# **TERRE, MARI, PICASSO principy předávání dat o RE z evropských platforem do CS OTE (platné pro data za období od 1.4.2022 do 30.6.2024):**

# 

# **TERRE, MARI, PICASSO principy předávání dat o RE z evropských platforem do CS OTE (platné pro data od 1.7.2024):**

## Úvod

V rámci přechodu na evropské platformy pro výměnu regulační energie TERRE (RR), MARI (mFRR) a PICASSO (aFRR) dochází i k implementaci nového způsobu předávání dat o poskytnutých službách SVR mezi ČEPS a OTE. Platforma TERRE byla v CS OTE implementována již v roce 2020, nicméně její fungování je v tomto dokumentu také podchyceno.

## Struktura předávaných dat a význam jednotlivých profilových hodnot

Struktura dat předávaných pomocí EAN OPM pro evidenci dat z evropských platforem pro výměnu regulační energie je popsána pomocí významu jednotlivých rolí profilů. Každá role profilu je složena ze 3 znaků:

První znak označuje platformu pro výměnu regulační energie, případně její podsložku (v případě MARI), a nabývá následujících hodnot:

T – TERRE platforma

S – MARI platforma scheduled activation

D – MARI platforma direct activation

P – PICASSO platforma

Druhý znak označuje, jestli se jedná o množstevní, nebo cenový profil:

V – value, tedy množstevní profil [kWh,2 desetinná místa]

P – price, tedy cenový profil [Kč/MWh, 2 desetinná místa]

třetí znak určuje význam daného profilu (blíže popsáno v tabulkách níže). Specifikem je, že liché číslo profilu je určeno k vykazování RE+, sudé pro vykazování dat o RE-

Všechny profilové hodnoty jsou 15-minutové.

Popis struktury a XSD šablon pro evidenci dat o RE z evropských platforem je možné nalézt na veřejných stránkách OTE:

<https://www.ote-cr.cz/cs/dokumentace/dokumentace-elektrina/dokumentace-elektrina>

### **TERRE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. znak | označení platformy | 2. znak | Druh | 3. znak[[1]](#footnote-1) | Účel/území řešení nerovnováhy |
| T | TERRE | V | Value | 1 | RE+ ČR |
|  |  | P | Price | 2 | RE- ČR |
|  |  |  |  | 3 | RE+ zahraničí |
|  |  |  |  | 4 | RE- zahraničí |
|  |  |  |  | 5 | RE+ bez vlivu na cenu odchylky (následující ¼ h) |
|  |  |  |  | 6 | RE- bez vlivu na cenu odchylky (následující ¼ h) |
|  |  |  |  | 7 | RE+ bez vlivu na cenu odchylky (předcházející ¼ h) |
|  |  |  |  | 8 | RE- bez vlivu na cenu odchylky (předcházející ¼ h) |
|  |  |  |  | 9 | Neposkytnutí RE+ v požadované kvalitě |
|  |  |  |  | 0 | Neposkytnutí RE- v požadované kvalitě |

Soupis všech používaných profilů TERRE:



### **MARI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. znak | Platforma /aktivace | 2. znak | Druh | 3. znak[[2]](#footnote-2) | Účel/území řešení nerovnováhy |
| S | Scheduled activation | V | Value | 1 | RE+ ČR |
| D | Direct Activation | P | Price | 2 | RE- ČR |
|  |  |  |  | 3 | RE+ zahraničí |
|  |  |  |  | 4 | RE- zahraničí |
|  |  |  |  | 5 | RE+ bez vlivu na cenu odchylky (následující ¼ h) |
|  |  |  |  | 6 | RE- bez vlivu na cenu odchylky (následující ¼ h) |
|  |  |  |  | 7 | RE+ bez vlivu na cenu odchylky (předcházející ¼ h) |
|  |  |  |  | 8 | RE- bez vlivu na cenu odchylky (předcházející ¼ h) |
|  |  |  |  | 9 | Neposkytnutí RE+ v požadované kvalitě |
|  |  |  |  | 0 | Neposkytnutí RE- v požadované kvalitě |

Soupis všech používaných profilů MARI:



### **PICASSO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. znak | Platforma/ Aktivace | 2. znak | Druh | 3. znak[[3]](#footnote-3) | Účel/území řešení nerovnováhy |
| P | PICASSO | V | Value | **1** | **RE+ (bez rozlišení, jestli je RE pro ČR, nebo pro zahraničí)** |
|  |  | P | Price | **2** | **RE- (bez rozlišení, jestli je RE pro ČR, nebo pro zahraničí)** |
|  |  |  |  | 3 | *Nepoužívané, ale profil zachován kvůli standardizaci OPM PIC* |
|  |  |  |  | 4 | *Nepoužívané, ale profil zachován kvůli standardizaci OPM PIC* |
|  |  |  |  | 5 | *Nepoužívané, ale profil zachován kvůli standardizaci OPM PIC* |
|  |  |  |  | 6 | *Nepoužívané, ale profil zachován kvůli standardizaci OPM PIC* |
|  |  |  |  | **9** | **neposkytnutí RE+ v požadované kvalitě [[4]](#footnote-4)** |
|  |  |  |  | **0** | **Neposkytnutí RE- v požadované kvalitě** |

Soupis všech používaných profilů PICASSO:



## Práce s profilovými hodnotami na EAN OPM pro evidenci regulační energie z evropských platforem

Pro vykazování dat o RE z evropských platforem jsou na EAN OPM vytvořeny nové typy profilů (viz výše). Pro výpočty nad daty o poskytnuté RE jsou po 1.4.2022 rovněž používány historické F\* a G\* profily. Jejich využití je ale redukováno na předávání dat o RE poskytnuté pro mFRR5 (používány jsou profily F11, F12, G11 a G12 na nově vytvořených EAN OPM pro mFRR5 s typem zdroje AGR) a dále k vykazování informace o redispatchi a testovací aktivaci daného zdroje poskytovatele (pro vykazování těchto dat jsou používány profily FX1, FX2, FX3, FX4 a dále GX1, GX2, GX3 a GX4 na současných EAN OPM, na kterých jsou předávána data z měření). Při zpracování dat o RE se nově budou využívat jak dosavadní profily F\* a G\*, tak nové sady profilů vygenerované na EAN OPM používaných pro evidenci poskytnuté RE prostřednictvím evropských platforem. Pro výsledné zobrazení poskytnuté regulační energie poskytovatel RE zobrazí v sestavě **Zúčtování-> Sestavy-> Regulační energie**.

### Pohled poskytovatele SVR

Z pohledu poskytovatele SVR je regulační energie rozdělena (na úrovni MMS ČEPS) do jednotlivých 15 minut, ve kterých byla RE poskytnuta. Následně jsou data v 15minutové granularitě předána do CS OTE. Pro jednotlivé platformy jsou data vykazována následovně:

TERRE (RR) – sumárně za všechny jednotky, které poskytly RE na virtuálním EAN OPM poskytovatele s typem zdroje TER

MARI (mFRR 12,5) – sumárně za všechny jednotky, které poskytly RE v rozdělení dle způsobu aktivace na plánovanou a přímou aktivaci

PICASSO (aFRR) – jednotlivě dle jednotlivých jednotek poskytujících zálohu

mFRR5 – pro tyto nově registrovaná EAN OPM jsou data o poskytnuté RE předávána na profilech (F\* a G\*) v 15minutovém rozlišení

### Pohled SZ

Pro subjekt zúčtování odpovědný za odchylku EAN OPM pro předávání dat o RE z evropských platforem je důležitý dopad předávaných dat o RE do jeho celkové bilance. Data o RE z evropských platforem jsou odečítána z relevantních profilů identicky jako původní F\* profily. Pro sumární reprodukci propadu dat do bilance SZ je možné k bilanci F\* profilů v daném směru přičíst sumu přes všechny množstevní profily („V“ ve 2. znaku názvu profilu) v rozdělení dle posledního znaku profilu (v případě, že je poslední znak lichý, pak se jedná o RE+, v případě, že sudý, jedná se o RE-). Výsledkem výpočtu je suma RE v daném směru, která je odečítána z bilance daného SZ v dané čtvrthodině.

### Vstupy pro zúčtování odchylek

Do cen RE, ze kterých je počítána cena odchylky a protiodchylky, vstupují současné ceny na G\* profilech s výjimkou profilů GX1, GX2, GX3 a GX4. Z EAN OPM typu TERRE a MARI vstupují do ceny odchylky a protiodchylky pouze profily s hodnotou 1 a 2 ve 3. znaku názvu profilu (RE dodaná pro účely ČR). Z EAN OPM typu PICASSO do zúčtování odchylek vstupuje marginální cena aFRR určená společností ČEPS, která je předávána na vyčleněném EAN OPM určeném specificky pro předání této ceny, nikoliv ceny z jednotlivých EAN OPM typu PICASSO, které poskytly RE.

## Příklady

### TERRE+ MARI (rozdíl je pouze v prvním znaku profilu, kde je pro TERRE využíván znak T a pro MARI buď S - scheduled activation nebo D – direct activation)

1. **Regulační energie (RE) aktivovaná v ČR pro řešení stavů nerovnováhy v ČR (3. znak = 1, 2):**

* množství RE a cena RE jsou zahrnuty do výpočtu zúčtovací ceny odchylky a protiodchylky;
* je vypořádána mezi operátorem trhu a poskytovatelem RE, a to za skutečnou cenu RE;
* v systému CS OTE je vykazována na virtuálním EAN OPM poskytovatele RE následovně (např. pro první čtvrthodinu):
  + TV1 – množství kladné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TV2 – množství záporné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TP1 – jednotková cena kladné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TP2 – jednotková cena záporné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu.

Příklad: subjekt 1 poskytne přes TERRE 10 MWh za 100 Kč/MWh (v 1. čtvrthodině)

* OPM subjektu 1
  + na profilu TV1 bude vykázáno 10 000 kWh v intervalu 0:00-0:15;
  + na profilu TP1 bude vykázáno 100 Kč/MWh v intervalu 0:00-0:15.

1. **Regulační energie způsobená aktivací nabídky TERRE pro následující čtvrthodinu (3. znak = 5, 6):**

* množství RE je zahrnuto do systému vyhodnocení a zúčtování odchylek, cena této RE je předávána, nicméně pro výpočet zúčtovací ceny odchylky a protiodchylky k ní není přihlíženo;
* je vypořádána mezi operátorem trhu a poskytovatelem RE, a to za skutečnou cenu RE;
* v systému CS OTE je vykazována na virtuálním EAN OPM poskytovatele RE následovně (např. pro 1.čtvrthodinu předcházející aktivaci ve 2. čtvrthodině):
  + TV5 – množství kladné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TV6 – množství záporné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TP5 – jednotková cena kladné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TP6 – jednotková cena záporné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu.

Příklad: bude součástí komplexního příkladu níže – viz příklad i) níže.

1. **Regulační energie způsobená deaktivací nabídky TERRE z předcházející čtvrthodiny (3.znak = 7, 8):**

* množství RE je zahrnuto do systému vyhodnocení a zúčtování odchylek, cena této RE je předávána, nicméně pro výpočet zúčtovací ceny odchylky a protiodchylky k ní není přihlíženo;
* je vypořádána mezi operátorem trhu a poskytovatelem RE, a to za skutečnou cenu RE;
* v systému CS OTE je vykazována na virtuálním EAN OPM poskytovatele RE následovně (např. pro čtvrthodinu následující po konci aktivace):
  + TV7 – množství kladné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TV8 – množství záporné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TP7 – jednotková cena kladné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TP8 – jednotková cena záporné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu.

Příklad: bude součástí komplexního příkladu níže – viz příklad i) níže.

1. **Regulační energie aktivovaná přes platformu TERRE, která poskytovatelem RE nebyla** **dodána v požadované kvalitě (3. znak = 9, 0):**

* množství RE je zahrnuto do systému vyhodnocení a zúčtování odchylek, cena této RE je předávána, nicméně pro výpočet zúčtovací ceny odchylky a protiodchylky k ní není přihlíženo;
* v systému CS OTE je vykazována na virtuálním EAN OPM poskytovatele RE následovně:
  + TV9 – množství kladné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TV0 – množství záporné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TP9 – jednotková cena kladné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu;
  + TP0 – jednotková cena záporné RE z TERRE pro danou čtvrthodinu.

Příklad : subjekt 1 prodá na TERRE 10 MWh za 100 Kč/MWh pro řešení stavů nerovnováhy v ČR, ale tuto RE nedodá v požadované kvalitě:

* OPM subjektu 1 („EAN OPM poskytovatele RE“)
  + na profil TV9 bude vykázána hodnota 10 MWh;
  + Na profil TP9 bude vykázána hodnota 0 Kč/MWh.

1. **Komplexní příklad poskytnutí RE pro řešení nerovnováhy v ČR s využitím přesahů (náběhu před aktivací, případně doběhu po deaktivaci)**

Příklad: Subjekt 1 poskytne přes TERRE 20 MWh v ČR za 200 Kč/MWh ve 2. čtvrthodině. Součástí tohoto kontraktu je náběh na požadovanou hodnotu v předešlé čtvrthodině o velikosti 4 MWh a doběh v následující čtvrthodině v hodnotě 6 MWh. Předpokládáme, že cena RE v náběhu a doběhu je stejná (tzn. 200 Kč/MWh) jako za aktivaci řádné RE.

* OPM subjektu 1 („EAN OPM poskytovatele RE“):
* Náběh (1.čtvrthodina):
  + na profilu TV5 bude vykázáno 4 MWh (kladná RE) v intervalu 0:00-0:15;
  + na profilu TP5 bude vykázáno 200 Kč/MWh (kladná cena) v intervalu 0:00-0:15;
* Aktivace (2.čtvrthodina):
  + na profilu TV1 bude vykázáno 20 MWh (kladná RE) v intervalu 0:15-0:30;
  + na profilu TP1 bude vykázáno 200 Kč/MWh (kladná cena) v intervalu 0:15-0:30;
* Doběh (3.čtvrthodina):
  + na profilu TV7 bude vykázáno 6 MWh (kladná RE) v intervalu 0:30-0:45;
  + na profilu TP7 bude vykázáno 200 Kč/MWh (kladná cena) v intervalu 0:30-0:45;

1. Lichá/Sudá = RE+/RE- [↑](#footnote-ref-1)
2. Lichá/Sudá = RE+/RE- [↑](#footnote-ref-2)
3. Lichá/Sudá = RE+/RE- [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)