



# Работна среща с участници на пазара на ЕЕ

***Преминаване на 15-минутен сетълмент период и въвеждане на 15-минутни продукти на българо-румънска граница на пазарен сегмент „В рамките на деня“***



София,  
15 Декември 2021 г.

## Програма и откриване на срещата

**Проект преминаване на 15-минутен сетълмент период и въвеждане на 15-минутни продукти на българо-румънска граница на пазарен сегмент „В рамките на деня“**

**Среща с търговски участници**

**15.12.2021 г. 10:00-12:00 ч.  
Zoom**

<b>10:00-10:05</b>	Откриване на срещата (ЕСО +БНЕБ)
<b>10:05-10:30</b>	Представяне на проекта (ЕСО +БНЕБ)
<b>10:30-10:50</b>	Предстоящи промени в нормативната уредба: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Промени в ПТЕЕ (ЕСО)</li><li>➤ Промени в ПРОБПЕЕ на БНЕБ (БНЕБ)</li></ul>
<b>10:50-11:10</b>	Промени в търговските процеси и системи (ЕСО) Промени в търговските процеси и системи (БНЕБ)
<b>11:10-11:20</b>	Информация относно предстоящите тестове с пазарни участници (ЕСО +БНЕБ)
<b>11:20-12:00</b>	Въпроси и отговори (ЕСО +БНЕБ)



## Представяне на проекта (1)

- Необходимост от въвеждане на 15' ISP съгласно Регламент (ЕС) 2017/2195 за установяване на насоки за електроенергийното балансиране. Одобрена дерогация от КЕВР до края на 2022 г.;
- Регламент (ЕС) 2017/2195, установяващ Насоките за електроенергийно балансиране, постановява общ за целия Европейски съюз набор от технически, експлоатационни и пазарни правила, които уреждат работата на балансиращите пазари и тяхното интегриране.

Imbalance netting:  
**IGCC**



**αFRR: PICASSO**



**mFRR: MARI**

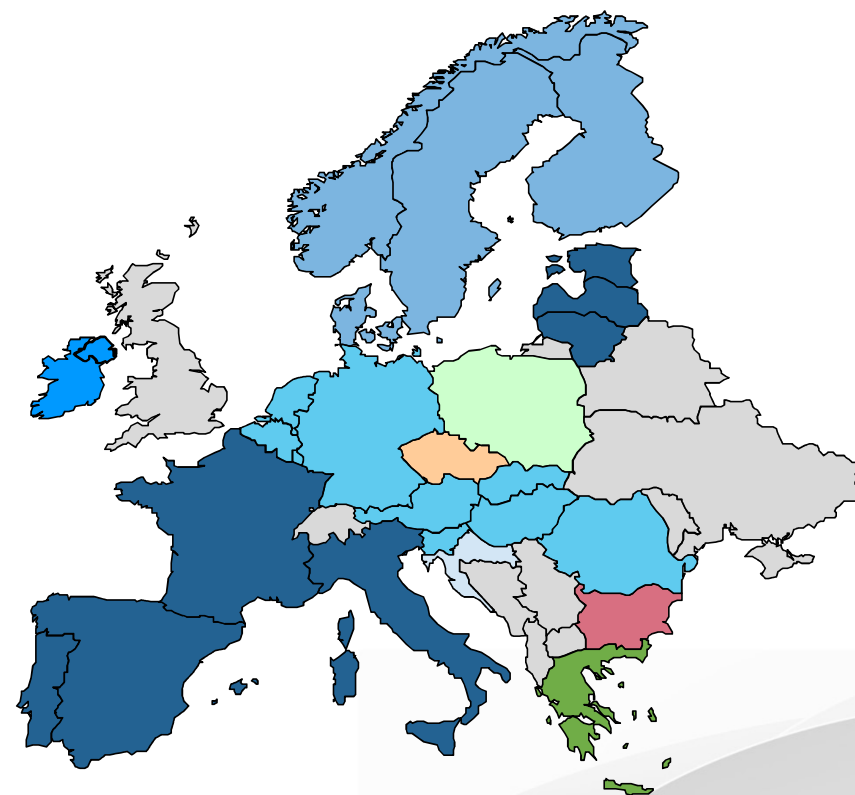


**RR: TERRE**



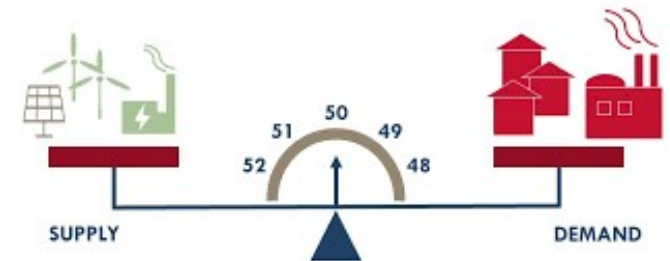
### Пътна карта за въвеждане на 15' ISP в Европа

<b>Already implemented</b>
<b>31/03/2021 Greece</b> (still under evaluation; preliminary NRA conclusion: no need for a derogation)
<b>01/01/2022</b> (derogation granted)
<b>01/01/2023 Bulgaria:</b> derogation till 31/12/2022
<b>23/05/2023 Nordics</b> will implement 15 min ISP 23 May
<b>30/06/2024</b>
<b>01/01/2025</b> Baltics: derogation granted until 31/12/2024; Spain: derogation granted for 31/12/2024. Portugal: derogation granted for 31/12/2024. Note: derogations for Spain and Portugal encourages for a best effort to set the ISP in 15 min for 01/10/2023
<b>Exemption (30 min ISP in long term granted for GB, under discussion for Ireland/Northern Ireland)</b>
Not part of SDAC



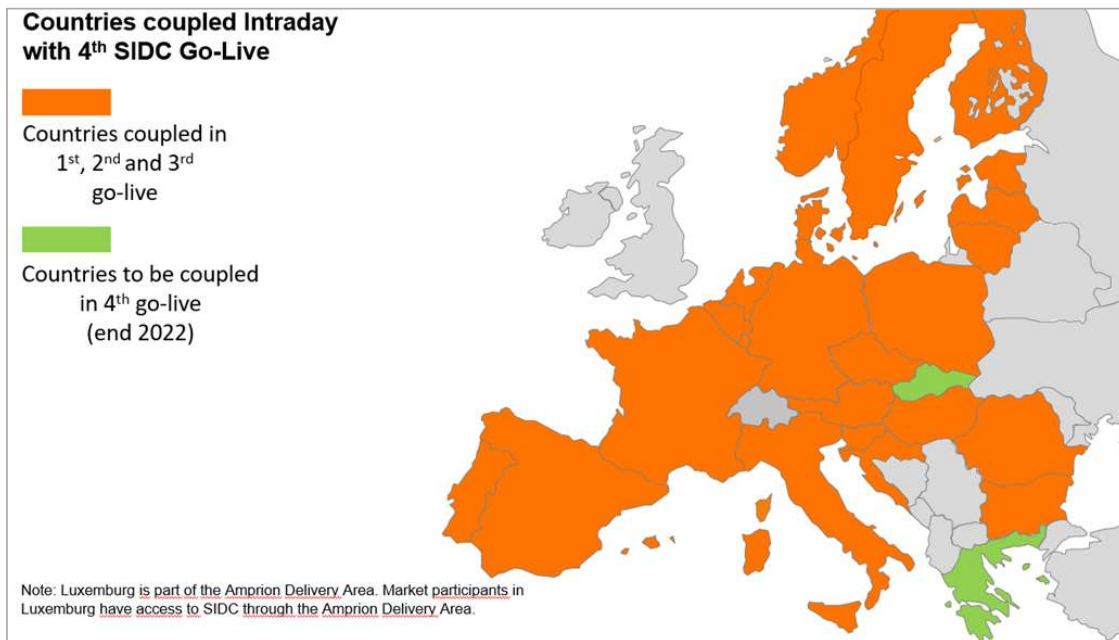
### Следствия от въвеждането на 15 мин. период на сетълмент

- Изравняване на периода на диспечирание с периода на уравниване на дисбалансите;
- По-точно отчитане на балансиращата енергия, предоставена от доставчиците на балансиращи услуги и респективно по-ниски разходи за балансираща енергия на ЕСО;
- Спазване на сроковете, залегнали в пътната карта с пазарни реформи, по механизма за капацитет, която е изпратена в ЕК;
- В кратки срокове след въвеждане на 15 мин. период на сетълмент ЕСО ще изпрати предложение до КЕВР за промяна в методиката на ценообразуването на балансираща енергия.



## Представяне на проекта (4)

- Необходимост от въвеждане на 15' MTUs в зоната на Република България, непосредствено след въвеждане на 15' ISP, Регламент (ЕС) 2019/943 относно вътрешния пазар на електроенергия.



- Необходимост от разширяване на продуктовото портфолио на пазарите „В рамките на деня“ и „Ден напред“ като част от оптимизирането на електроенергийния пазар във връзка със зелената сделка;
- Необходимост от синергия с останалите Европейски пазари;

Източник: <https://www.nemo-committee.eu/sidc>

## Представяне на проекта (5)

	1st wave						2nd wave						3rd wave	
	Austria	France	German TSO areas	Iberia	NL & Belgium	Nordics & Baltics	Bulgaria	Croatia	Czech Republic	Hungary	Poland	Romania	Slovenia	Italy
Size	Min vol. Increment 0.1 MW													
Price Tick	EUR 0.01 per MWh													
Volume Range	0.1 MW to 999 MW													
Price Range	-9 999 €/MWh to 9 999 €/MWh													
Products	15-min	X		X		X				X			X	X
	30-min		X	X		X								
	Hourly	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	User Defined Blocks*	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Notes	* Hourly blocks (not 15 or 30 min blocks)													

Източник: <https://www.nemo-committee.eu/sidc>

● 30' XB products



● 15' XB products



- След успешното стартиране на третата вълна на присъединяване към XBID, всички пазари, както и цялата презгранична търговия поддържа 60' продукти на IDM;
- Стартирането на 15' MTUs на IDM и 15' ISPs ще позволи достъп до пазарите на Румъния, Унгария, Австрия и Германия със съответната размерност;

Пътна карта по проект за въвеждане на 15 минутен сетълмент период и 15 минутни продукти за търговия	Крайна дата
<b>1. RfC към SIDC OPSCOM за продукти с 15-мин. резолюция</b>	<b>09.2021</b>
<b>2. RfC към Nord Pool за продукти с 15-мин. резолюция</b>	<b>09.2021</b>
<b>3. Преглед и изменение на ПТЕЕ</b>	<b>12.2021</b>
4. Преглед и изменение на ПРОБПЕЕ на БНЕБ и одобрение от КЕВР (и изменение на инструкции, обучителни материали и ръководства)	02.2022
5. Дейности, свързани с ЕРП на територията на страната	05.2022
6. Проверка на системите от страна на ЕСО и БНЕБ	04.2022
7. Изменение на CCP споразумението между БНЕБ и Transelectrica и получаване на одобрение от КЕВР	04.2022
8. Изменение на процедурата между ЕСО и БНЕБ относно пазар "В рамките на деня"	12.2021
9. Инструкция за преминаване към 15 минутен сетълмент период	12.2021
<b>10. Провеждане на WS с ТУ за преминаване на 15 минутен сетълмент период (съвместно ЕСО и БНЕБ) и представяне на график</b>	<b>12.2021</b>
11. Провеждане на тестове с търговските участници	05.2022
12. Функционалности уебсайт БНЕБ	05.2022
13. Уведомление към ТУ и потвърждаване за преминаване на 15 минутен сетълмент период (съвместно с БНЕБ)	05.2022
<b>Go-live</b>	<b>01.06.2022</b>

Страните пряко ангажирани с подготовката на стартирането на проекта са:

- ЕСО ЕАД;
- БНЕБ ЕАД;
- Електроразпределителните дружества;
- КЕВР
- ТУ



## Въведени промени в нормативната уредба (1)

### Промени в ПТЭЕ свързани с въвеждането на 15' ISP

Съгласно § 79 от Преходни и Заключителни разпоредби КЪМ ПРАВИЛАТА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА ПРАВИЛАТА ЗА ТЪРГОВИЯ С ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ (ОБН. - ДВ, БР. 100 ОТ 2017 Г., В СИЛА ОТ 15.12.2017 Г., ИЗМ. - ДВ, БР. 72 ОТ 2018 Г., **В СИЛА ОТ 31.08.2018 Г.**):

- 1. Интервалът на доставка се определя в инструкцията на независимия преносен оператор.*
- 2. До публикуване на инструкцията по ал. 1 интервалът на доставка е равен на 1 час.*

### **Допълнителни разпоредби**

§ 1. (Изм. - ДВ, бр. 90 от 2015 г., в сила от 20.11.2015 г., изм. - ДВ, бр. 100 от 2017 г., в сила от 15.12.2017 г.) По смисъла на тези правила:

*14. (предишна т. 13 - ДВ, бр. 40 от 2020 г., **в сила от 05.05.2020 г.**) "Период на сетълмент" е интервал от време, равен на 1 час, или интервал от време, определен в инструкцията на независимия преносен оператор.*

## Предстоящи промени в нормативната уредба (1)

### Промени в ПТЭЕ свързани с въвеждането на 15' ISP

ЕСО определи изискванията за известяване на търговски и производствени графици с размерност от 15 минути и актуализира:

- Инструкция за известяване на търговски и производствени графици за пазарен сегмент „ден напред“;
- Инструкция за известяване на търговски и производствени графици за пазарен сегмент „в рамките на деня“
- ❖ Инструкциите ще бъдат публикувани на интернет страницата на ЕСО ([www.eso.bg](http://www.eso.bg)), секция **Електроенергиен пазар / 15 минутен сетълмент период**

## Предстоящи промени в нормативната уредба (2)

### Нова методика на ценообразуването на балансираща енергия

- Търговските участници очакват промяна на методиката за ценообразуване на балансиращата енергия и преминаване към модел, при който цените ще бъдат заплащани според системния небаланс (статуса на регулиране), активираните източници на балансираща енергия и реализирани разходи от оператора, изчисления небаланс на балансиращата група и посоката, спрямо системния небаланс.
- Този модел може да бъде приложен ефективно само при преминаване към 15 минутен сетълмент период.
- След успешно преминаване на етапите от пътната карта и потвърждение на срока за въвеждане на период за уреждане на небалансите от 15 минути, ЕСО ще предложи на КЕВР нова методика за определяне на цените на балансиращата енергия.
- Моделът за балансиране ще се доближи до моделите, прилагани в останалите страни, членки на ЕС.

## Предстоящи промени в нормативната уредба

### Промени в ПРОБПЕЕ на БНЕБ ЕАД

- В Глава IV „Правила за Търговия на Пазарен сегмент „В рамките на деня“ и раздел IV „Търгувани продукти“ ще се допълни **Инструкцията, специфицираща търгуваните продукти**;
- Ще се допълни Раздел VI „Предложения за покупка и продажба“ с новите **продукти с 15 минутна размерност** – съответно 96 в денонощие;
- Ще се допълни Раздел X “Резултати от сделки и графици за доставка” с **премахване на дефиницията „часови“** при уточненията за продуктите и графичите;
- Ще са допълнят допълнителните разпоредби с **дефиницията за продукт с размерност 15 минути**.

## Промени в търговските процеси и системи (1)

### Основните промени в търговските процеси при преминаване към 15' ISP

- Търговските и производствени графици, известявани в системата за администриране на пазара MMS, трябва да съдържат 96 (92 или 100 при смяна на лятно и зимно часово време) интервала на доставка;
- Предоставяне на измерени данни на 15 минутни периоди, от страна на всички оператори на мрежи в България;
- Отчитане регулиращата енергия, предоставяна от ДБУ, на 15 минутни интервали на доставка;
- Изчисляване на цени на балансираща енергия за излишък и недостиг на 15 минутни интервали;

## Промени в търговските процеси и системи (1)

### Основните промени в търговските процеси при преминаване към 15' ISP

- ✓ Междусистемни обмени – **няма промяна** (след преминаване към 15' MTU графици в рамките на деня за границите с XBID ще се подават, както досега от борсовите оператори, за останалите граници и Ден Напред няма промяна във форматите);
- ✓ Двустранни договори – ТУ ще имат възможност да известяват различни стойности в различните интервали на доставка, при договаряне от двете страни;
- ✓ Ден напред – известяват се еднакви стойности за четирите различни интервали на доставка в рамките на един час (липса на функционалност в алгоритъма за изчисляване на цените Euphemia);
- ✓ В рамките на деня – ще има възможност за известяване на различни стойности в различните интервали на доставка.

Възможности за търговия	Известяване на количества (MW)			
	1 час	1 час / 15 мин.	1 час	1 час / 15 мин.
Интервал на доставка	Междусистемни обмени	Двустранни договори	Ден напред	В рамките на деня
00:00 – 00:15	50	60 / 60	20	15 / 30
00:15 – 00:30	50	60 / 65	20	15 / 10
00:30 – 00:45	50	60 / 55	20	15 / 12
00:45 – 01:00	50	60 / 50	20	15 / 40

# Промени в търговските процеси и системи (1)

Промяна в търговските и производствени графици за пазарни сегменти „ден напред и „в рамките на деня“ известявани в системата за администриране на пазара MMS на ЕСО ЕАД

```
IBEX_ID_P_20211125_20211125151622010 - Notepad
File Edit Format View Help
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>
<ScheduleMessage DtdVersion="3" DtdRelease="3">
  <MessageIdentification v="20211125_ID_P_32XESO-IBEX----6"/>
  <MessageVersion v="29"/>
  <MessageType v="A01"/>
  <ProcessType v="A19"/>
  <ScheduleClassificationType v="A01"/>
  <SenderIdentification v="32XESO-IBEX----6" codingScheme="A01"/>
  <SenderRole v="A01"/>
  <ReceiverIdentification v="10XBG-ESO-----A" codingScheme="A01"/>
  <ReceiverRole v="A04"/>
  <MessageDateTime v="2021-11-25T14:16:20Z"/>
  <ScheduleTimeInterval v="2021-11-24T23:00Z/2021-11-25T23:00Z"/>
  <ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="S_10YCA-BULGARIA-R_32X0011001001238"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="29"/>
    <BusinessType v="A02"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A03"/>
    <InArea v="10YCA-BULGARIA-R" codingScheme="A01"/>
    <OutArea v="10YCA-BULGARIA-R" codingScheme="A01"/>
    <InParty v="32XESO-IBEX----6" codingScheme="A01"/>
    <OutParty v="32X0011001001238" codingScheme="A01"/>
    <MeasurementUnit v="MAN"/>
    <Period>
      <TimeInterval v="2021-11-24T23:00Z/2021-11-25T23:00Z"/>
      <Resolution v="PT15M"/>
      <Interval>
        <Pos v="1"/>
        <Qty v="1.9"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.0"/>
      </Interval>
      .....
      <Interval>
        <Pos v="95"/>
        <Qty v="7.1"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="5.4"/>
      </Interval>
    </Period>
  </ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>
```

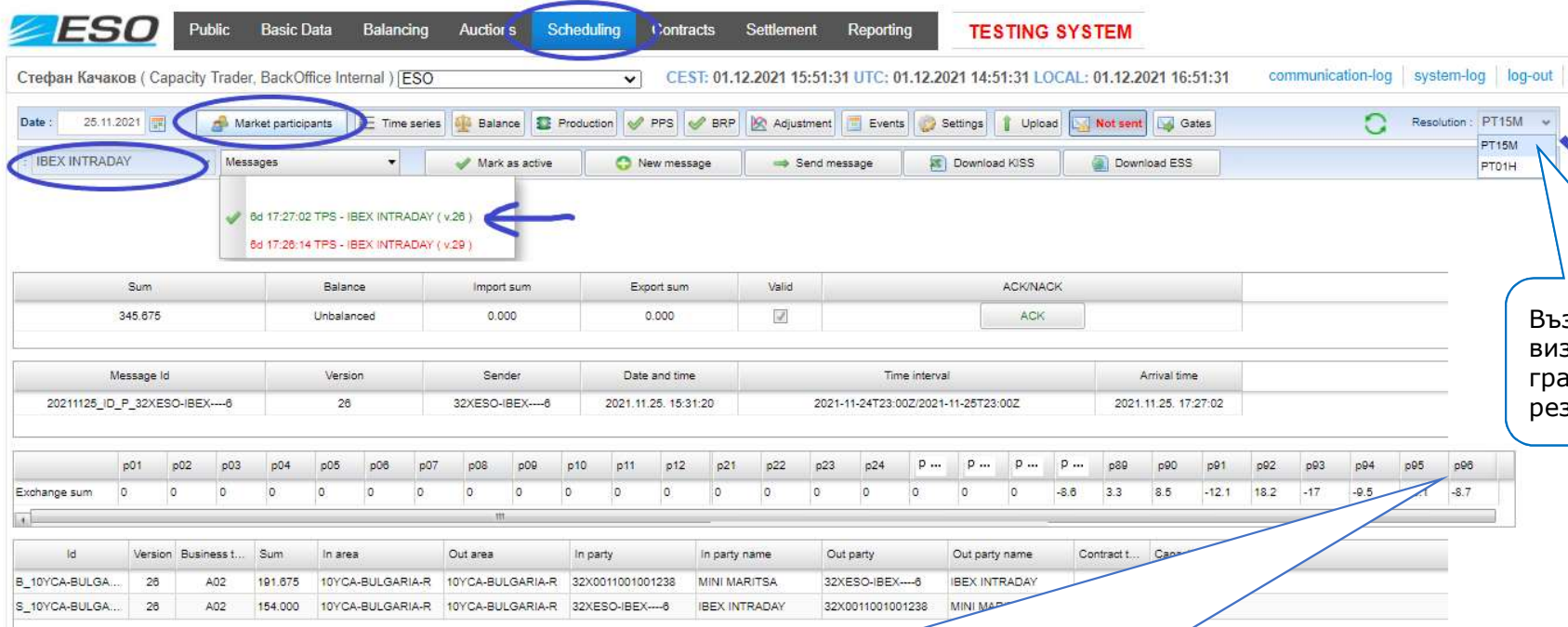
```
<TimeInterval v="2021-11-24
<Resolution v="PT15M"/>
<Interval>
```

```
<Interval>
  <Pos v="96"/>
  <Qty v="5.4"/>
</Interval>
```

## Промени в търговските процеси и системи (1)

Промени в системата за администриране на пазара MMS на ЕСО ЕАД:

а. Промяна в меню „Графици“ -> под меню Търговски участник



The screenshot shows the ESO system interface with the 'Scheduling' menu highlighted. The 'IBEX INTRADAY' option is also highlighted. A callout box points to the 'Resolution' dropdown menu, which is set to 'PT15M'. The interface displays a message for 'IBEX INTRADAY' and a table with columns for 'Sum', 'Balance', 'Import sum', 'Export sum', 'Valid', and 'ACK/NACK'. Below this is a table with columns for 'Message Id', 'Version', 'Sender', 'Date and time', 'Time interval', and 'Arrival time'. At the bottom, there is a table with columns for 'Id', 'Version', 'Business t...', 'Sum', 'In area', 'Out area', 'In party', 'In party name', 'Out party', 'Out party name', 'Contract t...', and 'Cap...'.

Възможност за визуализация на графиците с различна резолюция

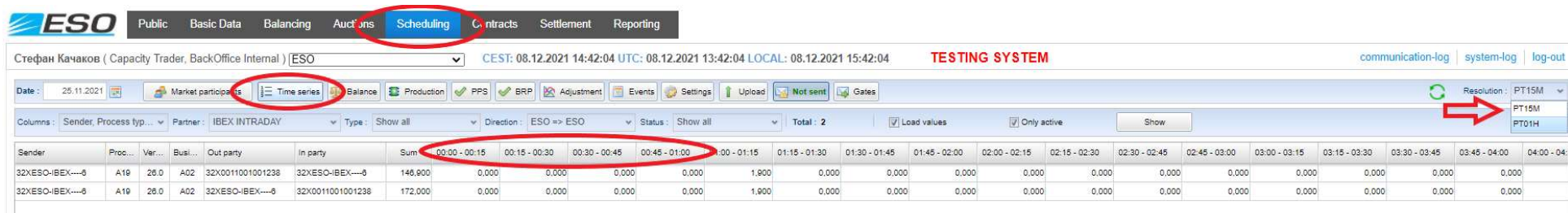
- Търговските и производствени графици съдържат 96 (92 или 100 при смяна на лятно и зимно часово време) интервала на доставка;



# Промени в търговските процеси и системи (1)

Промени в системата за администриране на пазара MMS на ЕСО ЕАД:

b. Промяна в меню „Графици“ -> под меню Time series



Стефан Качаков ( Capacity Trader, BackOffice Internal ) | ESO | CEST: 08.12.2021 14:42:04 UTC: 08.12.2021 13:42:04 LOCAL: 08.12.2021 15:42:04 | TESTING SYSTEM

Public Basic Data Balancing Auctions **Scheduling** Contracts Settlement Reporting

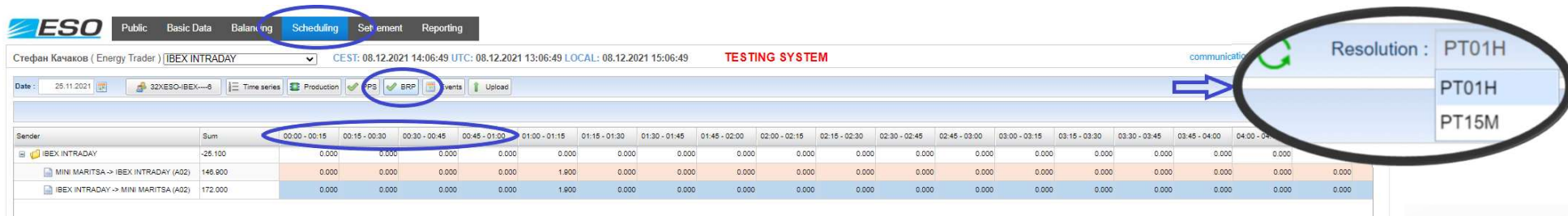
Date: 25.11.2021 | Market participants | **Time series** | Balance | Production | PPS | BRP | Adjustment | Events | Settings | Upload | Not sent | Gates

Columns: Sender, Process typ... Partner: IBEX INTRADAY | Type: Show all | Direction: ESO => ESO | Status: Show all | Total: 2 | Load values | Only active | Show

Sender	Proc...	Ver...	Busi...	Out party	In party	Sum	00:00 - 00:15	00:15 - 00:30	00:30 - 00:45	00:45 - 01:00	01:00 - 01:15	01:15 - 01:30	01:30 - 01:45	01:45 - 02:00	02:00 - 02:15	02:15 - 02:30	02:30 - 02:45	02:45 - 03:00	03:00 - 03:15	03:15 - 03:30	03:30 - 03:45	03:45 - 04:00	04:00 - 04:15
32XESO-IBEX----	A19	26.0	A02	32X0011001001238	32XESO-IBEX----	148.900	0.000	0.000	0.000	0.000	1.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32XESO-IBEX----	A19	26.0	A02	32XESO-IBEX----	32X0011001001238	172.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Resolution: PT15M  
PT15M  
PT01H

c. Промяна в меню „Графици“ -> под меню BRP



Стефан Качаков ( Energy Trader ) | IBEX INTRADAY | CEST: 08.12.2021 14:06:49 UTC: 08.12.2021 13:06:49 LOCAL: 08.12.2021 15:06:49 | TESTING SYSTEM

Public Basic Data Balancing **Scheduling** Settlement Reporting

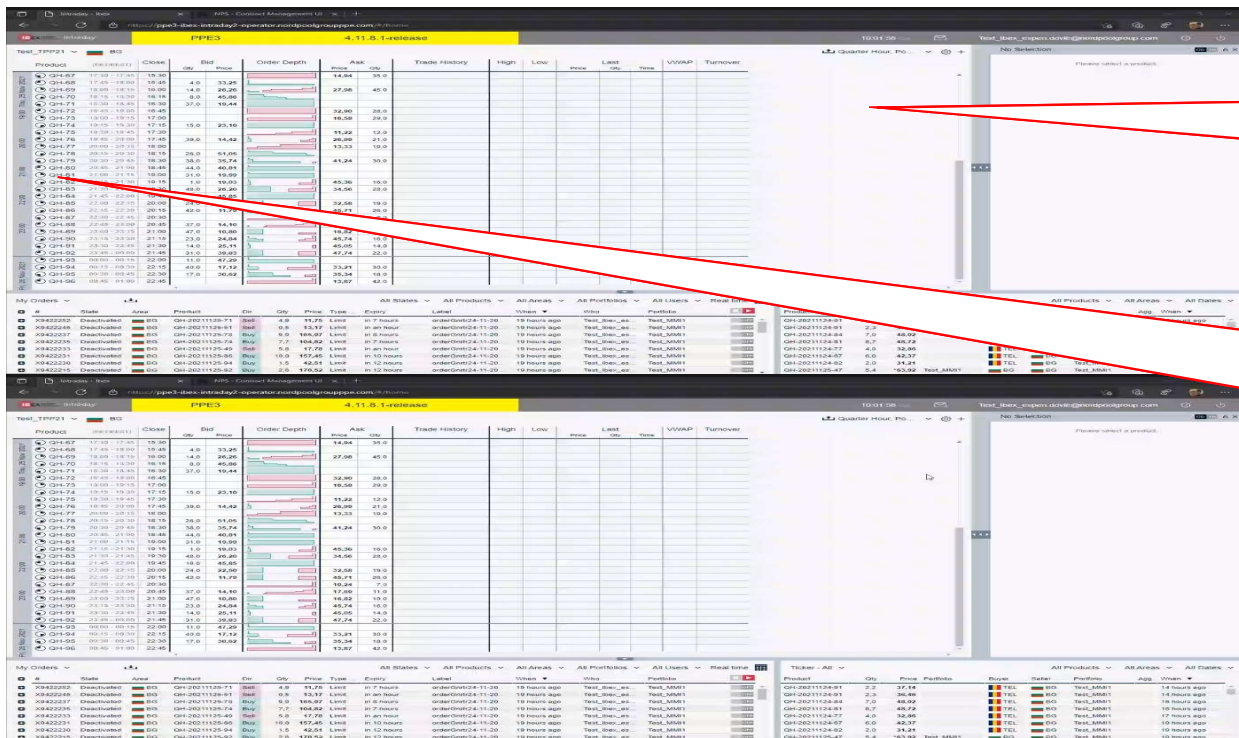
Date: 25.11.2021 | 32XESO-IBEX---- | Time series | Production | PPS | **BRP** | Events | Upload

Resolution: PT01H  
PT01H  
PT15M

Sender	Sum	00:00 - 00:15	00:15 - 00:30	00:30 - 00:45	00:45 - 01:00	01:00 - 01:15	01:15 - 01:30	01:30 - 01:45	01:45 - 02:00	02:00 - 02:15	02:15 - 02:30	02:30 - 02:45	02:45 - 03:00	03:00 - 03:15	03:15 - 03:30	03:30 - 03:45	03:45 - 04:00	04:00 - 04:15
IBEX INTRADAY	-25.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MINI MARITSA -> IBEX INTRADAY (A02)	148.900	0.000	0.000	0.000	0.000	1.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
IBEX INTRADAY -> MINI MARITSA (A02)	172.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

## Промени в търговските системи на БНЕБ ЕАД:

- а. Промяна в ЕСТ-РД (Електронната система за търговия на сегмент „В рамките на деня“) чрез добавяне на нов раздел от продукти в основния екран:

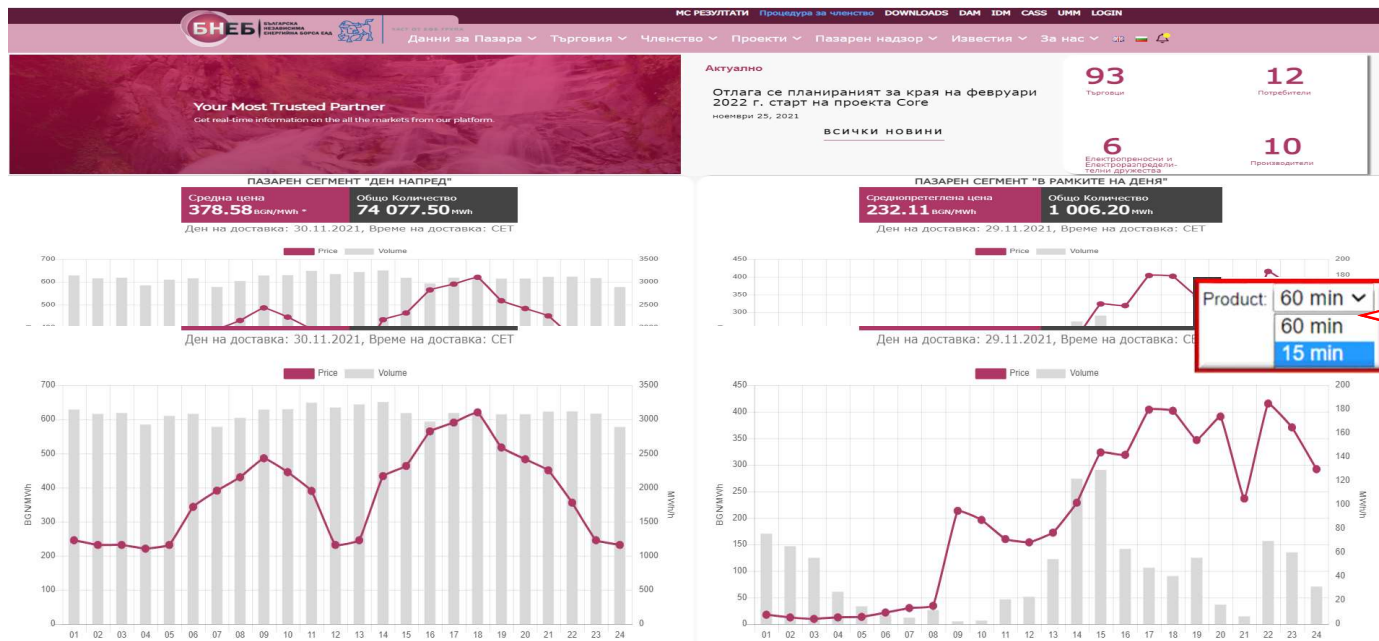


Добавяне на нов клас продукти с 15 минутна резолюция, които при избор ще се визуализират на работния екран

Продукти с 15 минутна резолюция ще се листват в колоната "Product" като за по-добра ориентация на участника ще се визуализира и съответната четвърт от часовия интервал

Промени в системите на БНЕБ ЕАД:

b. Промяна в начина на публикуване на резултатите на интернет страницата на оператора:



Визуализирането на резултатите ще бъде разделено според размерността на продукта, т.е. предвижда се "combo-box" за избор на продукт по примера на ORCOM и HUPX

## Предстоящите тестове с пазарни участници (1)

Пътна карта по проекта за въвеждане на 15 минутен сетълмент период	Крайна дата
1. RfC към SIDC OPSCOM за продукти с 15-мин. резолюция	09.2021
2. RfC към Nord Pool за продукти с 15-мин. резолюция	09.2021
3. Преглед и изменение на ПТЕЕ	12.2021
4. Преглед и изменение на ПРОБПЕЕ на БНЕБ и одобрение от КЕВР (и изменение на инструкции, обучителни материали и ръководства)	02.2022
5. Дейности, свързани с ЕРП на територията на страната	05.2022
6. Проверка на системите от страна на ЕСО и БНЕБ	04.2022
7. Изменение на ССР споразумението между БНЕБ и Transelectrica и получаване на одобрение от КЕВР	04.2022
8. Изменение на процедурата между ЕСО и БНЕБ относно пазар "В рамките на деня"	12.2021
9. Инструкция за преминаване към 15 минутен сетълмент период	12.2021
<b>11. Провеждане на тестове с търговските участници</b>	<b>05.2022</b>
12. Функционалности уебсайт БНЕБ	05.2022
13. Уведомление към ТУ и потвърждаване за преминаване на 15 минутен сетълмент период (съвместно с БНЕБ)	05.2022
<b>Go-live</b>	<b>01.06.2022</b>

- Съгласно пътната карта, е определен период за провеждане на тестове с ТУ от м. април 2022 г. до началото на м. май 2022 г.
- ЕСО и БНЕБ допълнително ще уведомят всички ТУ за точния период за провеждането на тестове и ще изпратят допълнителни специфични указания.
- Тестовите ще се проведат съответно в тестовата среда на MMS системата и в тестовата среда на LTS-ID на БНЕБ.

## Предстоящите тестове с пазарни участници (2)

### Обхват на тестовете, провеждани с търговски участници



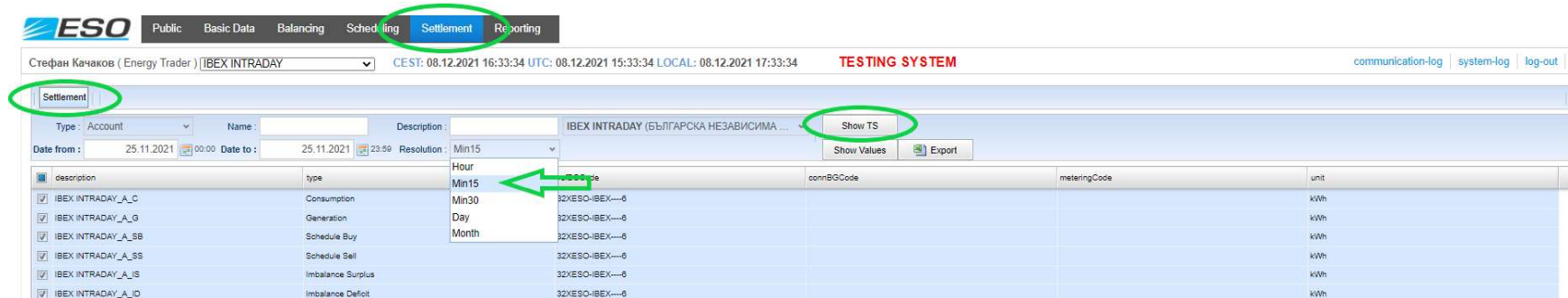
\* - известяваните графици трябва да бъдат в мощностни мерни единици (MAW)



## Предстоящите тестове с пазарни участници (3)

### Резултати от проведените тестове с търговските участници

- Всеки ТУ ще може да проследи и анализира резултатите от неговия физически сетълмент, в системата за администриране на пазара MMS, меню "Сетълмент";



The screenshot shows the ESO Settlement System interface. The 'Settlement' menu is highlighted in green. The 'Show TS' button is also highlighted in green. A dropdown menu for 'Resolution' is open, showing options: Hour, Min15, Min30, Day, and Month. A green arrow points to the 'Min15' option.

description	type	Resolution	connBGCode	meteringCode	unit
<input checked="" type="checkbox"/> IBEX INTRADAY_A_C	Consumption	Min15	32XESO-IBEX---		kWh
<input checked="" type="checkbox"/> IBEX INTRADAY_A_G	Generation	Min15	32XESO-IBEX---		kWh
<input checked="" type="checkbox"/> IBEX INTRADAY_A_SB	Schedule Buy	Day	32XESO-IBEX---		kWh
<input checked="" type="checkbox"/> IBEX INTRADAY_A_SS	Schedule Sell	Day	32XESO-IBEX---		kWh
<input checked="" type="checkbox"/> IBEX INTRADAY_A_IS	Imbalance Surplus	Month	32XESO-IBEX---		kWh
<input checked="" type="checkbox"/> IBEX INTRADAY_A_ID	Imbalance Deficit	Month	32XESO-IBEX---		kWh



- Търговски графици за покупка и продажба, преобразувани в енергия за 15 минути, за съответните периоди на доставка;
- Данни от измерване;
- Данни от регулираща енергия (валидно само за ДБУ);
- Изчислени небаланси.



# Q&A сесия

