesláním potvrzení, tzv. „Acknowledgement“.

Doručení „Acknowledgement“ do systému, který elektronickou komunikaci zahájil, musí proběhnout do 15 minut. V opačném případě je původní přenos aplikačních dat nebo požadavku považován za nedoručený. Opakování odeslání dat podléhá pravidlům procesu řešení technických chyb, který je popsán v kapitole 6.6 Datové toky – společná ustanovení.

9.1.2. Autentizace

Webové služby, které vystavuje ESB dEDC i systémy externích subjektů, komunikují pomocí protokolů HTTP s rozšířením SSL. K autentizaci je využíván klientský certifikát X.509, který je v systému protistrany registrován k technickému účtu. Certifikát musí být pro prostředí unikátní, při autentizaci je ověřován kompletně, tj. včetně časové platnosti. Při obnově certifikátu je nutné registraci klientského certifikátu opakovat.

Obecně jsou akceptovány komerční certifikáty, které vydaly akreditované certifikační autority:

- První certifikační autorita a.s. (ICA) - <http://www.ica.cz/>,
- Česká pošta s.p. - <http://www.postsignum.cz/>,
- eidentity a.s. - <http://www.eidentity.cz/>.

9.1.3. Technický popis webových služeb

Každá služba je publikována samostatně, tj. má svou URL adresu a popis webové služby WSDL (s XSD). Webové služby jsou dostupné ve veřejném internetu. Pro volání webových služeb se využívá standardní protokol SOAP verze 1.1. SOAP obálka musí obsahovat:

SOAP Header

Pro elektronickou komunikaci ESB dEDC je využit standard WS-Security, který je definovaný konsorciem OASIS (http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=wss). Obecně je tvořen z několika částí, nicméně pro ESB dEDC jsou povinné pouze některé:

- **Timestamp** - časová platnost a doba vytvoření požadavku v průběhu volání a odpovědi SOAP. Pro WS dEDC je povinné,
- **Signature** - adopce XML el. podpisu (XML Signature) zajišťuje integritu přenášených dat. Použito pro ověření integrity celé SOAP obálky již na úrovni standardní implementace WS. Pro WS dEDC je povinné,
- **UsernameToken** - využívá se pro autentizaci. Ve webových službách dEDC je nahrazeno autentizační pomocí klientského certifikátu na úrovni SSL/TLS, tzn. Pro ESB dEDC není použito,
- **Encryption** - pro ESB dEDC není nepoužito.

Certifikát použitý pro elektronický podpis musí být mimo element obsahující elektronický podpis (element Signature) a v rámci WS-Security definován jako tzv. BinarySecurityToken. Část SecurityTokenReference pak musí být použitý odkaz definovaný ve standardu jako Direct Reference. Jiné způsoby nejsou podporovány.

SOAP Body

Obsah těla SOAP obálky, tj. hlavní XML zpráva, vychází z definice jednotlivých webových služeb, struktura elementů a atributů musí být validní dle definice XSD.

Zprávy s aplikačními daty nebo požadavky je požadováno doplnit elektronickou značkou ve formátu XML Digital Signature. Formát XML Digital Signature je definován dle W3C <https://www.w3.org/TR/xmlsig-core1/> s využitím transformace Enveloped Signature <http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#enveloped-signature>. Elektronickou značkou je opatřen celý XML dokument, příslušný jmenný prostor signature je vložen před uzavírací kořenový element dokumentu, viz. jednotlivé XSD definice. Do struktury, která je definována v příslušném jmenném prostoru (KeyInfo/X509Data/X509Certificate) musí být vložen veřejný certifikát ve formátu X.509. Podpis musí být využívat klíče s algoritmem RSA a hash funkce SHA-1 nebo SHA-2 (SHA256, SHA384 nebo SHA512).

9.1.4. Technické kontroly webových služeb

Po přijetí dat webovou službou jsou provedeny základní kontroly:

- kontrola WS-Security,
- kontrola XML struktury dle definice XSD
- kontrola digitálního podpisu, pokud je v XML obsažen, resp. pokud je dle definičního XSD požadován.

V případě chyby některé z kontrol je zpracování zastaveno a volající straně je vrácena chyba HTTP 500 Server Error s příslušnou SOAP Fault chybou.

9.2. Přehled rozhraní publikovaných na ESB dEDC

Systém dEDC prostřednictvím webových služeb publikovaných na ESB dEDC umožňuje systémům externích subjektů zasílat aplikační data nebo zpětné potvrzení o doručení data a požadavků.

Z aplikačního pohledu publikuje ESB dEDC asynchronní webové služby pro:

Kmenová data

- UC2-P3-D3 - WS Výsledek prověření dat EANd u PDS
 - UC2-P3-D3 - WS Výsledek prověření dat EAN/HDS u PDS
 - UC2-P3-D5 - WS Informace o instalaci průběhového měření
- UC2-P3-D1-ACK - WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti kmenových dat

Měřená data

- UC3-P1-D1 - WS Data měření
- UC5-P4-D2-ACK - WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti měřených dat

Každá služba je publikována samostatně, tj. má svou URL adresu a popis webové služby WSDL (s XSD). Webové služby jsou dostupné ve veřejném internetu.

Externí subjekty mají možnost z definic služeb WSDL vygenerovat ve svých systémech tzv. klienty webových služeb a pomocí nich volat jednotlivé služby na ESB dEDC.

URL adresy ESB dEDC	
Produktivní systém	https://services.edc-cr.cz
Testovací systém	https://services-test.edc-cr.cz

9.2.1. WS Výsledek prověření dat EANd u PDS

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC2-P3-D3
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_PE-02_DAT
Směr komunikace	PDS -> dEDC
Typ komunikace	Asynchronní

Popis přenášených dat	Kmenová data EAND ve struktuře MeteringPoint_StatusUpdate, typ procesu Z03
Soubor XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusupdate_v1_0_xmldsig.xsd
Soubor WSDL	SI_dEDC_ESB_WS_StatusUpdateEAN.wsdl
Prefix URL adresy	/dEDC_ESB/StatusUpdateEAN/<kód externího subjektu>

9.2.2. WS Výsledek prověření dat EAN/HDS u PDS

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC2-P3-D3
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_PE-03_DAT
Směr komunikace	PDS -> dEDC
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Status umístění EAN za HDS ve struktuře MeteringPoint_StatusUpdate, typ procesu Z03
Soubor XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusupdate_v1_0_XmIDS.xsd
Soubor WSDL	SI_dEDC_ESB_WS_StatusUpdateHDS.wsdl
Prefix URL adresy	/dEDC_ESB/StatusUpdateHDS/<kód externího subjektu>

9.2.3. WS Informace o instalaci průběhového měření

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC5-P3-D5
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_PE-04_DAT
Směr komunikace	PDS -> dEDC
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Status o osazení průběhové měření ve struktuře MeteringPoint_StatusUpdate, typ procesu Z05
Soubor XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusupdate_v1_0_xmldsig.xsd
Soubor WSDL	SI_dEDC_ESB_WS_StatusUpdateIPM.wsdl
Prefix URL adresy	/dEDC_ESB/StatusUpdateIPM/<kód externího subjektu>

9.2.4. WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti kmenových dat

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC2-P3-D1-ACK, UC5-P3-D4-ACK
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_PE-01_ACK
Směr komunikace	PDS -> dEDC
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Potvrzení doručení aplikační zprávy ve struktuře Acknowledgement_MarketDocument
Soubor XSD	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd
Soubor WSDL	SI_dEDC_ESB_WS_MeteringPointAck.wsdl
Prefix URL adresy	/dEDC_ESB/MeteringPointAck/<kód externího subjektu>

9.2.5. WS Data měření

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC3-P1-D1
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_PE-05_DAT
Směr komunikace	PDS -> dEDC
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Data měření ve struktuře MeteringData_MarketDocument, kód zprávy Z01, Z02, Z03
Soubor XSD	iec62325-451-n-meteringdatadocument_v1_0_xmldsig.xsd

Soubor WSDL	SI_dEDC_ESB_WS_MeteringData.wsdl
Prefix URL adresy	/dEDC_ESB/MeteringData/<kód externího subjektu>

9.2.6. WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti měřených dat

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC5-P4-D2-ACK
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_PE-06_ACK
Směr komunikace	PDS -> dEDC
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášovaných dat	Potvrzení doručení aplikační zprávy ve struktuře Acknowledgement_MarketDocument
Soubor XSD	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd
Soubor WSDL	SI_dEDC_ESB_WS_MeteringDataAck.wsdl
URL adresa	/dEDC_ESB/MeteringDataAck/<kód externího subjektu>

9.3. Přehled rozhraní publikovaných na systémech externích subjektů

Systém dEDC prostřednictvím klientů webových služeb předává aplikační data, požadavky a potvrzení do systémů externích subjektů. Na straně externích subjektů jsou publikovány webové služby.

Z aplikačního pohledu ESB dEDC volá externí asynchronní webové služby pro:

Kmenová data

- UC2-P3-D1 - WS Požadavek na prověření TKD u PDS (EAN)
- UC2-P3-D1 - WS Požadavek na prověření TKD u PDS (HDS)
- UC5-P3-D4 - WS Informace o předschválení sdílení v EANo
- UC2-P3-D3-ACK | UC5-P3-D5-ACK - WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti kmenových dat

Měřená data

- UC5-P4-D2 - WS Předání upravených naměřených dat
- UC3-P1-D2 | UC3-P1-D3 - WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti měřených dat

PDS musí ve svém systému zajistit vytvoření webových služeb dle definice uvedené v přílohách tohoto dokumentu a s technickými vlastnostmi dle popisu v kapitole 9.1.

V rámci procesu „Registrace k přístupu a využívání ESB dEDC“ proběhne předání informací:

- URL webových služeb, které externí subjekt publikuje,
- předání veřejné části certifikátu, kterým se ESB dEDC bude autentizovat při navazování spojení s webovými službami externího subjektu,
- IP adresa, ze které ESB dEDC navazuje spojení s webovými službami.

9.3.1. WS Požadavek na prověření TKD u PDS (EAN)

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC2-P3-D1
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_EP-01_DAT
Směr komunikace	dEDC -> PDS
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášovaných dat	Aplikační data EANd ve struktuře MeteringPoint_StatusRequest, kód zprávy Z01
Soubor XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusrequest_v1_0_xmldsig.xsd

9.3.2. WS Požadavek na prověření TKD u PDS (HDS)

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC2-P3-D1
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_EP-03_DAT
Směr komunikace	dEDC -> PDS
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Aplikační data EAN/HDS ve struktuře MeteringPoint_StatusRequest, kód zprávy Z02
Soubor XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusrequest_v1_0_xmldsig.xsd

9.3.3. WS Informace o předschválení sdílení v EANO

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC5-P3-D4
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_EP-04_DAT
Směr komunikace	dEDC -> PDS
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Aplikační data EANO ve struktuře MeteringPoint_StatusUpdate, kód zprávy Z04
Soubor XSD	iec62325-451-5-meteringpoint_statusupdate_v1_0_xmldsig.xsd

9.3.4. WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti kmenových dat

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC2-P3-D3-ACK, UC5-P3-D5-ACK
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_EP-02_ACK
Směr komunikace	dEDC -> PDS
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Potvrzení doručení aplikační zprávy ve struktuře Acknowledgement_MarketDocument
Soubor XSD	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd

9.3.5. WS Upravená data měření

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC5-P4-D2
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_EP-06_DAT
Směr komunikace	dEDC -> PDS
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Upravená data měření ve struktuře MeteringDataDocument, kód zprávy Z04, Z05, Z06
Soubor XSD	iec62325-451-n-meteringdatadocument_v_1_0_xmldsig.xsd

9.3.6. WS Potvrzení o doručení zprávy oblasti měřených dat

Technické údaje webové služby	
Kód procesu	UC3-P1-D2, UC3-P1-D3
Identifikátor rozhraní	dEDC_ESB_EP-05_ACK
Směr komunikace	dEDC -> PDS
Typ komunikace	Asynchronní
Popis přenášených dat	Potvrzení doručení aplikační zprávy ve struktuře Acknowledgement_MarketDocument
Soubor XSD	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd

10. Záložní kanály pro předání měřených dat a výsledků sdílení

Pro případy, že dEDC pracuje s příjmem měřených dat nebo odesláním výsledků sdílení, jsou uvažovány následující záložní způsoby předání dat.

10.1. Předání měřených dat do dEDC

Webový portál dEDC bude po přihlášení v sekci pro distributory poskytovat možnost manuálního nahrání měřených dat ze souboru. Kromě XML souboru bude podporován i upload zip souboru, který může obsahovat až 100 XML souborů a každý tento XML soubor data až pro 250 EAN. Jedna dávka tedy může předat data za 25 tisíc EAN.

XML soubor má podobu shodnou s payloadem, který bude předáván uvnitř SOAP zprávy v případě automatické komunikace.

Tento způsob nahrávání XML nevyžaduje podepsání payloadu oproti předání přes automatickou komunikaci, kde je podpis povinný.

10.2. Předání výsledků sdílení z dEDC na PDS

Při předání výsledků sdílení na PDS se integrační platforma pokusí opakovaně doručit zprávu, více v kap. 9.1.1. V případě neúspěchu je třeba využít jeden z následujících postupů.

10.2.1. Opětovné zaslání obsluhou dEDC

Webový portál dEDC bude po přihlášení v sekci pro distributory a obsluhu systému poskytovat registr zpráv. V tomto registru je možné mimo jiné filtrovat i podle stavu doručení zprávy. Obsluha systému dEDC může v tomto registru libovolnou zprávu odeslat znovu.

Technicky je integrační platformě předáno k doručení shodné XML, které se nepodařilo odeslat. V tomto případě bude XML obsahovat i podpis.

10.2.2. Stažení z webového portálu nebo zaslání obsluhou dEDC

Výše zmíněný registr zpráv bude podporovat i možnost hromadného stažení XML pro distributory i obsluhu systému dEDC. V tomto případě nebudou stažená XML obsahovat podpis.

11. Přílohy

11.1. Příloha 1 – Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků:

Obrázek 1 – Registrace EANd v dEDC	8
Obrázek 2 – Registrace EANd v dEDC (alternativní scénáře)	9
Obrázek 3 – Registrace SSE v dEDC	10
Obrázek 4 – Registrace SSE v dEDC (alternativní scénáře)	11
Obrázek 5 – Registrace EANO do SSE v dEDC	12
Obrázek 6 – Registrace EANO do SSE v dEDC (alternativní scénáře)	13
Obrázek 7 – Měřené hodnoty se zohledněním sdílení (denní)	14
Obrázek 8 – Měřené hodnoty se zohledněním sdílení (měsíční)	15
Obrázek 9 – Měřené hodnoty se zohledněním sdílení (alternativní scénáře)	16
Obrázek 10 – Datové toky UC2 Registrace TKD	18
Obrázek 11 – Datové toky UC3 Výměna dat měření	21
Obrázek 12 – Datové toky UC5 Sdílení elektřiny (registrace TDK)	23
Obrázek 13 – Datové toky UC5 Sdílení elektřiny (korekce měření)	25
Obrázek 14 – MeteringData_MarketDocument XSD model v1.0	34
Obrázek 15 – MeteringPoint_StatusRequest XSD model	36
Obrázek 16 – MeteringPoint_StatusUpdate XSD model v1.0	38
Obrázek 17 – Acknowledgement_MarketDocument XSD model v8.1	40

Seznam tabulek:

Tabulka 1 – Definice MeteringData_MarketDocument	35
Tabulka 2 – Definice složeného atributu model::Series	35
Tabulka 3 – Definice složeného atributu model::Series_Period	35
Tabulka 4 – Definice složeného atributu model::Point	35
Tabulka 5 – Atributy XSD MeteringPoint_StatusRequest	36
Tabulka 6 – Definice složeného atributu model::MeteringPointComponent	37
Tabulka 7 – Definice složeného atributu model::MeteringPointsGroup	37
Tabulka 8 – Definice složeného atributu model::Reason	37
Tabulka 9 – Atributy XSD MeteringPoint_StatusUpdate	38
Tabulka 10 – Definice složeného atributu model::MeteringPointComponent	39
Tabulka 11 - Definice složeného atributu model::Reason	39
Tabulka 12 – Atributy XSD Acknowledgement_MarketDocument	40
Tabulka 13 – Definice složeného atributu model::TimeSeries	41
Tabulka 14 – Definice složeného atributu model::Time_Period	41
Tabulka 15 – Definice složeného atributu model::Reason	41

11.2. Příloha 2 – ENTSO-E Standardy EDI

Seznam příložených standardů:

Číslo	Název	Odkaz
1.	Acknowledgement_document_uml_model_and_schema_v1.1	Složka Dokumentace
2.	Metering_Data_document_UML_model_and_schema_v1.0	Složka Dokumentace
3.	Status_request_document_UML_model_and_schema_v1.1	Složka Dokumentace
4.	ENTSO-E Codelist version 90	Složka Dokumentace

11.3. Příloha 3 - XSD

Součástí této příručky je sada XSD souborů pro validaci XML:

Číslo	Název	Standard	Odkaz
1.	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_1_xmldsig.xsd	dEDC	Složka XSD_dEDC
2.	iec62325-451-5-meteringpoint_statusrequest_v1_0_xmldsig.xsd	dEDC	Složka XSD_dEDC
3.	iec62325-451-5-meteringpoint_statusupdate_v1_0_xmldsig.xsd	dEDC	Složka XSD_dEDC
4.	iec62325-451-n-meteringdatadocument_v_1_0_xmldsig.xsd	dEDC	Složka XSD_dEDC
5.	urn-entsoe-eu-local-extension-types.xsd	dEDC	Složka XSD_dEDC
6.	urn-entsoe-eu-wgedi-codelists.xsd	ENTSO-E	Složka XSD_dEDC
7.	xmldsig-core-schema.xsd	W3C	Složka XSD_dEDC

11.4. Příloha 4 - XML

Seznam příkladových XML souborů:

Číslo	Název	Popis	Odkaz
1.	UC2-P3-D1_TKD_EAN.xml	Dotaz na prověření TKD u PDS (EAN)	Složka XML_dEDC
2.	UC2-P3-D1_TKD_HDS.xml	Dotaz na prověření TKD u PDS (HDS)	Složka XML_dEDC
3.	UC2-P3-D3a.xml	Výsledek prověření dat u PDS - potvrzení	Složka XML_dEDC
4.	UC2-P3-D3b.xml	Výsledek prověření dat u PDS - zamítnutí	Složka XML_dEDC
5.	UC3-P1-D1.xml	Denní měření od PDS	Složka XML_dEDC
6.	UC3-P1-D2.xml	Odmítnutí dat měření z dEDC	Složka XML_dEDC
7.	UC3-P1-D3.xml	Potvrzení přijetí dat měření z dEDC	Složka XML_dEDC
8.	UC3-P4-D2.xml	Upravené naměřené hodnoty zohledňující sdílení elektřiny pro PDS	Složka XML_dEDC
9.	UC5-P3-D4.xml	Předschválení registrace EANo do SSE	Složka XML_dEDC
10.	UC5-P3-D5.xml	Informace o výsledku instalace průběhového měření	Složka XML_dEDC
11.	UC2-P3-D1_TKD_EAN_v2.xml	Dotaz na prověření TKD u PDS (EAN)	Složka XML_dEDC/ UC2-P3-D1_TKD_EAN
12.	UC2-P3-D1_TKD_EAN_ACK_fully_accepted.xml	Acknowledgement (potvrzení přijetí) od PDS na UC2-P3-D1_TKD_EAN_v2.xml – pozitivní	Složka XML_dEDC/ UC2-P3-D1_TKD_EAN
13.	UC2-P3-D1_TKD_EAN_ACK_fully_rejected.xml	Acknowledgement (potvrzení přijetí) od PDS na UC2-P3-D1_TKD_EAN_v2.xml – negativní	Složka XML_dEDC/ UC2-P3-D1_TKD_EAN
14.	UC2-P3-D3_TKD_EAN_RESPONSE_B31.xml	Odpověď od PDS na UC2-P3-D1_TKD_EAN_v2.xml - pozitivní	Složka XML_dEDC/ UC2-P3-D1_TKD_EAN

15.	UC2-P3-D3_TKD_EAN_RESPONSE_A59.xml	Odpověď od PDS na UC2-P3-D1_TKD_EAN_v2.xml - negativní	Složka XML_dEDC/ UC2-P3-D1_TKD_EAN
16.	UC2-P3-D3_TKD_EAN_RESPONSE_B31_ACK_fully_accepted.xml	Acknowledgement (potvrzení přijetí) od dEDC na UC2-P3-D3_TKD_EAN_RESPONSE_B31.xml	Složka XML_dEDC/ UC2-P3-D1_TKD_EAN
17.	UC3-P1-D1_v2.xml	Denní měření od PDS	Složka XML_dEDC/ UC3-P1-D1
18.	UC3-P1-D1_ACK_contains_errors_at_the_time_series_level.xml	Acknowledgement (potvrzení přijetí) od dEDC na UC3-P1-D1_v2.xml – ukázka odmítnutí časové řady	Složka XML_dEDC/ UC3-P1-D1