



Integrácia vnútro - denného trhu s elektrinou na paneurópskej úrovni

Konferencia SPX 23. - 24.6.2022



Obsah prezentácie

➤ Vnútrodenný trh

- Slovenská ponuková oblasť
- SIDC
- LIP 17
- Dopad na účastníkov trhu
- Plánovaný rozvoj

➤ Denný trh

- Aktuálny stav
- Zmeny v súvislosti s Core FB MC
- Rozvoj denného trhu

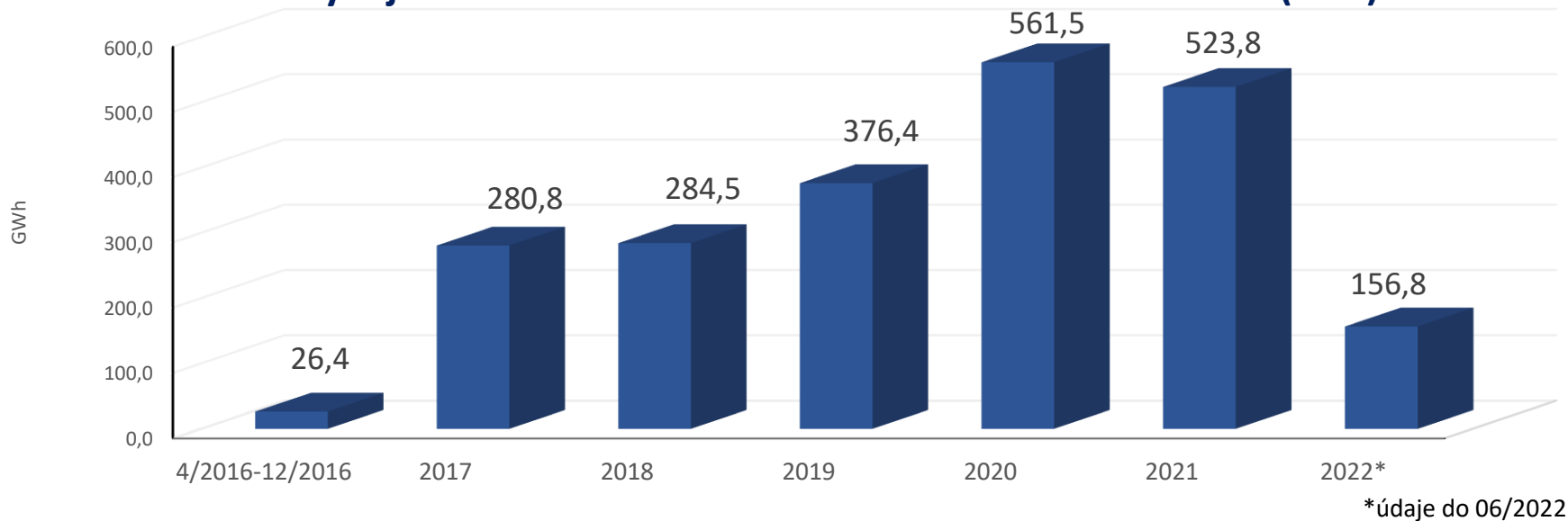


Vnútrodenný trh

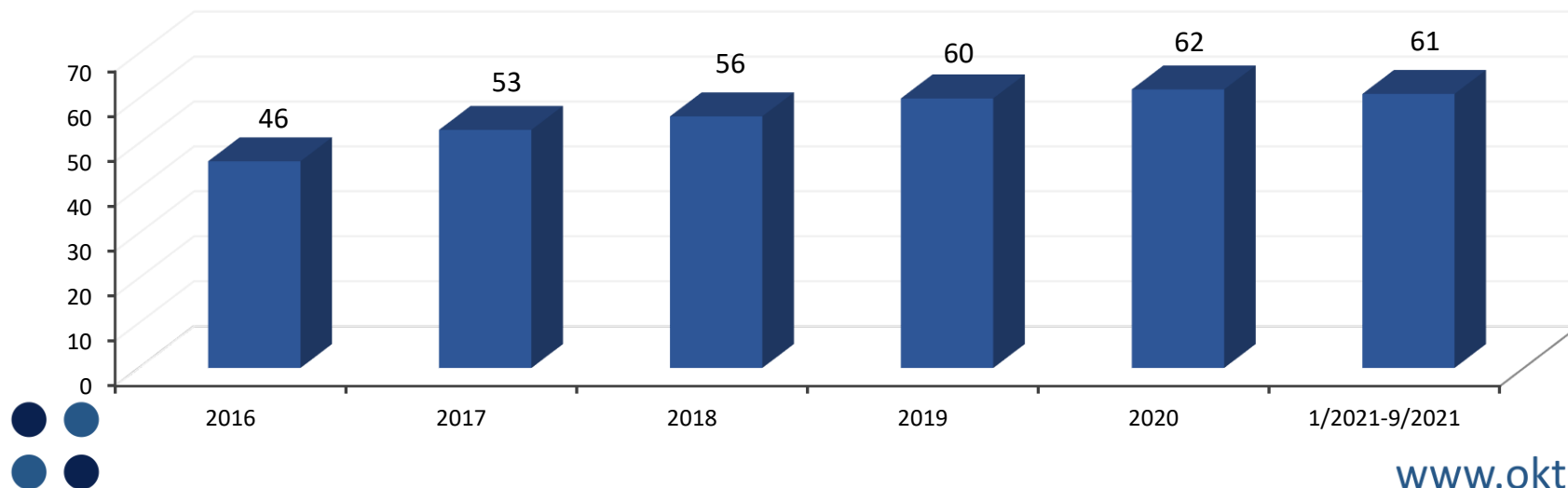
- Dňa 1. apríla 2016 OKTE, a.s. úspešne spustila do prevádzky platformu pre kontinuálne vnútrodenné obchodovanie s elektrinou v slovenskej obchodnej oblasti.
- Vnútrodenný trh ponúka účastníkom trhu podobné možnosti ako denný trh, avšak bližšie k plánovanému času dodávky elektriny. Reaguje tak na dopyt po väčšej flexibilitě obchodovania.
- Každý účastník denného trhu má priamy prístup na vnútrodenný trh.
- Objednávky sú prijímané od účastníkov trhu nepretržite a sú anonymne postupne párované algoritmom vyhodnotenia vnútrodenného trhu.



Vývoj zobchodovaného množstva v GWh od roku 2016 (VDT)



Vývoj počtu účastníkov krátkodobého trhu



SIDC - jednotné prepojenie vnútrodeenných trhov

- Jednotné kontinuálne anonymizované obchodovanie s implicitnými alokáciami kapacít naprieč celou EÚ.
- Jedno centrálné riešenie.
- Základ vychádza z riešenia XBID.
- Pre každú hranicu sa vyžaduje vznik lokálneho implementačného projektu (LIP).
- Riešenie umožňuje postupné pripájanie jednotlivých hraníc (resp. LIP) do prevádzky.
- Možné lokálne aukcie.
- CACM predpokladá pre cezhraničný ID využitie FB.




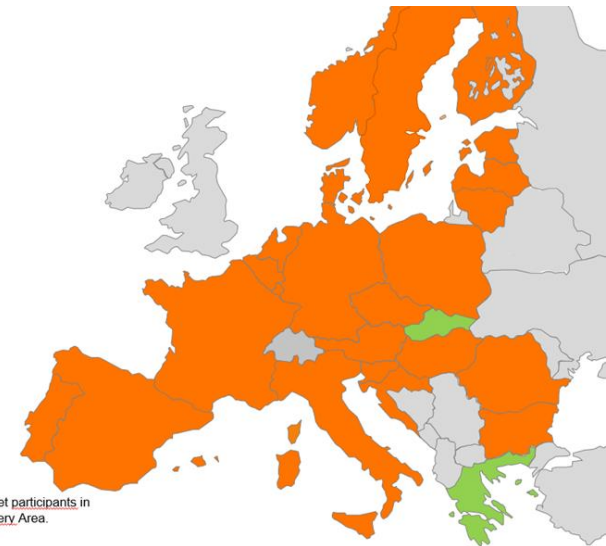
Prevádzka SIDC

- V rámci prevádzky SIDC sa navrhujú a implementujú zmeny tak, aby cieľové riešenie bolo v súlade s CACM.
- 12. 06. 2018 – vstup do prevádzky členských štátov, ktoré boli súčasťou I. vlny (AT, BE, DK, EE, FI, FR, DE, LV, LT, LU, NO, NL, PT, ES, SE).
- 19. 11. 2019 – pripojenie členských štátov, ktoré boli súčasťou II. vlny (BG, CR, CZ, HU, PL, RO, SI).
- 21. 09. 2021 – pripojenie Talianska, ktoré bolo súčasťou III. vlny.
- Ďalšie členské štáty majú možnosť vstúpiť do prevádzky prostredníctvom IV. vlny (SK a GR).

Countries coupled Intraday with 4th SIDC Go-Live

 Countries coupled in 1st, 2nd and 3rd go-live

 Countries to be coupled in 4th go-live (end 2022)



Note: Luxembourg is part of the Amprion Delivery Area. Market participants in Luxembourg have access to SIDC through the Amprion Delivery Area.

Zdroj: <http://www.nemo-committee.eu/sidc>



LIP 17

- Október 2019 – ÚRSO schvaľuje implementáciu SIDC pre OKTE a SEPS.
- Január 2020 – zmluvné pristúpenie OKTE a SEPS k SIDC.
- Júl 2020 - Vznik LIP 17 - projekt prevádzkovateľov prenosových sústav a NEMOs zo Slovenska, Česka, Poľska a Maďarska podľa rozhodnutia SIDC IDSC zo dňa 07.07.2020.
- Cieľom je prepojenie slovenského vnútrodného trhu so zvyškom Európy s ohľadom na minimalizáciu dopadov na účastníkov trhu.
- Rozšírenie súčasného informačného systému krátkodobého trhu s elektrinou – evolúcia nie revolúcia.
- Implementácia 15-min. a 60-min. produktov.
- Testovacia fáza projektu prebieha do novembra 2022.
- Pripojenie slovenskej obchodnej oblasti do SIDC prostredníctvom hraníc SK-CZ, SK-HU a SK-PL je plánované na Q4/2022.



Dopad na účastníkov trhu

- Rozšírenie súčasného informačného systému ISOT,
- priamy prístup k údajom týkajúcim sa cezhraničných kapacít vo forme Hub-to-Hub matice a hodnotám ATC,
- zachovanie existujúcich webových služieb a rozhrania AMQP pre účastníkov trhu,
- zmena v zverejňovaní výsledkov VDT na webe OKTE (zjednodušenie filtrácie, 15-min.),
- samostatné oddelenie obchodných obrazoviek pre 15 a 60-min. produkty.



Testovacie prostredie – 60 min. produkty

- Správa exportu
- Zoznamy
 - Účastníci trhu
- Obchodná evidencia
 - Účastníci trhu
 - Cezhraničné profily
 - Zoznam členov SIDC
- Objednávky
 - Objednávky DT
 - Objednávky VDT
- Obchodná obrazovka VDT
- Finančné zabezpečenie
 - Finančné zabezpečenie
 - Banková záruka
 - Depozitný účet
 - Nespárované platby
 - Faktúry po splatnosti
 - Úroková miera
 - Správa úrokovej miery
- Reklamácie
- Zverejnenie údajov DT
 - Celkové výsledky MC
 - Celkové výsledky
 - Denné výsledky
 - Mesačná správa
 - Ročná správa
 - Denné ATC
- Zverejnenie údajov VDT
 - Denné výsledky
 - Denné ATC
 - Denná Hub-to-Hub matica
 - Súhrnné denné výsledky
 - Mesačná správa

Uzávierka 0:09:41
 Uzávierka 0:09:41

Prehľad trhu s jednoduchými objednávkami

Obchodná perióda	Objednávky na nákup			Objednávky na predaj			Celk. mn.	Posl. cena	Posl. mn.	Vl. z. mn. (N/P)
	Vlastné mn.	Množstvo	Cena	Cena	Množstvo	Vlastné mn.				
12:00 - 13:00		0,0	✓	✓	0,0					/
13:00 - 14:00		0,0	✓	✓	0,0					/
14:00 - 15:00		0,0	✓	✓	0,0					/
15:00 - 16:00		0,0	✓	✓	0,0					/
16:00 - 17:00		0,0	✓	✓	10,00	1,0	1,0	0,00		0,0
17:00 - 18:00		0,0	✓	✓	0,0					/
18:00 - 19:00		0,0	✓	✓	0,0					/
19:00 - 20:00		0,0	✓	✓	0,0					/
20:00 - 21:00		0,0	✓	✓	0,0					/
21:00 - 22:00		0,0	✓	✓	0,0					/
22:00 - 23:00		0,0	✓	✓	0,0					/
23:00 - 00:00		0,0	✓	✓	0,0					/

Prehľad trhu s blokovými objednávkami

Obchodná perióda	Objednávky na nákup			Objednávky na predaj			Počet periód	Dátum dodania	Celk. mn. [MW]
	Celková cena za MW [€/MW]	Množstvo [MW]	Cena [€/MWh]	Cena [€/MWh]	Množstvo [MW]	Celková cena za MW [€/MW]			
18:00 - 20:00				✓	10,00	1,0	2	10.6.2022	4,0

Auditné logy

Čas	Typ	Popis
10.6.2022 10:50:00	Súkromná	Objednávka 306328 bola vytvorená (10.6.2022; 13:15-13:30; 5,0 MW; 18,00 EUR).
10.6.2022 10:45:36	Súkromná	Objednávka 306327 bola vytvorená (10.6.2022; 13:00-13:15; 8,0 MW; 13,00 EUR).
10.6.2022 10:45:10	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 11:00-12:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:45:08	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 10:00-11:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:45:02	Verejná	Perióda 11:45-12:00 bola zatvorená.
10.6.2022 10:45:00	Verejná	ATC pre obchodný deň 9.6.2022 boli aktualizované.
10.6.2022 10:45:00	Verejná	ATC pre obchodný deň 9.6.2022 boli aktualizované.
10.6.2022 10:44:54	Súkromná	Objednávka 306326 bola vytvorená (10.6.2022; 13:00-13:15; 4,0 MW; 14,00 EUR).
10.6.2022 10:43:59	Súkromná	Objednávka 306325 bola vytvorená (10.6.2022; 13:00-13:15; 3,0 MW; 11,00 EUR).
10.6.2022 10:42:40	Súkromná	Objednávka 306324 bola vytvorená (10.6.2022; 12:45-13:00; 3,0 MW; 7,00 EUR).
10.6.2022 10:42:16	Súkromná	Objednávka 306323 bola vytvorená (10.6.2022; 12:45-13:00; 2,0 MW; 5,00 EUR).
10.6.2022 10:30:12	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 12:00-13:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:30:10	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 11:00-12:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:30:08	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 10:00-11:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:30:02	Verejná	Perióda 11:30-11:45 bola zatvorená.

Prehľad vlastných objednávok

Stav: | Smer: | Cena: € - € | Množstvo: MW - MW [História](#)

<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/>	<input type="button" value=" "/>	<input type="button" value="x"/>	Používateľ	Účastník trhu	Obchodná perióda	Stav	Čas	Smer objednávky	Množstvo [MW]	Cenový limit [€/MWh]	Realizované množstvo [MW]	Realizovaná cena [€/MWh]	Nei
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/>	<input type="button" value=" "/>	<input type="button" value="x"/>	1752315493		18:00 - 20:00	Aktívna	10.6.2022 10:12:11	Predaj	2,0	20,00	0,0		
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/>	<input type="button" value=" "/>	<input type="button" value="x"/>	1752315493		16:00 - 17:00	Aktívna	10.6.2022 10:04:39	Predaj	1,0	10,00	0,0		
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/>	<input type="button" value=" "/>	<input type="button" value="x"/>	1752315493		18:00 - 20:00	Aktívna	10.6.2022 09:56:24	Predaj	1,0	10,00	0,0		
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/>	<input type="button" value=" "/>	<input type="button" value="x"/>	1752315493		18:00 - 20:00	Aktívna	10.6.2022 09:39:25	Predaj	1,0	10,00	0,0		

Zobraziť posledných záznamov

Kniha jednoduchých objednávok

SVK Obchodná perióda:

Najvyššia / najnižšia cena realizovaného obchodu: 0,00 / 0,00 €

Hĺbka trhu: 0,0 MW

Cena posledného realizovaného obchodu: 0,00 €

Objednávky na nákup				Objednávky na predaj			
Kumul. vážený priemer ceny [€/MWh]	Kumul. množstvo [MW]	Množstvo [MW]	Cena [€/MWh]	Cena [€/MWh]	Množstvo [MW]	Kumul. množstvo [MW]	Kumul. vážený priemer ceny [€/MWh]



Testovacie prostredie – 15 min. produkty

- Správa exportu
- Zoznamy
 - Účastníci trhu
- Obchodná evidencia
 - Účastníci trhu
 - Cezhraničné profily
 - Zoznam členov SIDC
- Objednávky
 - Objednávky DT
 - Objednávky VDT
- Obchodná obrazovka VDT
- Finančné zabezpečenie
 - Finančné zabezpečenie
 - Banková záruka
 - Depozitný účet
 - Nespárované platby
 - Faktúry po splatnosti
 - Úroková miera
 - Správa úrokovej miery
- Reklamácie
- Zverejnenie údajov DT
 - Celkové výsledky MC
 - Celkové výsledky
 - Denné výsledky
 - Mesačná správa
 - Ročná správa
 - Denné ATC
- Zverejnenie údajov VDT
 - Denné výsledky
 - Denné ATC
 - Denná Hub-to-Hub matica
 - Súhrnné denné výsledky
 - Mesačná správa

Prehľad trhu s jednoduchými objednávkami

Obchodná perióda	Objednávky na nákup			Objednávky na predaj			Celk. mn.	Posi. cena	Posi. mn.	VI. z. mn. (N/P)
	Vlastné mn.	Množstvo	Cena	Cena	Množstvo	Vlastné mn.				
12:00 - 12:15	0,0	✓	✓	0,0			0,00	0,0	/	
12:15 - 12:30	0,0	✓	✓	0,0					/	
12:30 - 12:45	0,0	✓	✓	0,0					/	
12:45 - 13:00	2,0	5,00	✓	✓	0,0		2,0	0,00	0,0	
13:00 - 13:15	4,0	14,00	✓	✓	0,0		4,0	0,00	0,0	
13:15 - 13:30	0,0	✓	✓	0,0					/	
13:30 - 13:45	0,0	✓	✓	0,0					/	
13:45 - 14:00	0,0	✓	✓	0,0					/	
14:00 - 14:15	0,0	✓	✓	0,0					/	
14:15 - 14:30	0,0	✓	✓	0,0					/	
14:30 - 14:45	0,0	✓	✓	0,0					/	
14:45 - 15:00	0,0	✓	✓	0,0					/	
15:00 - 15:15	0,0	✓	✓	0,0					/	
15:15 - 15:30	0,0	✓	✓	0,0					/	

Prehľad vlastných objednávok

Stav: Aktívna | Smer: Všetko | Cena: [] € - [] € | Množstvo: [] MW - [] MW

Obchodná perióda	Stav	Čas	Smer objednávky	Množstvo [MW]	Cenový limit [€/MWh]	Realizované množstvo [MW]	Realizovaná cena [€/MWh]
13:00 - 13:15	Aktívna	10.6.2022 10:44:54	Nákup	4,0	14,00	0,0	
12:45 - 13:00	Aktívna	10.6.2022 10:42:16	Nákup	2,0	5,00	0,0	

Zobrazíť posledných 10 záznamov

Kniha jednoduchých objednávok

SVK Obchodná perióda: 12:00 - 12:15

Najvyššia / najnižšia cena realizovaného obchodu: 0,00 / 0,00 €

Hĺbka trhu: 0,0 MW

Cena posledného realizovaného obchodu: 0,00 €

Objednávky na nákup				Objednávky na predaj			
Kumul. vážený priemer ceny [€/MWh]	Kumul. množstvo [MW]	Množstvo [MW]	Cena [€/MWh]	Cena [€/MWh]	Množstvo [MW]	Kumul. množstvo [MW]	Kumul. vážený priemer ceny [€/MWh]

Auditné logy

Čas	Typ	Popis
10.6.2022 10:51:01	Súkromná	Objednávka 306329 bola vytvorená (10.6.2022; 13:30-13:45; 5,0 MW; 15,00 EUR).
10.6.2022 10:50:00	Súkromná	Objednávka 306328 bola vytvorená (10.6.2022; 13:15-13:30; 5,0 MW; 18,00 EUR).
10.6.2022 10:45:36	Súkromná	Objednávka 306327 bola vytvorená (10.6.2022; 13:00-13:15; 8,0 MW; 13,00 EUR).
10.6.2022 10:45:10	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 11:00-12:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:45:08	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 10:00-11:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:45:02	Verejná	Perióda 11:45-12:00 bola zatvorená.
10.6.2022 10:45:00	Verejná	ATC pre obchodný deň 9.6.2022 boli aktualizované.
10.6.2022 10:45:00	Verejná	ATC pre obchodný deň 9.6.2022 boli aktualizované.
10.6.2022 10:44:54	Súkromná	Objednávka 306326 bola vytvorená (10.6.2022; 13:00-13:15; 4,0 MW; 14,00 EUR).
10.6.2022 10:43:59	Súkromná	Objednávka 306325 bola vytvorená (10.6.2022; 13:00-13:15; 3,0 MW; 11,00 EUR).
10.6.2022 10:42:40	Súkromná	Objednávka 306324 bola vytvorená (10.6.2022; 12:45-13:00; 3,0 MW; 7,00 EUR).
10.6.2022 10:42:16	Súkromná	Objednávka 306323 bola vytvorená (10.6.2022; 12:45-13:00; 2,0 MW; 5,00 EUR).
10.6.2022 10:30:12	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 12:00-13:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:30:10	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 11:00-12:00 boli aktualizované.
10.6.2022 10:30:08	Verejná	Údaje Hub-to-Hub matice pre obchodný deň 10.6.2022 a periódu 10:00-11:00 boli aktualizované.



Harmonogram LIP 17

- 05 – 09/2022 - interné testovanie v rámci LIP 17 (funkčné a simulačné testy)
- 10/2022 - predpokladaný začiatok koordinovaného testovania s účastníkmi trhu
- Q3/2022 - očakávaná zmena Prevádzkového poriadku
- Q4/2022 - očakávaný termín spustenia projektu SIDC do prevádzky (Go-Live)



Plánovaný rozvoj – vnútrodenné aukcie

- Projekt implementácie vnútrodenných aukcií (ďalej aj ako „IDAs“) má za cieľ spustenie implicitných vnútrodenných aukcií, ktoré budú uskutočnené na celoeurópskej úrovni za účelom pridelenia dostupných vnútrodenných prenosových kapacít pomocou mechanizmu prepojenia trhov medzi jednotlivými obchodnými oblasťami.
- Pre daný deň dodávky je v pláne usporiadať 3 aukcie v časovom rozlíšení*:
 - IDA 1: D-1 15:00 pre všetky hodiny dodávky dňa D;
 - IDA 2: D-1 22:00 pre všetky hodiny dodávky dňa D;
 - IDA 3: D 10:00 pre hodiny dodávky 13-24 dňa D.
- Spustenie IDAs do prevádzky pre všetkých členov SIDC je predbežne plánované na máj roku 2024, pričom začiatok spoločného testovania je plánovaný na máj roku 2023. V súčasnej dobe strany projektu IDAs analyzujú možnosti technického riešenia.

*presné časy budú upresnené po ukončení analytickej a dizajnovej fázy projektu



Denný trh - história projektu Core FB MC

- 2016 - rozhodnutie ACER o vytvorení Core Capacity Calculation Region a projektu Core FB MC
- Q2 2019 – finalizácia koncepcie riešenia a začiatok implementácie
- Q3 2021 – začiatok spoločných integračných testov
- Q2 2022 - spustenie projektu Core FB MC a dosiahnutie cieľového riešenia pre SDAC
- Do 20.7.2022 sa projekt nachádza v tzv. Rollback period, kde v prípade závažných technických problémov, ktoré zabránia plnohodnotnej prevádzke, existuje možnosť návratu na predchádzajúci režim párovania (Interim Coupling)



Aktuálny stav

- Prvé dva týždne prevádzky projektu Core Flow-Based Market Coupling (Core FB MC)
- Viac ako 30 rôznych strán v projekte spoločne dosiahlo úspešný a stabilný Go-Live projektu
- Od spustenia projektu je prevádzka na strane OKTE plynulá a bez závažných incidentov
- Za prvý týždeň prevádzky Core FB MC sa zobchodovalo o 35,29 GWh viac ako v prvom týždni prevádzky Interim Coupling
- Technické riešenie v porovnaní s Interim Coupling - zmena výpočtu kapacity z NTC na flow-based, zánik mTMF – vznik spoločného modulu pre TSOs



Zmeny v súvislosti s Core FB MC

- Doplnenie funkcionality výkonovej nedeliteľnosti do jednoduchej objednávky na nákup.
- Zmena princípu výberu objednávky pre krátenie zobchodovaného množstva, po novom bude vybraná objednávka najbližšie k marginálnej cene v danej perióde.
- Zrušenie sprístupnenia cezhraničných kapacít – potreba ÚT zabezpečiť získavanie kapacít zo stránok JAO na Publication Tool.
- Zmena terminológie z ATC (Available Transmission Capacity) na CZC (Cross-Zonal Capacity).
- Nová schéma publikácie verejných informácií denného trhu na webe OKTE a v systéme ISOT.
- Nová dokumentácia dostupná na webe OKTE:
 - Prevádzkový poriadok OKTE platný od 8.6.2022,
 - nová Technická špecifikácia ext. rozhraní systému,
 - nová Používateľská príručka pre Core FB MC.



Rozvoj denného trhu

- Implementácia 15 min MTU (Market Time Unit – časová obchodná perióda).
- NEMOs majú povinnosť poskytnúť účastníkom na dennom trhu možnosť obchodovať v rozlíšení aspoň tak krátkom ako je perióda pre zúčtovanie odchýlky.
- V rámci SDAC vznikli regionálne implementačné projekty (RIPs), OKTE je súčasťou Core RIP.
- Regulačné úrady schválili postupnú implementáciu (viacero GL - po jednotlivých vlnách), v júni 2022 však vydali odporúčanie pokračovať tzv. Big-Bang konceptom (jeden GL).
- Plánované spustenie do prevádzky sa očakáva v 2024/2025, pribudne nová roadmapa.





ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

OKTE, a.s.

Mlynské nivy 48 • 821 09 Bratislava

e-mail: intraday@okte.sk

