

The Role of a Coherent Regulation in Promoting Energy Transition and Protecting Consumers in the Mediterranean Region

Assoc. Prof. Athanassios Dagoumas

President, Regulatory Authority for Energy, Waste and Water

Associate Professor in Energy and Resource Economics, University of Piraeus

MEDREG Presidential Meeting, 14 June 2023, Rhodes, Greece

Table of Contents

European Framework on Promoting Energy Transition and Tackling Energy Crisis

Examples of Implementing European Framework

- 1. Accelerating Energy Transition and Tackling Security of Supply through Infrastructure**
- 2. Digitalizing Procedures for Energy Transition**
- 3. Empowering and Protecting the Consumer**

Summary



European Framework on Promoting Energy Transition and Tackling Energy Crisis

European priorities

One of the 6 European Commissions priorities for 2019-2024

A European Green Deal

Europe aims to be the first climate-neutral continent by becoming a modern, resource-efficient economy.

The European Green Deal focuses on 3 key principles for the clean energy transition:

- ensuring a **secure** and **affordable EU energy supply**
- developing a **fully integrated, interconnected** and **digitalized EU energy market**
- prioritising **energy efficiency**, improving the **energy performance of our buildings** and developing a power sector based largely on **renewable sources**

Energy Crisis revealed the need

**to tackle Energy Security and Energy Cost both in short-term and long-term
to create a coherent Regulatory Framework for Promoting Energy Transition**



A European Green Deal

Featured initiatives



REPowerEU



The Green Deal Industrial Plan



EU action to address energy crisis

RePowerEU Actions



Diversifying our energy supply

Finding alternative ways to ensure energy supply



Securing affordable energy supplies

Increasing our gas storage to make sure Europeans have access to affordable energy



Saving energy

Reaching an agreement for reducing gas demand across the EU



Investing in renewables

Promoting massive investment in renewable energy

Green Deal Industrial Plan

The four pillars of the plan



[Predictable and simplified regulatory environment](#)



[Faster access to funding](#)



[Enhancing skills](#)



[Open trade for resilient supply chains](#)

A predictable and simplified regulatory environment

This pillar of the plan is about the regulatory environment. This means creating a simpler, faster and more predictable framework, securing the volumes needed for raw materials, and ensuring users are able to benefit from the low costs of renewables. There are three initiatives to support this work.



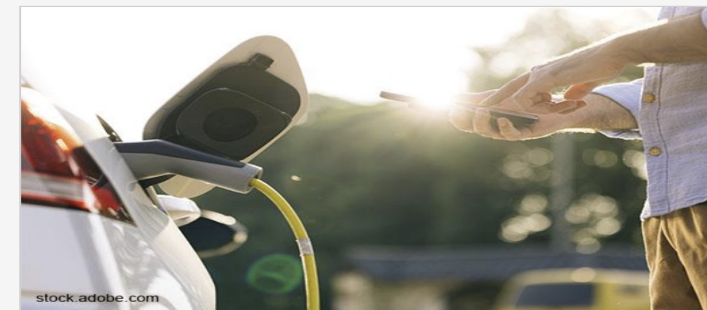
Net-Zero Industry Act

Identifying goals for net-zero industrial capacity and provide a regulatory framework suited for its quick deployment



Critical Raw Materials Act

Ensuring sufficient access to those materials, like rare earths, that are vital for manufacturing key technologies



Reform of electricity market design

Helping consumers benefit from the lower costs of renewables

EU Actions to address Energy Crisis



Table of Contents

European Framework on Promoting Energy Transition and Tackling Energy Crisis

Examples of Implementing European Framework

1. Accelerating Energy Transition and Tackling Security of Supply through Infrastructure
2. Digitalizing Procedures for Energy Transition
3. Empowering and Protecting the Consumer

Summary



1. Accelerating Energy Transition and Tackling Security of Supply through Infrastructure



1.1 Update of Preventive Action Plans and Emergency Action Plans for Electricity & Natural Gas

Updated Preventive Action Plan for Natural Gas in Greece

Strategy 1: Maximizing use of existing infrastructure

1. Increase of gasification capacity of Revythoussa LNG terminal (από 1.6.2022 – 204.000 σε 225.000 MWh/d)
2. Leasing of an FSU ship for 1 year, next to Revythoussa

Strategy 2: Enhancing availability/storage of gas

3. Gas storage in neighboring countries (Italy-Bulgaria) - Regulation 2017/1938
4. Responsibilities for LNG availability for CCGT units (without alternative fuel capability)

Strategy 3: Measures for eliminating gas usage

5. Increase of oil reserves in CCGT units with alternative fuel (oil) capability (from 5 σε 15 days)

Strategy 4: Update of Regulatory framework

6. Gas tariff regulation
7. Clauses for mandatory swaps, short-term Use-It-Or-Lose-It
8. Security Supply Levy



Floating Storage Unit (FSU)
ship, next to Revythoussa LNG
terminal station

1.2 Critical infrastructure: Projects of Common Interests for Electricity

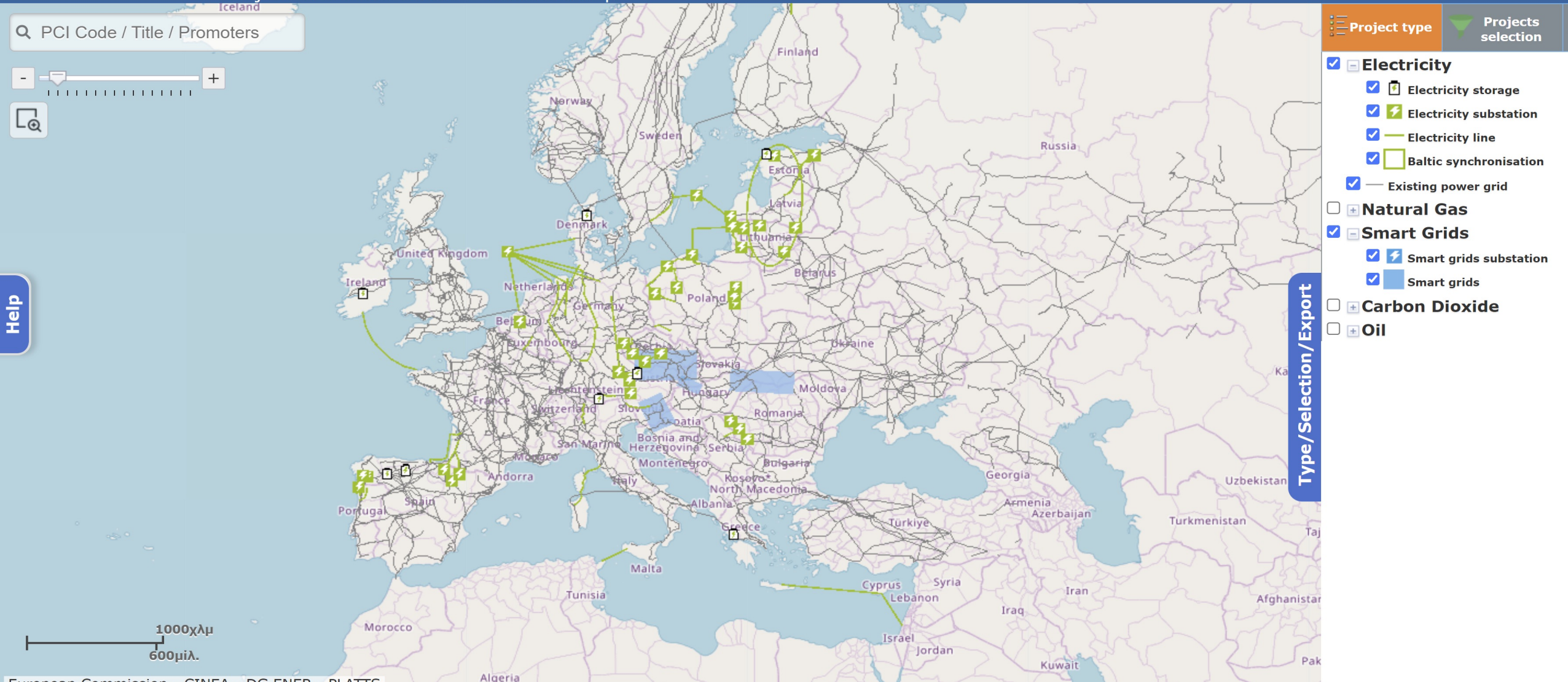


European
Commission

CLIMATE, INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENT EXECUTIVE AGENCY / ENERGY

PCI Transparency platform

Projects of common interest – Interactive map



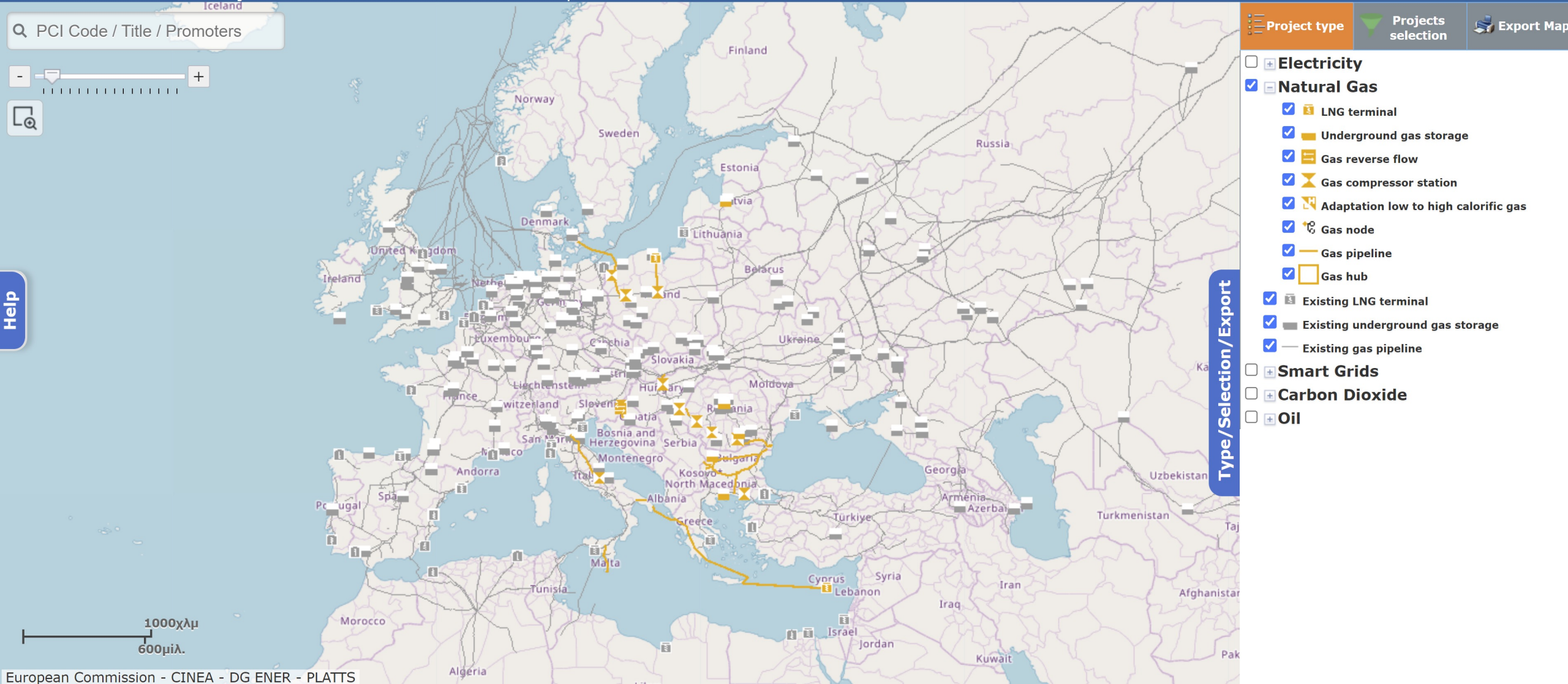
1.2 Critical infrastructure: Projects of Common Interests for Gas



CLIMATE, INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENT EXECUTIVE AGENCY / ENERGY

PCI Transparency platform

Projects of common interest – Interactive map



1.2 Strategic Gas Facilities Development in South-East Europe



Source: IENE

Regional infrastructure in South-East Europe

Transbalkan – reverse flow firm capacity bundled (from Greece to Bulgaria/Romania)

TAP – 10bcm to Greece, Italy and Bulgaria (through IGB)

IGB – 3bcm to Bulgaria (in operation 1.10.2022)

approval of the Compression Station in Komotini for 5bcm exports

IGNM: North Macedonia – 1.5 bcm to North Macedonia (Kosovo, Montenegro, Serbia) (successful Market Test)

EastMed – 12-15bcm from Israel/Egypt/Cyprus to Greece/Italy

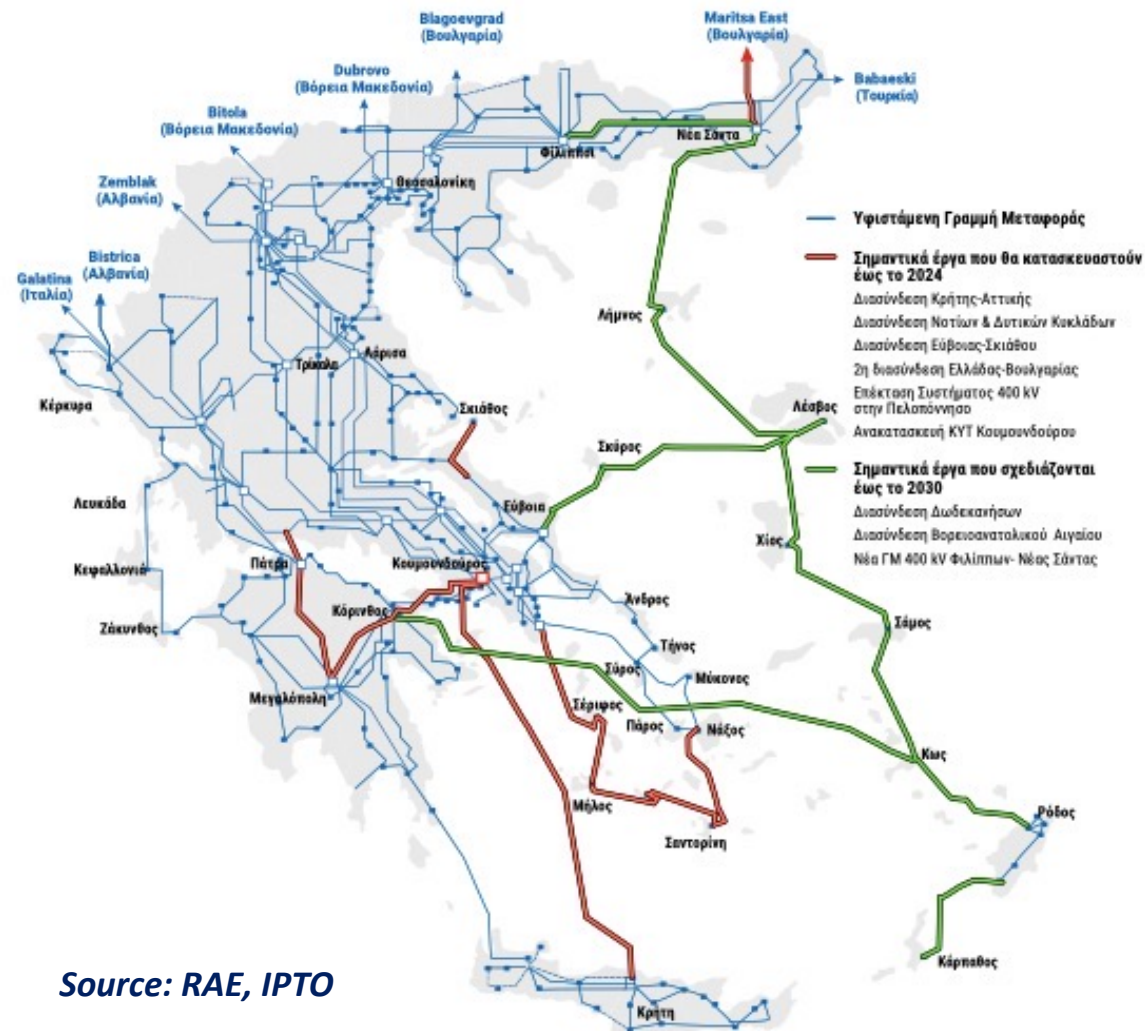
Infrastructure in Greece

High interest for FLNG/FSU/UGS

- **Alexandroupolis Terminal** (to be completed end 2023/early 2024)
- **Revythoussa FSU** (transitional measure implemented during crisis)
- **Korinthos Terminal** (binding Market Test completed)
- **Volos Terminal** (non-binding Market Test completed)
- **Salonika Terminal** (License issued from RAE)
- **Thraki Terminal** (License issued from RAE)
- **Kavala Underground Storage** (TAIPED has submitted for 6th PCI list as a H2 project)

1.2 Development of electricity networks Interconnecting Islands in Greece

Χάρτης Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας



Source: RAE, IPTO

TYNDP year Planning by Greek TSO (2021-2030) *approved by RAE.*

IPTO (TSO) is obliged to implement them by

- 2023 for Crete***
- 2023 for Cyclades 4th Phase***
- 2029 for North Aegean***
- 2028 for Dodecanese***

1.2 Development of electricity networks

Interconnections in South-East Europe

In the TYNDP (2023-2032), ADMIE proposed the following internal interconnections:

- *Second interconnection Greece-Bulgaria (2023)*
- *Second interconnection Greece-Turkey (2029)*
- *Update of the interconnection with North Macedonia (2030)*
- *Interconnection Greece-Cyprus-Israel (2025)*
- *Interconnection Greece-Egypt*
- *Second interconnection Greece-Italy*
- *Second interconnection Greece-Albania*



Σχήμα 5.1 Σχηματικό Διάγραμμα των Διασυνδεδεμένων Συστημάτων της ΝΑ Ευρώπης

2. Digitalizing procedures for Energy Transition



2.1 Facilitating RES licensing process through IT platform

in Greece, RAE issued
about 100 gigawatts of **renewable**
energy producer certificates

about 25 gigawatts of **storage** project
licenses

Transparent and seamless **integration**
of renewable energy sources **into the**
grid

Institutional framework under
development for storage units, hybrid
stations, and offshore wind farms



2.1 Licensing RES – <https://licensing.rae.gr/>



Ηλεκτρονικό Μητρώο Βεβαιώσεων Παραγωγού Ηλεκτρικής Ενέργειας

Είσοδος

Καλώς ήρθατε

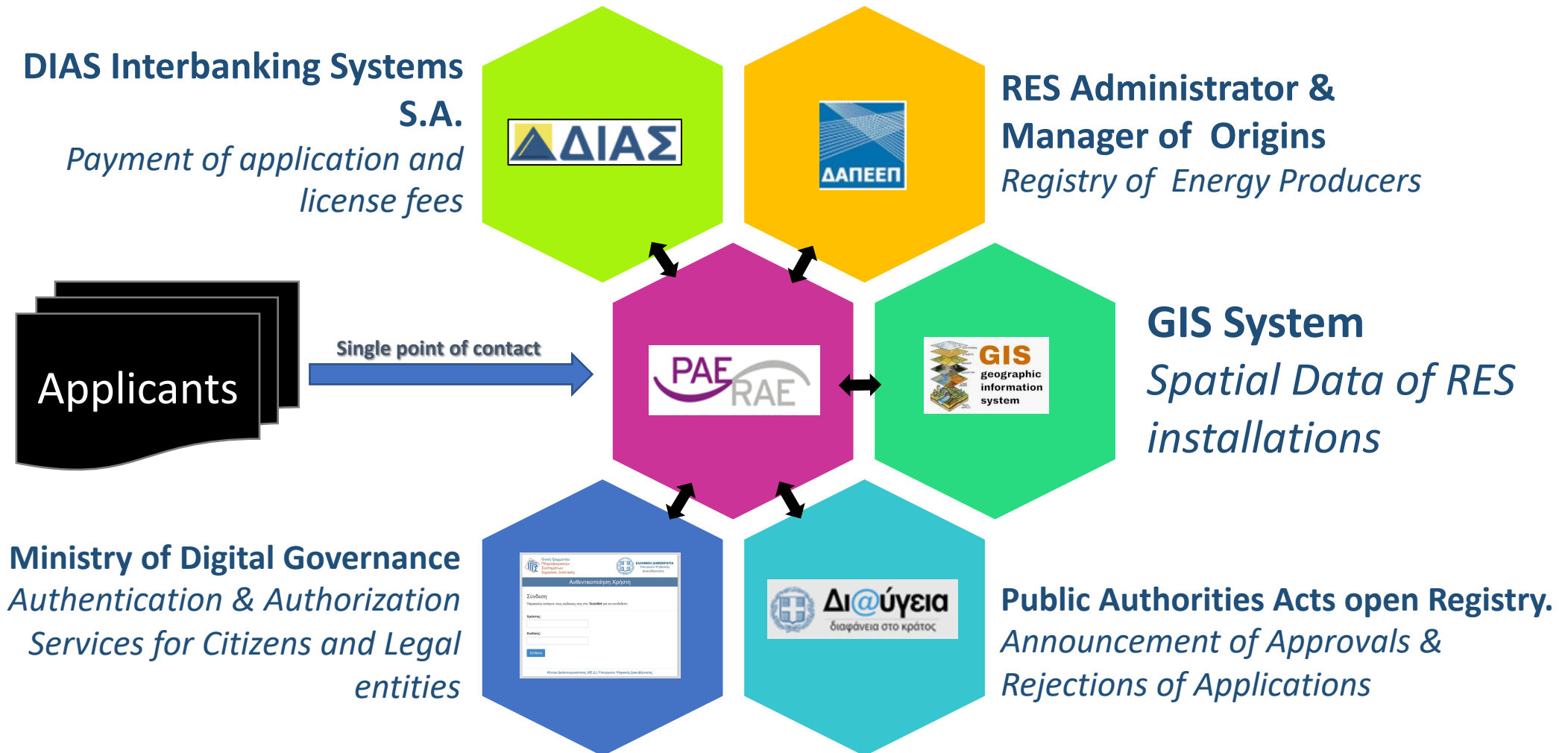
Εξαιρούμενοι Σταθμοί ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ

[29-03-2023] - **Σημαντική ανακοίνωση:** Παράταση Προθεσμίας Έκδοσης Βεβαίωσης Καταχώρησης Πολυγώνου Εξαιρούμενου Σταθμού για εν Λειτουργία Σταθμούς. Διαβάστε περισσότερα εδώ: <https://www.rae.gr/genika-nea/63442/>

[15-12-2022] - **Ενημέρωση για ΜΗ ΕΝΕΡΓΟΥΣ Σταθμούς:** Εξέταση Αιτήσεων Έκδοσης Βεβαίωσης Καταχώρησης Πολυγώνου Εξαιρούμενου Σταθμού για μη Ενεργούς Σταθμούς. Διαβάστε περισσότερα εδώ: <https://www.rae.gr/genika-nea/55873/>.

NEO: [Οδηγίες δημιουργίας πολυγώνου σε SHAPEFILE με την χρήση QGIS](#)

2.1 Innovative IT system for RES Licensing in Greece interoperable with other IT Systems



2.2 Geospatial Map for RES/storage installations – <https://geo.rae.gr/>

The screenshot displays the PAE (Public Agency for Energy Regulation) Geospatial Map interface. The top navigation bar includes links for Χάρτης (Map), Μεταδεδομένα (Metadata), Αρχεία (Files), Υπηρεσίες (Services), Σχετικά (About), Οδηγίες Χρήσης (Usage Instructions), Πυκνότητα Αιολικών Εγκαταστάσεων (Wind Farm Density), Πείτε μας τη γνώμη σας (Tell us your opinion), Υποστήριξη Χρηστών (User Support), and Στατιστικά Επισκεψιμότητας (Visitation Statistics). The left sidebar shows a tree view of data layers under 'Επίπεδα' (Layers), including 'Χαρτογραφικά Υπόβαθρα' (Cartographic Backgrounds) and 'Επίπεδα' (Layers) with sub-items like 'Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας' (Renewable Energy Sources) and 'Αιολικοί Σταθμοί' (Wind Farms). The main map area shows a satellite view of Greece with a pop-up window titled 'Καλωσήλθατε στο Γεωπληροφοριακό Χάρτη της ΡΑΕ' (Welcome to the PAE Geospatial Map). The pop-up contains a welcome message, a 'Υπηρεσία Υποστήριξης Χρηστών' (User Support Service) section with a question mark icon, and a 'Συχνές ερωτήσεις' (Frequently Asked Questions) section with a magnifying glass icon. The bottom status bar shows the map's coordinates and scale.

PAE RAE
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Γεωπληροφοριακός Χάρτης

Χάρτης Μεταδεδομένα Αρχεία Υπηρεσίες Σχετικά Οδηγίες Χρήσης Πυκνότητα Αιολικών Εγκαταστάσεων Πείτε μας τη γνώμη σας Υποστήριξη Χρηστών Στατιστικά Επισκεψιμότητας

Διαχείριση
Θεματικά Επίπεδα
Προσθήκη Αφαίρεση
Επίπεδα

Χαρτογραφικά Υπόβαθρα
Επίπεδα
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
Αιολικοί Σταθμοί
Αιολικοί Σταθμοί με Ενσωματωμένη Αποθήκευση
Α/Γ Αιολικών και Υβριδικών Σταθμών
Γεωθερμικοί Σταθμοί
Ηλιοθερμικοί Σταθμοί
Μικροί Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί
Σταθμοί Βιομάζας
Υβριδικοί Σταθμοί
Φωτοβολταϊκοί Σταθμοί
Φωτοβολταϊκοί Σταθμοί με Ενσωματωμένη Αποθήκευση
ΣΗΘΥΑ
Μονάδες Αποθήκευσης
Προστατευόμενες Περιοχές
Στατιστικά Στοιχεία
Αιολικό Δυναμικό

Υπόμνημα
Google Γεωκωδικοποίηση
Επιλεγμένα
Γενικές Ρυθμίσεις

Καλωσήλθατε στο Γεωπληροφοριακό Χάρτη της ΡΑΕ

Η ΡΑΕ στο πλαίσιο του διαρκούς εκσυγχρονισμού των ανοικτών ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρέχει προς κοινό, επαγγελματίες, φορείς και σε συνέχεια της τελευταίας αναβάθμισης του Γεωπληροφοριακού Χάρτη, προσφέρει νέες υπηρεσίες.

Υπηρεσία Υποστήριξης Χρηστών

Αν χρειάζεστε κάποια διευκρίνιση αναφορικά με τα δεδομένα που εμφανίζονται στο χάρτη, αναζητάτε βοήθεια στη χρήση της εφαρμογής ή εντοπίσατε κάποιο πρόβλημα, συμπληρώστε την αντίστοιχη φόρμα που θα βρείτε στην καρτέλα "Υποστήριξη Χρηστών". Υπενθυμίζουμε ότι για προτάσεις, βελτιώσεις κ.λπ. μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη φόρμα αξιολόγησης της ενότητας "Πείτε μας τη γνώμη σας".

Συχνές ερωτήσεις

Οι πιο συχνές ερωτήσεις και οι απαντήσεις τους, θα αναρτώνται στο Χάρτη προκειμένου να διευκολύνονται οι χρήστες που αναζητούν την ίδια πληροφορία.

credits

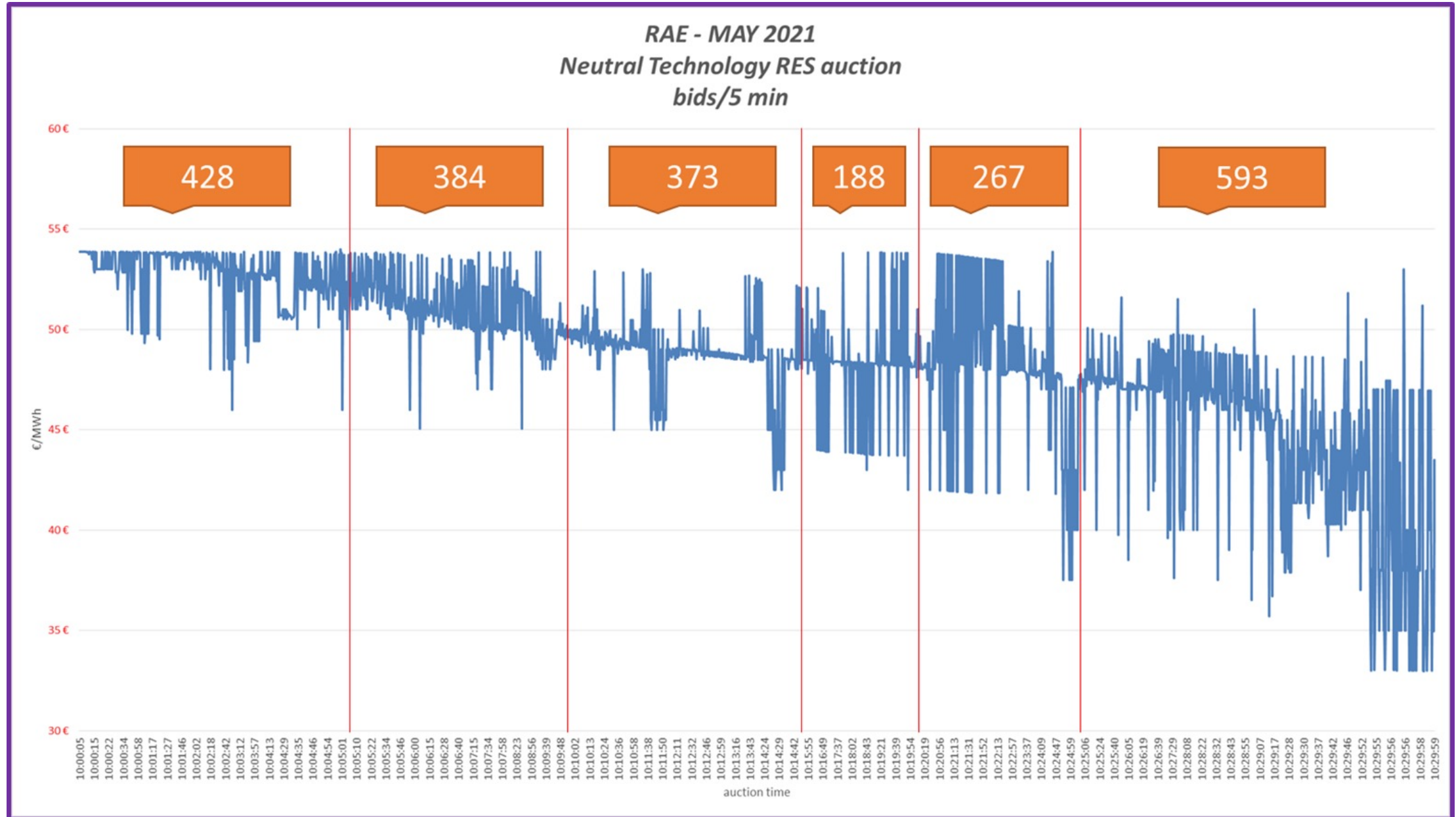
Είσοδος στο Χάρτη

Εστίαση σε κλίμακα Χ/Γεωγρ. Υ/Γεωγρ. Μετάβαση Κέντρο Χάρτη (ΕΓΣΑ 87 (EPSG:2100)): 629618.251, 4267904.433 Εστίαση: 6 | Κλίμακα: 1:8735643 | Συντεταγμένες Κέρσορα (ΕΓΣΑ 87)

Αποτελέσματα Αναζήτησης

2.3 Platform for competitive RES Capacity auctions

competition considerably decreased prices



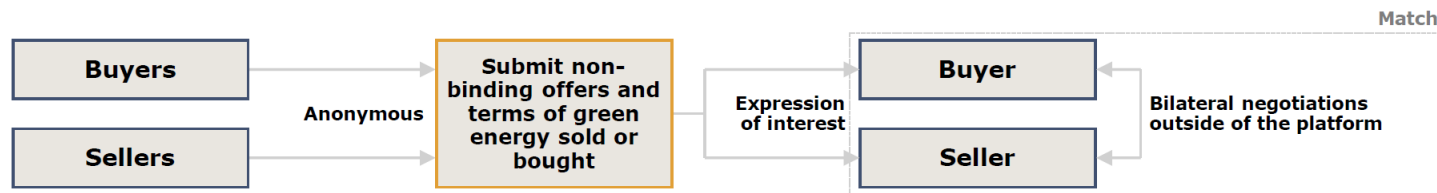
2.4 Facilitating the Developments of RES PPAs

Options for RES PPAs platform

Three options are analysed covering a range of possible solutions; from a simpler but easy-to-implement set-up to more complex mechanisms

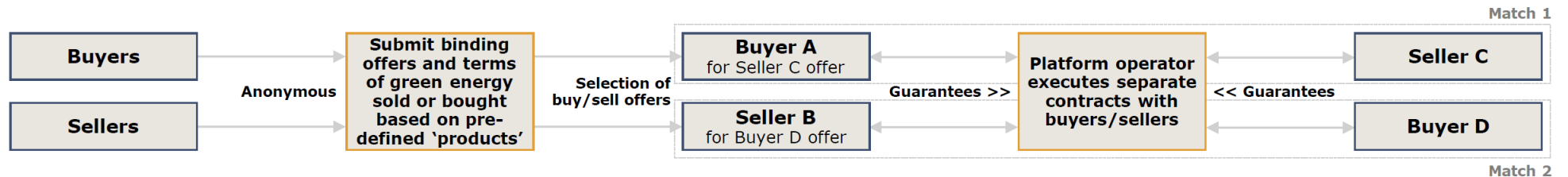
1

A FACILITATING PLATFORM (1)



2

A FACILITATING PLATFORM WITH ENHANCED CHARACTERISTICS (2)



3

A PLATFORM WITH BINDING OFFERS AND AUTOMATED & AGGREGATED MATCHING



1. A similar solution was introduced in Italy in March 2022 – please refer to the full study for a description. | 2. Illustration presents the enhanced elements of this option only.

3. Empowering and Protecting Consumers

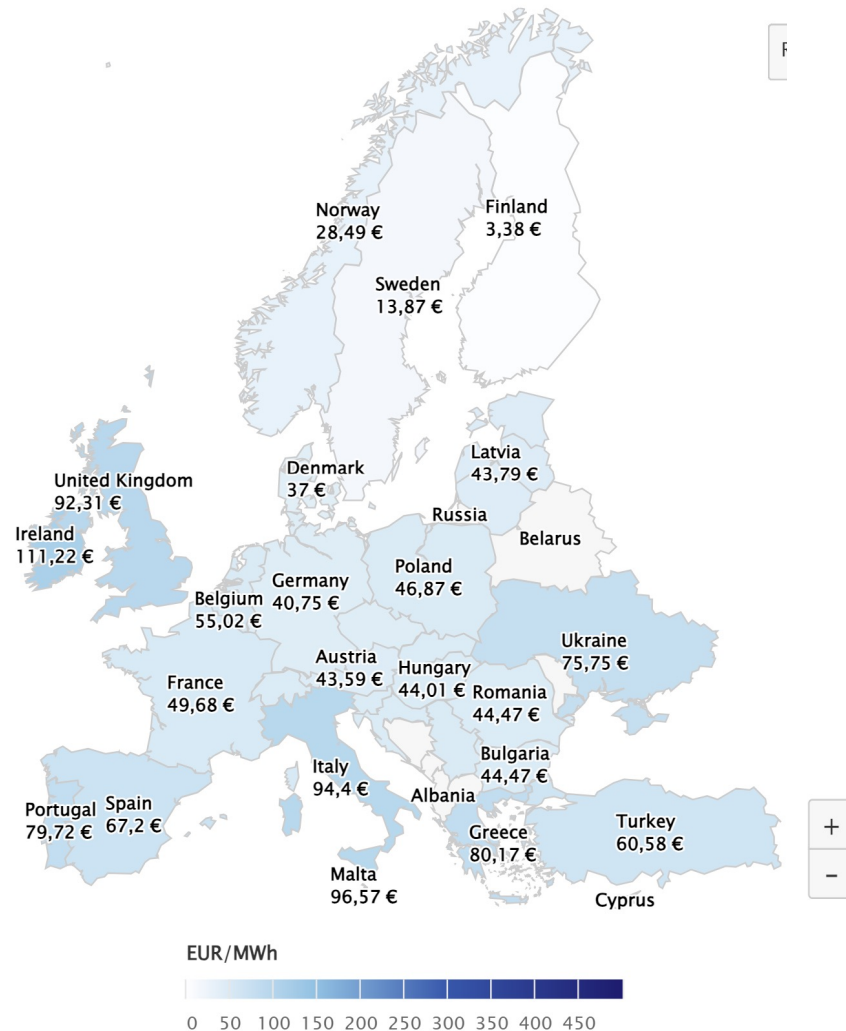


4.1 Enhancing Transparency

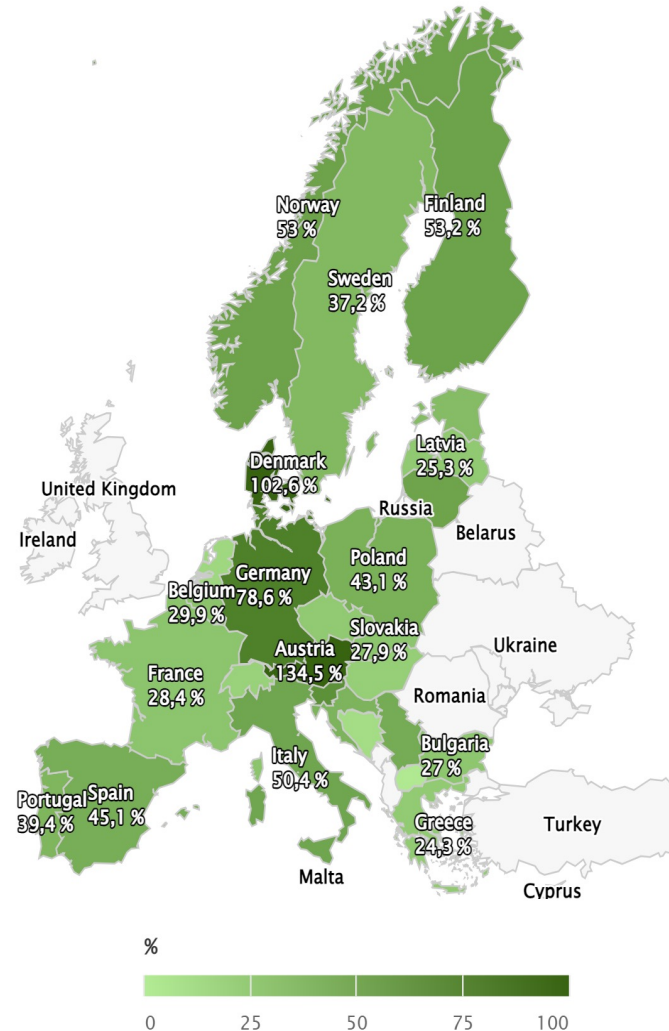
Oversight of European wholesale markets in the EU

<https://www.rae.gr/evropaikes-agores-xondrikis/>

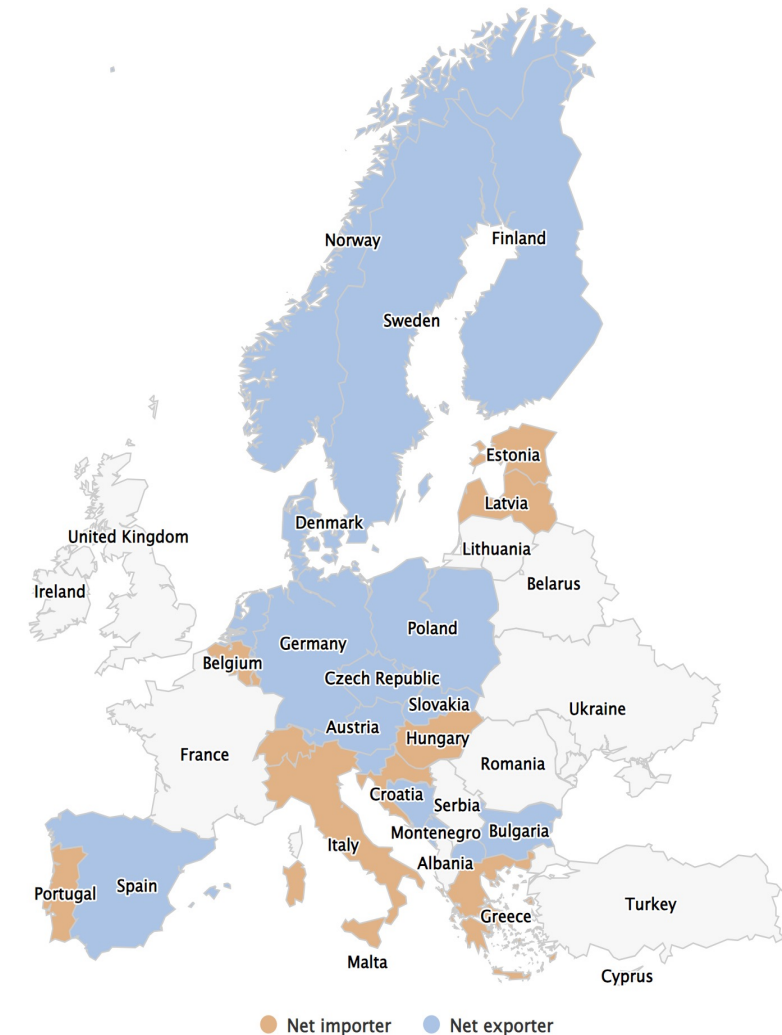
Average Day-Ahead Market prices - 11-06-2023



RES-to-Load Penetration - 11-06-2023



Net Direction of Cross-border Electricity Trading - 11-06-2023



4.1 Enhancing Transparency

Supervision of the Greek Wholesale Electricity Market <https://www.rae.gr/ellinikes-agores-hondrikis/>

Cumulative Demand-Supply curves <https://www.rae.gr/soreftikes-kampiles-prosforas-zitisis/>



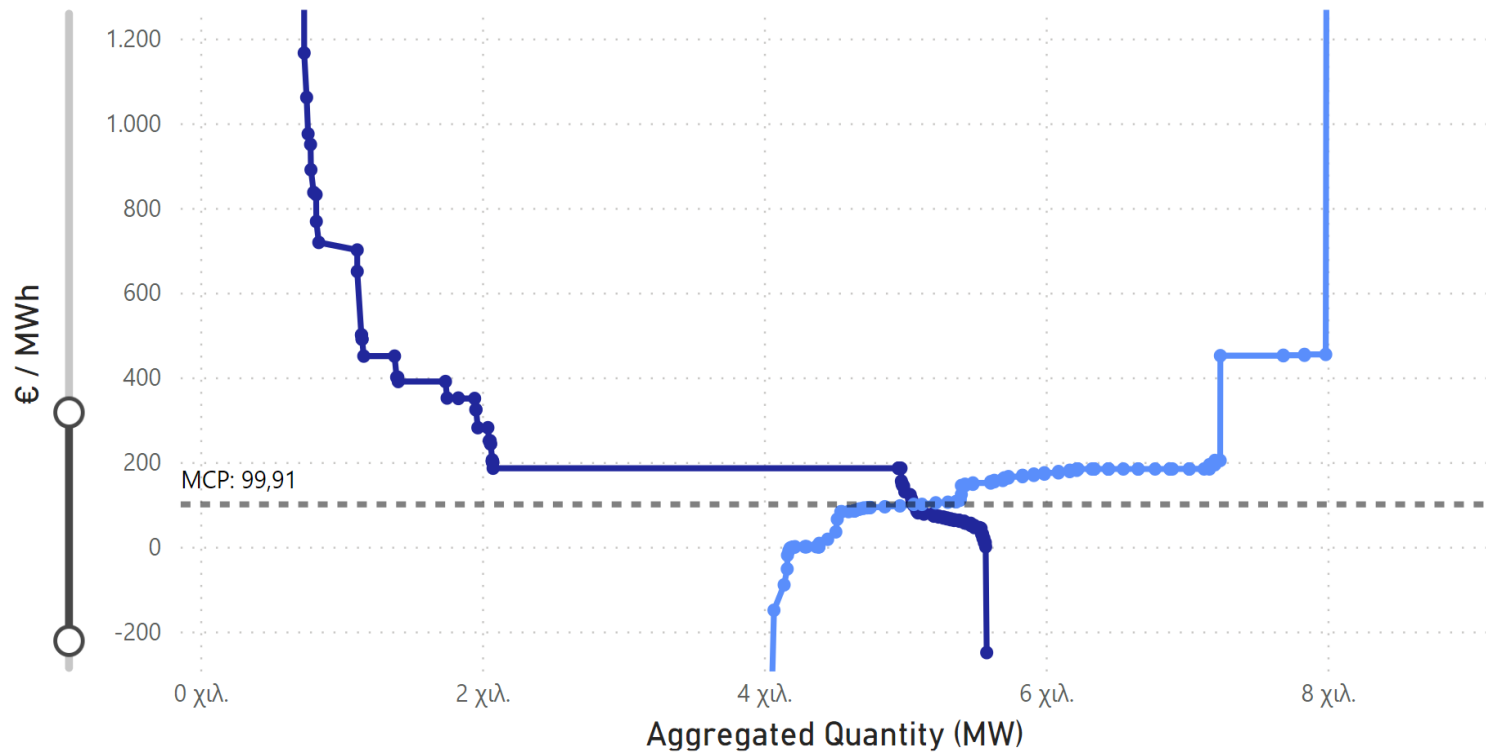
Select Date

Κυριακή, 11 Ιουνίου 2023

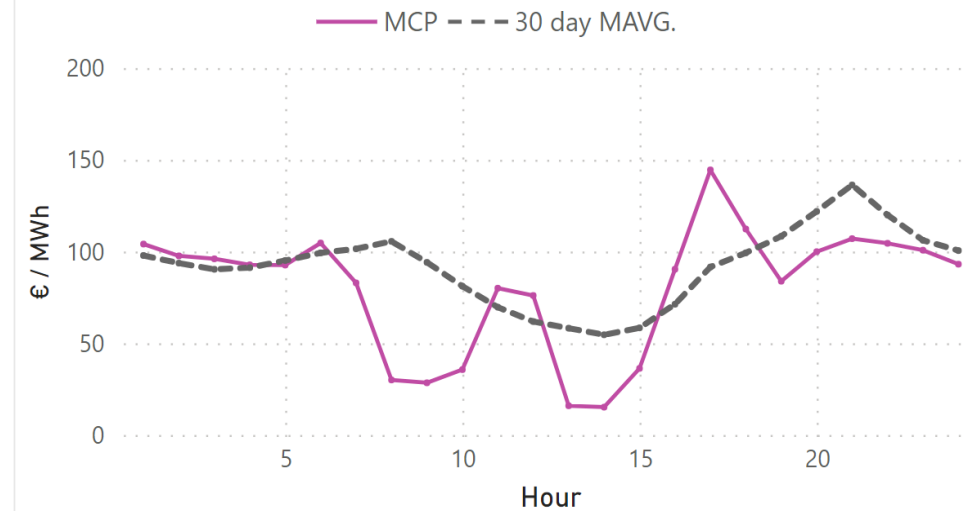
Select Hour

20

Offer Side ● Demand ● Supply

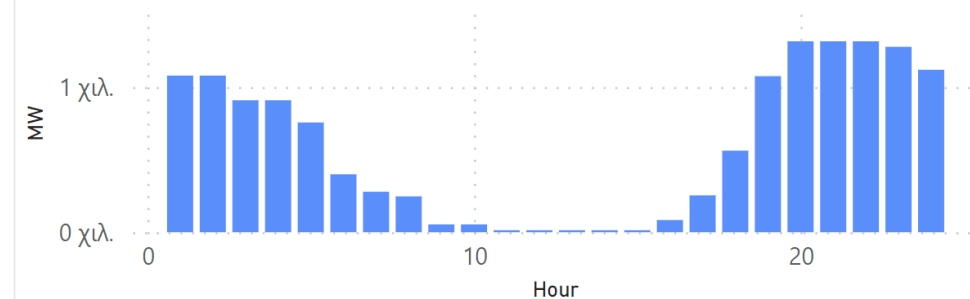


MCP Profile



Block Orders

Offer Side ● Supply



Implicit Net Imports / Exports

4.1 Enhancing Transparency

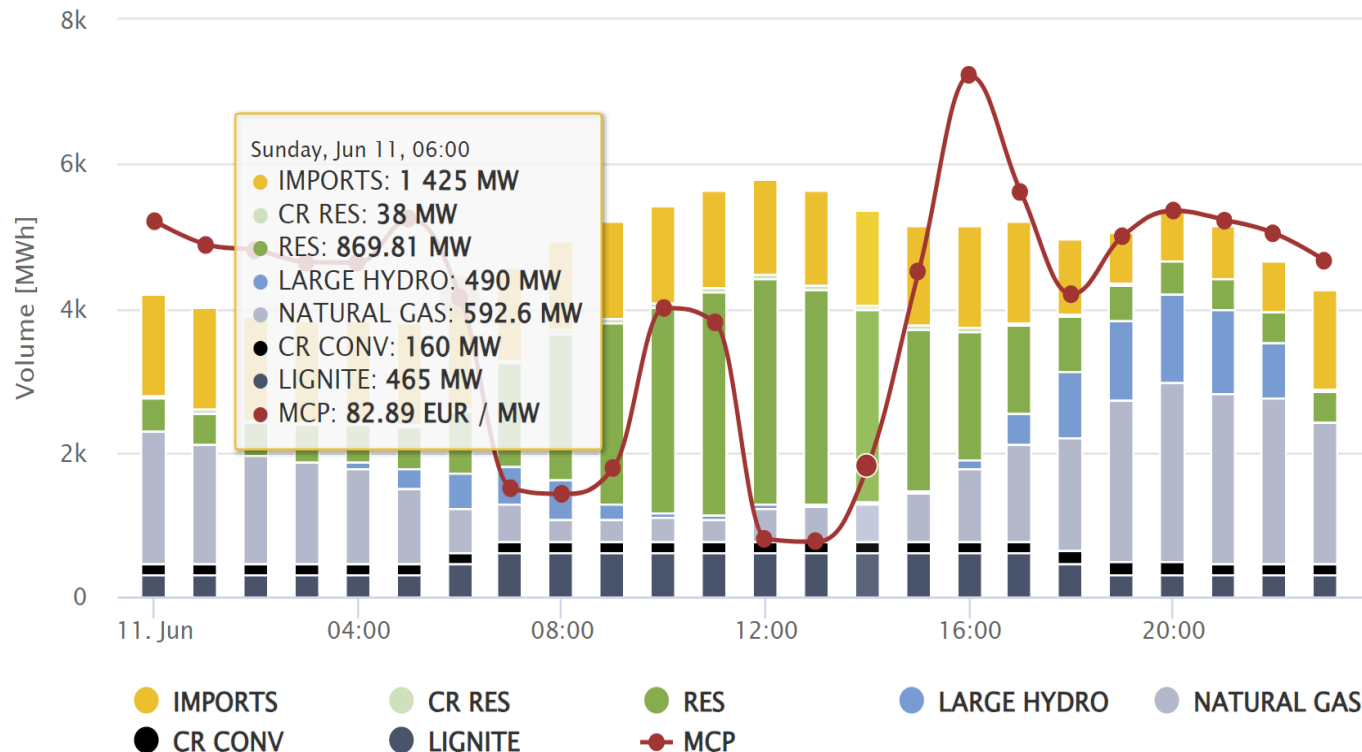
Supervision of the Greek Wholesale Electricity Market - Energy mix

<https://www.rae.gr/energeiako-meigma/>

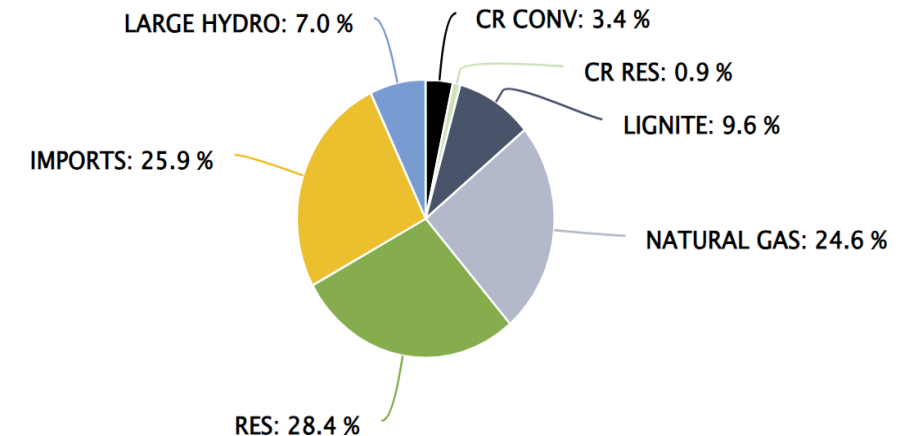
Detailed Monthly Reports of the Greek Wholesale Electricity Markets

<https://www.rae.gr/anafores-hondrikis-agoras-ilektrikis-energeias/>

GR DAM Hourly Energy Mix - SELL - 11-06-2023



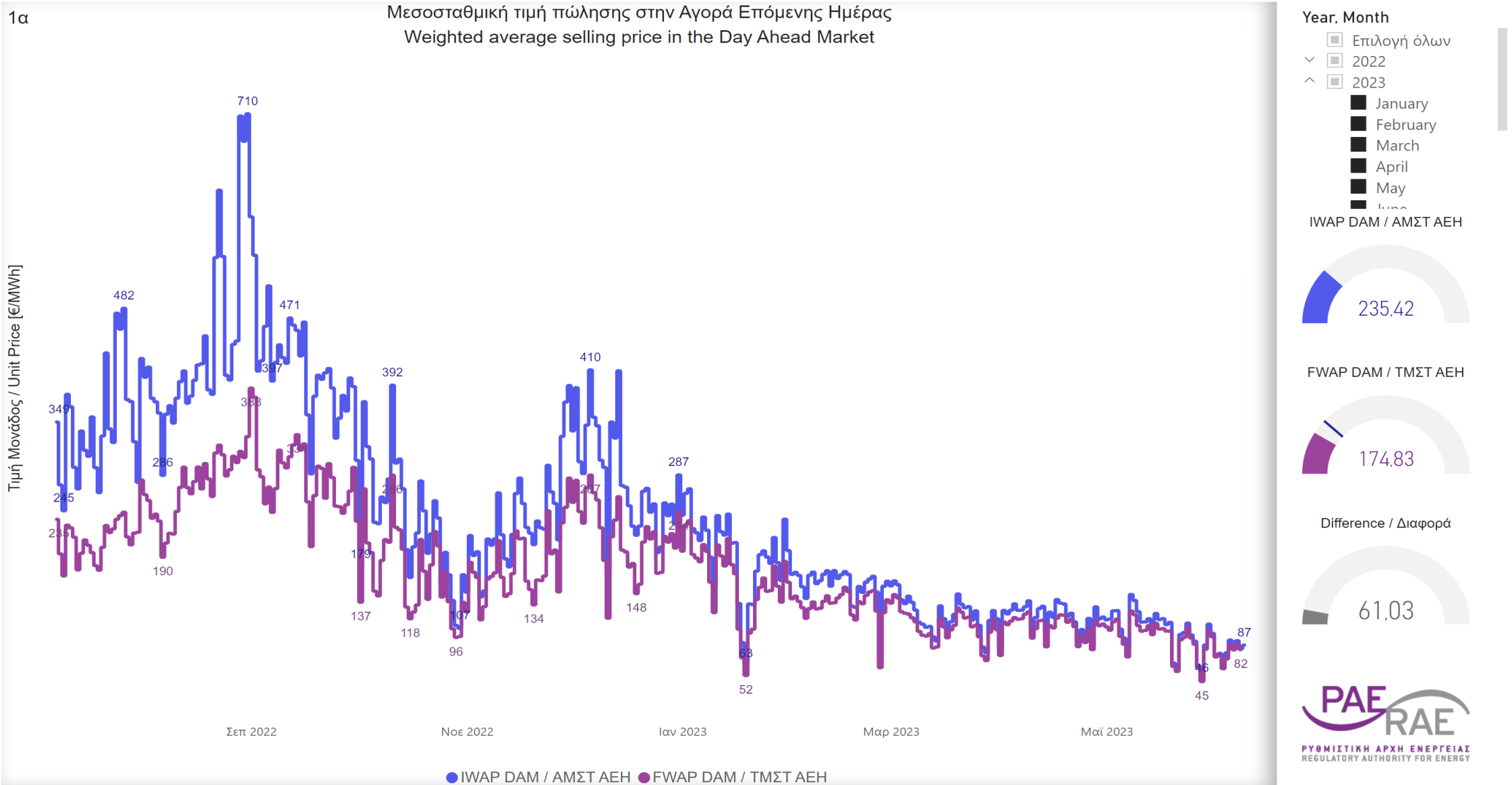
GR DAM Daily Energy Mix - SELL - 11-06-2023



4.2. Support Consumers during the Energy Crisis

Revenue Cap Scheme for Electro-producers

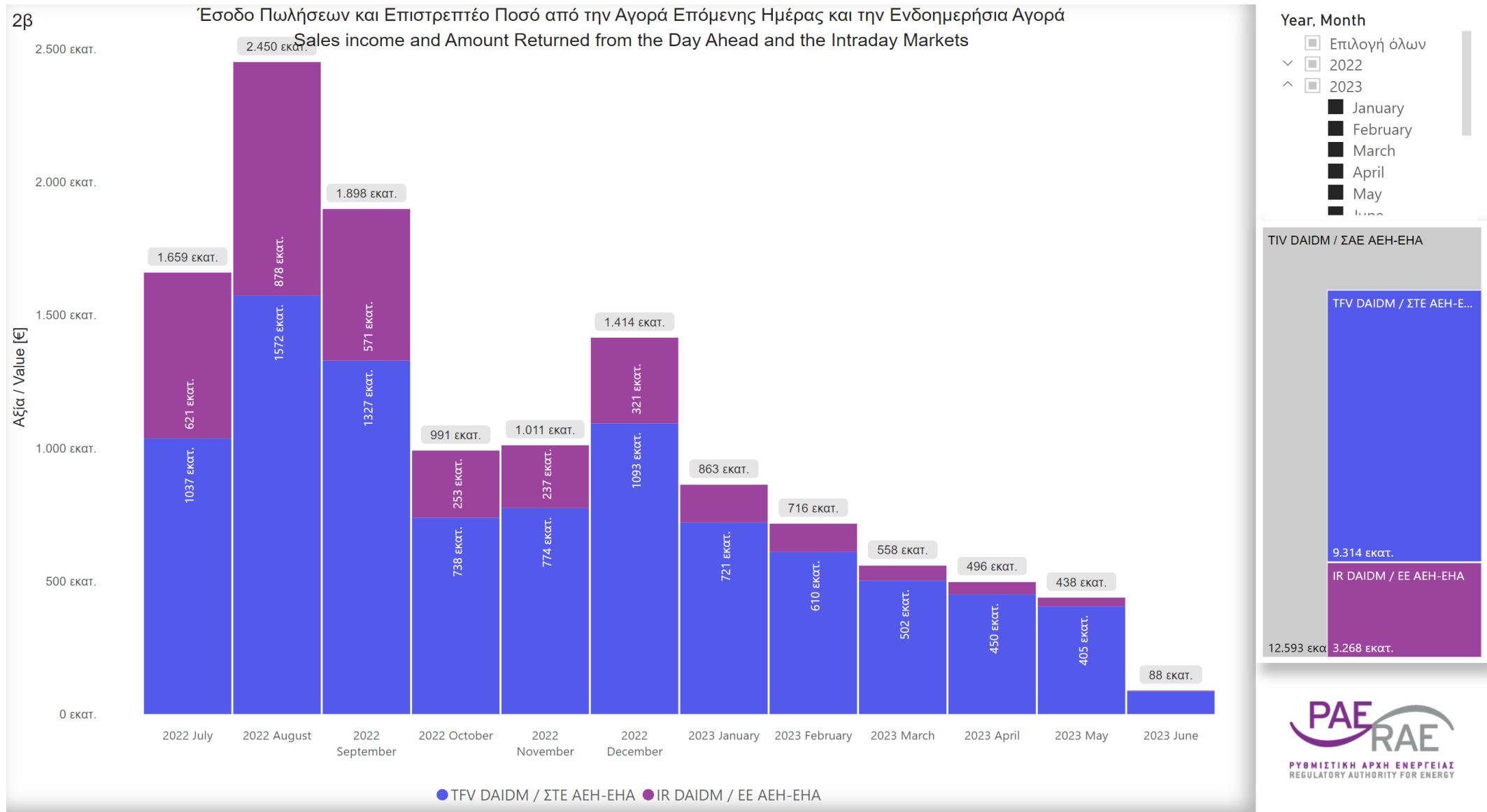
<https://www.rae.gr/statistika-stoixeia/>



4.2. Support Consumers during the Energy Crisis

Revenue Cap Scheme for Electro-producers

<https://www.rae.gr/statistika-stoixeia/>



4.3 Helping consumers to compare retailers' prices

Price Comparison Tool– energycost.gr



appliances

Consumer Empowerment - Electricity Cost Calculation Tool

Estimation of consumption and cost of use of household appliances

<https://www.electricitycostcalculator.gr/>



www.rae.gr



4.4 Helping Consumers to Understand electricity consumption from appliances

Consumer Empowerment - Electricity Cost Calculation Tool

<https://www.electricitycostcalculator.gr/>

Είδος Χρήσης / Συσκευής	Αριθμός όμοιων συσκευών	Ισχύς [Watt]	Χρόνος Λειτουργίας / ημέρα (h)	Ημερήσια κατανάλωση (kWh/ημέρα)	Κόστος / ημέρα (€)	Μηνιαία κατανάλωση (kWh/μήνα)	Κόστος / μήνα (€)	 Υπολογισμός στο συνολικό κόστος
Θέρμανση		2.500		1,50	0,34	45,00	10,27	▼
Ψύξη/Δροσισμός		2.670		0,00	0,00	0,00	0,00	▼
Ζεστό νερό χρήσης		3.000		0,75	0,17	22,50	5,13	▼
Λευκές Συσκευές		8.560		4,70	1,07	141,10	32,19	▼
Φωτισμός		115		0,31	0,07	9,30	2,12	▼
Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές		11.800		2,24	0,51	67,05	15,30	▼
Ηλεκτρονικές Συσκευές		490		1,96	0,45	58,95	13,45	▼
Σύνολο		29.135		11,46	2,62	343,90	78,47	

Τιμή Προμήθειας Ηλεκτρικής Ενέργειας: €/KWh Παροχή: kVA

Υπολογισμός

Εκτύπωση αποτελεσμάτων

Μηνιαίο Κόστος Προμήθειας: 54,68 €

Μηνιαίο Κόστος Ρυθμιζόμενων Χρεώσεων: 23,79 €

Μηνιαίο Κόστος Ηλεκτρικής Ενέργειας: 78,47 €

Ημερήσιο Κόστος Ηλεκτρικής Ενέργειας: 2,62 €

4.4 Helping Consumers to Understand electricity/heating consumption

Tool for Estimating Energy Efficiency (under development)



Import



Save

Login / Register

STEP 1

Type of use / building characterization

- Type of building use ☒
- Area characteristics ☒
- Building characteristics ☒
- Building shell ☒
- Operating conditions C° ☒
- Heating / cooling ☒
- Total consumptions ☒
- Saving measures selection ☒



Residence



Service / tertiary sector building

4.5 Templates for better understanding electricity bills & retailers’ contracts

Electricity Supply Offer Request (Template)- Decision PAE 389/2022

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πρότυπο Αίτησης Προσφοράς Προμήθειας Ηλεκτρικής Ενέργειας ΧΤ (Υπόδειγμα με σύντομες οδηγίες)

ΑΙΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΠΕΛΑΤΕΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ

ΚΩΔ. ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΟΝ/ΜΟ ΠΑΛΗΤΗ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ

ΟΝΟΜΑ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.....Τ.Κ.....ΠΟΛΗ.....ΤΗΛΕΦΩΝΟ:.....E-MAIL:.....

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΑΔΤ:.....ΑΦΜ:.....ΔΟΥ:.....

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

12345678

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ

Οικιακή / Επαγγελματική / Κοινόχρηστη

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ/ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟ ΣΤΙΓΜΑ

Διεύθυνση ακινήτου ή στίγμα google maps (όπου δεν υπάρχει διεύθυνση)

ΜΕΤΡΙΣΗ

Ημερήσια / Ημερήσια & Νυκτερινή / Ωριαία

ΦΑΣΕΙΣ & ΙΣΧΥΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

π.χ Μονοφασική -8 kVA

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΙΤΗΣΗΣ

Π.χ. 30/11/2021 - Ηλεκτρονικά μέσω ιστοσελίδας / Με παρουσία στο κατάστημα

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Όπως το ονομάζει ο προμηθευτής και δηλώνεται στη ΡΑΕ

ΤΥΠΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΥΜΑΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕ ΟΡΙΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΚΥΜΑΙΝΟΜΕΝΗ ΧΩΡΙΣ ΟΡΙΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΕ ΟΡΙΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ (μόνο για ωριαία διακύμανση με έξιηνο μετρητή) ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΧΩΡΙΣ ΟΡΙΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ(μόνο για ωριαία διακύμανση με έξιηνο μετρητή)

ΡΗΤΡΑ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

ΝΑΙ/ΟΧΙ (να, εφόσον υπάρχει ρήτρα έστω και 1 ημέρα της διάρκειας της σύμβασης)

ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Επιγραμματική αναφορά

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ο Πελάτης και ο Προμηθευτής δύνανται να συμφωνήσουν την παροχή πρόσθετων υπηρεσιών ή την εφαρμογή πρόσθετων όρων που έχουν ενεργειακό χαρακτήρα. Στην περίπτωση αυτή, σύμφωνα με το άρθρο 24 του ΚΠΗΕ, δύναται να εισαχθεί πρόσθετη διάταξη στη Σύμβαση Προμήθειας. Στο παρόν έντυπο περιλαμβάνεται σύντομη περιγραφή των πρόσθετων ενεργειακών υπηρεσιών/όρων. Στην περίπτωση που ο Προμηθευτής και ο Πελάτης συμφωνήσουν στην παροχή πρόσθετων υπηρεσιών ή την εφαρμογή πρόσθετων όρων μη-ενεργειακού χαρακτήρα, υπογράφεται διακριτή σύμβαση.

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΥΨΟΥΣ ΤΩΝ ΧΡΕΩΣΕΩΝ

Η χρέωση δύναται να τροποποιηθεί από τον 6ο μήνα ή μετά από την .../.../... σε συνέχεια έγγραφης αποδοχής ενημέρωσης της εταιρείας ή οποία γίνεται τουλάχιστον 60 ημέρες πριν την αλλαγή της χρέωσης, βάσει των διατάξεων του ΚΠΗΕ.

1. ΠΑΓΙΑ ΧΡΕΩΣΗ

ΝΑΙ/ΟΧΙ - μόνο σε € ανά μήνα (π.χ. 100 €/μήνα)

2.1 ΣΤΑΘΕΡΗ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΣΧΠ) ή ΚΥΜΑΙΝΟΜΕΝΗ ΧΡΕΩΣΗ

€/kWh ή και €/μήνα ή €/έτος (π.χ. 0,07 ευρώ/kWh ή και 100 €/χρόνο) ή αναφορά στους όρους της Κυμαινόμενης χρέωσης (π.χ. βάσει ΤΕΑ) Με όρια από - ... έως +... (σε €) π.χ. από -20 € έως +20€ από ... έως ... (σε €/kWh) π.χ. από 0,07 ευρώ/KWh έως 0,13 ευρώ/KWh ή Χωρίς Όρια

2.2 ΡΗΤΡΑ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ επί της ΣΧΠ

Με όρια από - ... έως +... (σε % ή σε €) π.χ. από -30% έως +30% ή -20 € έως +20€ από ... έως ... (σε €/kWh) π.χ. από 0,07 ευρώ/KWh έως 0,13 ευρώ/KWh ή Χωρίς Όρια

3. ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΕΩΣΕΙΣ

ΝΑΙ/ΟΧΙ

4. ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΝΑΙ/ΟΧΙ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Διάρκεια σε μήνες (π.χ. 12 μήνες)

ΕΚΔΟΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ

Κάθε 1 Μήνα - 2 Μήνες - 4 Μήνες

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥΣ ΚΟΤ

ΝΑΙ/ΟΧΙ

ΡΗΤΡΑ ΠΡΩΡΗΣ ΑΠΟΧΩΡΗΣΗΣ

ΝΑΙ/ΟΧΙ (Το πεδίο αυτό εμφανίζεται μόνο για Συμβάσεις αμιγώς Σταθερής Τιμής και ορισμένου χρόνου)

ΕΓΓΥΣΗ

Ποσό (€)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Επεξήγηση: π.χ. Κλιμακωτή Χρέωση / Συνδυασμός σταθερής και κυμαινόμενης χρέωσης (π.χ. 6 μήνες σταθερή, 18 μήνες Κυμαινόμενη με Ρήτρα ΤΕΑ χωρίς όρια διακύμανσης) / Προκαθορισμένη Χρέωση προμήθειας με όριο κατανάλωσης / κλπ

1. ΠΑΓΙΑ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Το Πάγιο είναι €/μήνα

2.1 ΣΤΑΘΕΡΗ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΣΧΠ) ή ΚΥΜΑΙΝΟΜΕΝΗ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η Σταθερή Χρέωση Προμήθειας (ΣΧΠ) είναι €/kWh ή €/χρόνο ή €/μήνα Η Κυμαινόμενη χρέωση συνδέεται με την τιμή της παραμέτρου της αγοράς Χ. Ο τρόπος υπολογισμού της Κυμαινόμενης χρέωσης είναι ο παρακάτω (...)
Η Διακύμανση της Κυμαινόμενης Χρέωσης Προμήθειας είναι: [από - ... έως + ...] ή Χωρίς όρια Περιοστέρες πληροφορίες για τη διαμόρφωση της Κυμαινόμενης Χρέωσης εδώ:

2.2 ΡΗΤΡΑ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ επί της ΣΧΠ

Ανάλογα με το τρόπο διακύμανσης της χρέωσης, θα πρέπει να υπάρχει η ανάλογη ανάλυση π.χ. Η Διακύμανση από την Τιμή της Σταθερής Χρέωσης Προμήθειας είναι: [από - ... έως + ...] ή [Χωρίς Όρια] * Το πεδίο εμφανίζεται μόνο όταν η χρέωση γίνεται με ΣΧΠ + Ρήτρα Αναπροσαρμογής Ο τρόπος υπολογισμού της πρόσθετης Χρέωσης λόγω Ρήτρας Αναπροσαρμογής διαμορφώνεται ως εξής: Περιοστέρες πληροφορίες για τη διαμόρφωση της Ρήτρας Αναπροσαρμογής εδώ: (ιστοσελίδα της ΡΑΕ με όλες τις Ρήτρες/Κυμαινόμενους Όρους)

3. ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Χρέωση Ο τρόπος υπολογισμού της διαμορφώνεται ως εξής:

4. ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Έκπτωση Ο τρόπος υπολογισμού της διαμορφώνεται ως εξής:

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΚΥΜΑΙΝΟΜΕΝΗΣ ΧΡΕΩΣΗΣ :

Δείτε παρακάτω ενδεικτικά παραδείγματα των τιμών που θα μπορούσε να πάρει η ΡΗΤΡΑ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ή Η ΚΥΜΑΙΝΟΜΕΝΗ ΧΡΕΩΣΗ Α+Β: Κυμαινόμενη Χρέωση Χωρίς Όρια, υπολογισμένη με την ιστορικά χαμηλότερη και υψηλότερη μέση μηνιαία τιμή από την υποβόηση του ευρωπαϊκού Μοντέλου Αγοράς (Target Model) στις 1/1/2020 έως και τον προηγούμενο μήνα. Γ: Κυμαινόμενη Χρέωση Χωρίς Όρια, υπολογισμένη με τον μέσο όρο τιμών του προηγούμενου μήνα Δ: Κυμαινόμενη Χρέωση Χωρίς Όρια, υπολογισμένη με βάση τις εκτιμήσεις της εταιρείας μας. Ε: Κυμαινόμενη Χρέωση Εντός Ορίων +.....%, με βάση τη χαμηλότερη και υψηλότερη τιμή που μπορεί να πάρει το τιμολόγιο.

A.

Κυμαινόμενη Χρέωση Χωρίς Όρια Υψηλότερη Ιστορικά Τιμή

€/kWh

Γ.

Κυμαινόμενη Χρέωση Χωρίς Όρια Τιμή με βάση τον Μέσο Όρο Τιμών του προηγούμενου μήνα

€/kWh

B.

Κυμαινόμενη Χρέωση Χωρίς Όρια Υψηλότερη Ιστορικά Τιμή

€/kWh

Δ.

Κυμαινόμενη Χρέωση Χωρίς Όρια Τιμή με βάση τον Μέσο Όρο Τιμών του προηγούμενου μήνα

€/kWh

E.

Κυμαινόμενη Χρέωση Με Όριο (+ ... %) Ελάχιστη και Μέγιστη πιθανή τιμή

Χαμηλότερη: €/kWh - Υψηλότερη: €/kWh

Η ΤΕΛΙΚΗ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1+2+3+4

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι Ρυθμιζόμενες Χρεώσεις (ΧΧΣ, ΧΧΔ, ΕΤΜΕΑΡ, ΥΚΩ, καθώς και οι Χρεώσεις Υπέρ Τρίτων (Δημοτικά Τέλη, Δημοτικό Φόρος, Τέλος Ακίνητης Περιουσίας, Τέλος ΕΡΤ, Άλλες Χρεώσεις βάσει νομοθεσίας) που εμφανίζονται στον Λογαριασμό σας, είναι ίδιες ανεξαρτήτως του ποιος είναι ο Προμηθευτής σας.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΧΡΕΩΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (1+2+3+4):

Δείτε παρακάτω ενδεικτικά παραδείγματα της μηνιαίας χρέωσης προμήθειας από το άθροισμα (1+2+3+4) για μια μέση κατανάλωση* kWh τον μήνα: * Χρήση Εθνικού Μέσου Ουρού από energycost.gr ή χρήση κατανάλωσης από παλαιότερους λογαριασμούς ή εκτιμήσεις του Πελάτη.

A.

Τιμολόγιο Κυμαινόμενης Χρέωσης Χωρίς Όρια Υψηλότερη ιστορικά χρέωση

Γ.

Τιμολόγιο Κυμαινόμενης Χρέωσης Χωρίς Όρια Χρέωση με βάση τον Μέσο Όρο Τιμών του προηγούμενου μήνα

B.

Τιμολόγιο Κυμαινόμενης Χρέωσης Χωρίς Όρια Χαμηλότερη ιστορικά χρέωση

Δ.

Τιμολόγιο Κυμαινόμενης Χρέωσης Χωρίς Όρια Χρέωση με βάση τις εκτιμήσεις της εταιρείας μας

E.

Τιμολόγιο Κυμαινόμενης Χρέωσης με όριο + ... % Ελάχιστη και Μέγιστη πιθανή χρέωση

1+2+3+4 = από €/μήνα έως €/μήνα

ΡΗΤΡΑ ΠΡΩΡΗΣ ΑΠΟΧΩΡΗΣΗΣ

Σε περίπτωση πρόωρης αποχώρησης από Σύμβαση Σταθερής Τιμής και ορισμένου χρόνου ρήτρα που θα χρεωθεί διαμορφώνεται ως εξής:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΕΛΑΤΗ:

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

(Να γίνει αναφορά των όρων με τίτλους (μία σειρά ανά όρο) και παραπομπή στο αναλυτικό έντυπο/κείμενο των όρων)

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

(Να γίνει αναφορά των όρων με τίτλους (μία σειρά ανά όρο) και παραπομπή στο αναλυτικό έντυπο/κείμενο των όρων)

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

(Ο Πελάτης και ο Προμηθευτής δύνανται να συμφωνήσουν την παροχή πρόσθετων υπηρεσιών ή την εφαρμογή πρόσθετων όρων που έχουν ενεργειακό χαρακτήρα. Στην περίπτωση αυτή, σύμφωνα με το άρθρο 24 του ΚΠΗΕ, δύναται να εισαχθεί πρόσθετη διάταξη στη Σύμβαση Προμήθειας. Στο παρόν έντυπο περιλαμβάνεται σύντομη περιγραφή των πρόσθετων ενεργειακών υπηρεσιών/όρων. Στην περίπτωση που ο Προμηθευτής και ο Πελάτης συμφωνήσουν στην παροχή πρόσθετων υπηρεσιών ή την εφαρμογή πρόσθετων όρων μη-ενεργειακού χαρακτήρα, υπογράφεται διακριτή σύμβαση)

ΑΠΟΔΟΧΗ ΟΡΩΝ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ

Επιθυμώ αποστολή του λογαριασμού μου*

Ταχυδρομικά ☐ Με e-mail ☐
Με εναλλακτικό τρόπο που περιλαμβάνει επιβεβαίωση παραλαβής ☐

Στην περίπτωση τροποποίησης των όρων της παρούσας σύμβασης:
-Επιθυμώ την ενημέρωσή μου με διακριτή επιστολή ή οποία θα μου αποσταλεί :

Ταχυδρομικά, δωρεάν ☐ Με e-mail ☐
Μαζί με τον λογαριασμό, δωρεάν ☐ Με συστημένη επιστολή, με χρέωση ☐

Δεν επιθυμώ την ενημέρωσή μου με διακριτή επιστολή αλλά με τους ακόλουθους τρόπους, σύμφωνα με το άρθρο 30 του ΚΠΗΕ.

Τηλεφωνικά ☐ Μέσω σύντομης ειδοποίησης η οποία περιλαμβάνεται στο Λογαριασμό Κατανάλωσης ☐

* Οι καταναλωτές δύνανται να επιλέξουν έναν ή και περισσότερους τρόπους αποστολής λογαριασμού. Οι καταναλωτές λαμβάνουν δωρεάν τον λογαριασμό τους και τις πληροφορίες τιμολόγησης.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΕΛΑΤΗ:

☐ Δεν αποδέχομαι να χρησιμοποιεί ο Προμηθευτής την επωνυμία, τους διακριτικούς τίτλους και τα σήματα μου για δικούς του προωθητικούς σκοπούς σύμφωνα με τον νόμο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΕΛΑΤΗ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ:

Χρησιμοποιείτε τον κωδικό QR για να συγκρίνετε αυτόματα το τιμολόγιο σας στο Εργαλείο Σύγκρισης Τιμών της ΡΑΕ, ή ηλεκτρολογήστε τον κωδικό: στη σελίδα www.energycost.gr

Electricity Bill (Template) - Decision PAE 389/2022

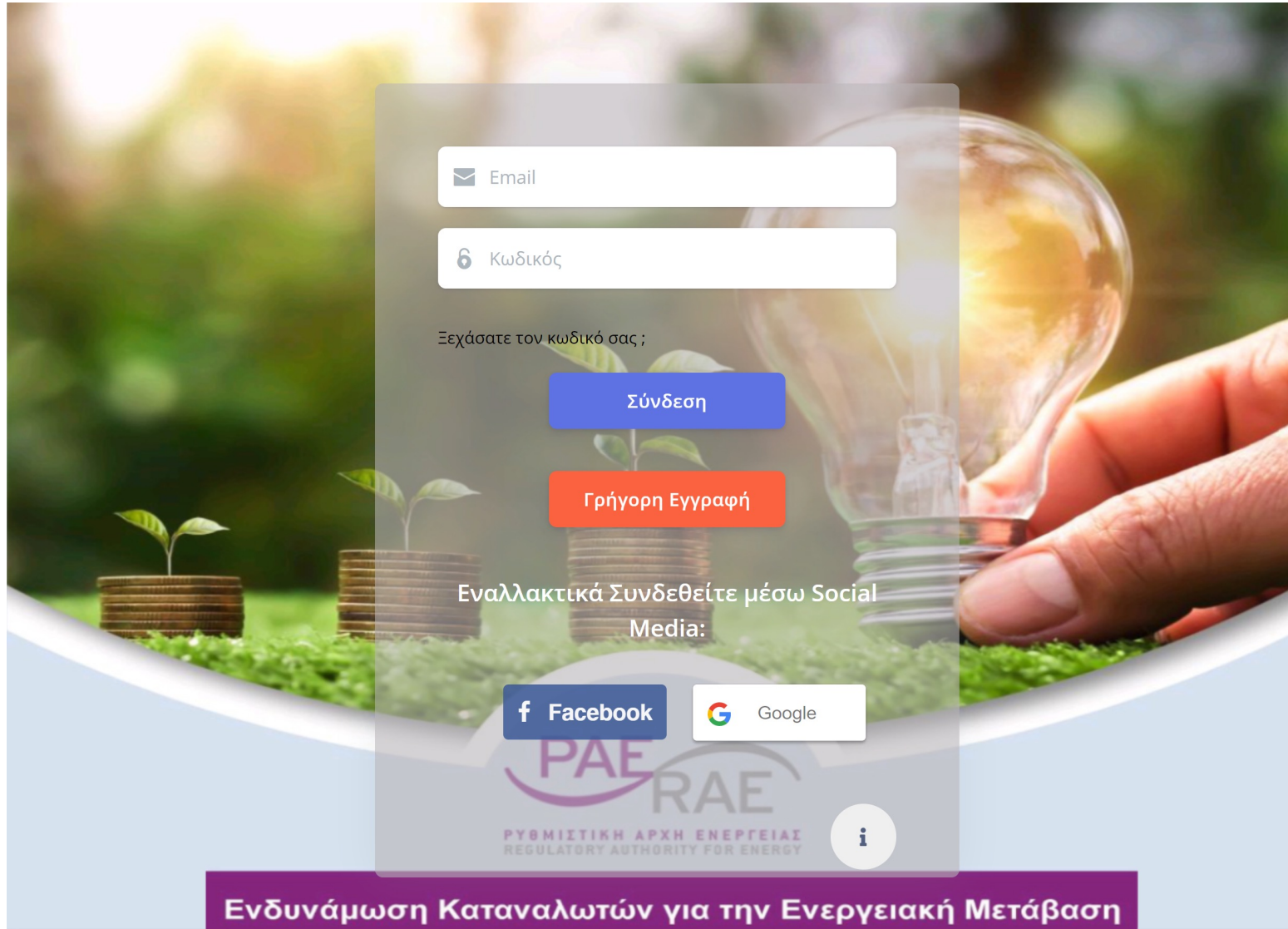
Πρότυπο Λογαριασμού Κατανάλωσης Ηλεκτρικής Ενέργειας ΧΤ
(Υπόδειγμα με σύντομες οδηγίες)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΕΩΣΕΩΝ ΥΠΕΡ ΤΡΙΤΩΝ	
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ με τον προβλεπόμενο τρόπο υπολογισμού	Ποσό σε ευρώ
ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΦΟΡΟΙ με τον προβλεπόμενο τρόπο υπολογισμού	Ποσό σε ευρώ
ΤΕΛΟΣ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ με τον προβλεπόμενο τρόπο υπολογισμού	Ποσό σε ευρώ
ΧΡΕΩΣΗ ΕΡΤ με τον προβλεπόμενο τρόπο υπολογισμού	Ποσό σε ευρώ
ΆΛΛΕΣ ΧΡΕΩΣΕΙΣ με τον προβλεπόμενο τρόπο υπολογισμού	Ποσό σε ευρώ
ΣΥΝΟΛΟ ΧΡΕΩΣΕΩΝ ΥΠΕΡ ΤΡΙΤΩΝ	Τελικό Ποσό



4.6 Engaging and empowering consumers

Complaints and information tool– <https://my.rae.gr>



Email

6 Κωδικός

Ξεχάσατε τον κωδικό σας ;

[Σύνδεση](#)

[Γρήγορη Εγγραφή](#)

Εναλλακτικά Συνδεθείτε μέσω Social Media:

[f Facebook](#) [G Google](#)

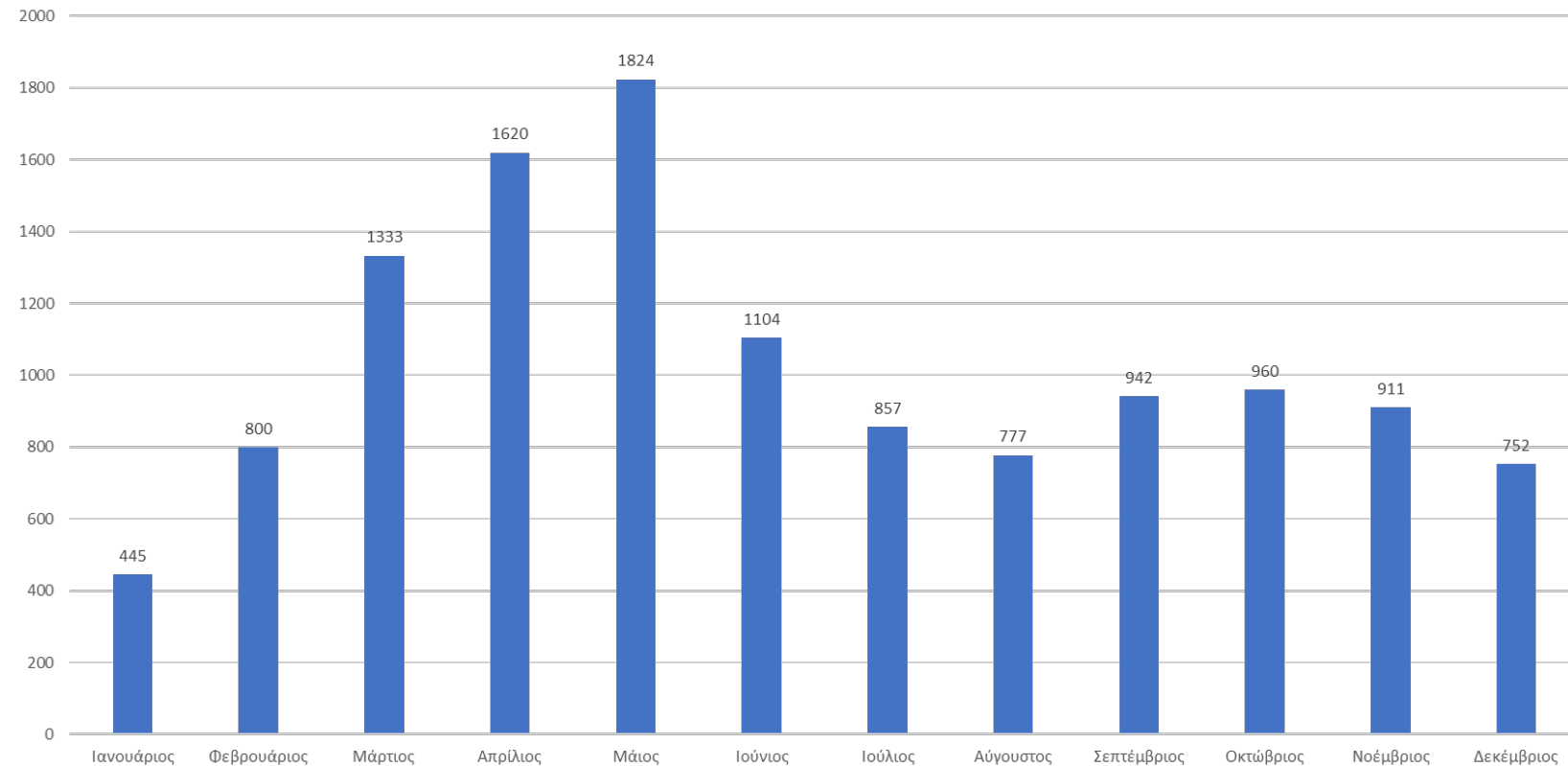
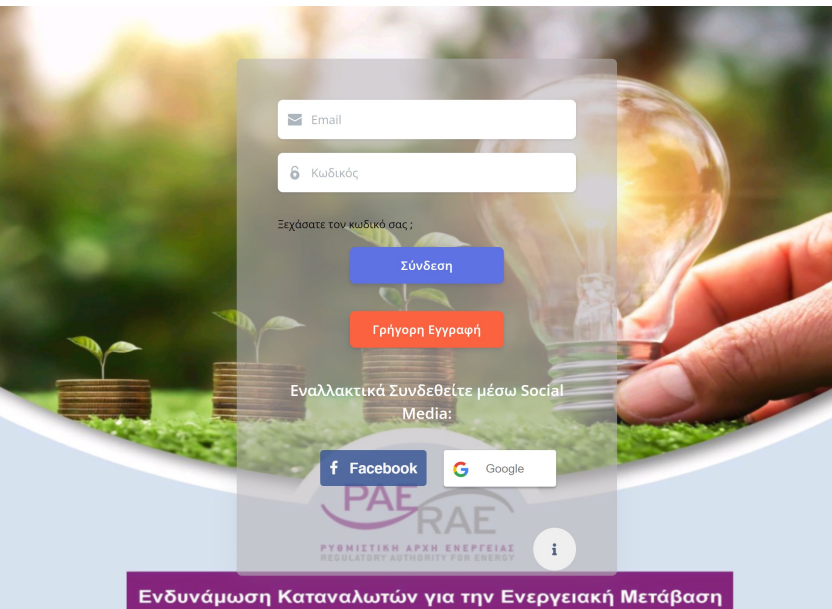
PAE RAE
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
REGULATORY AUTHORITY FOR ENERGY

[i](#)

Ενδυνάμωση Καταναλωτών για την Ενεργειακή Μετάβαση

4.6 Engaging and empowering consumers - MyRAE Consumer Complaints

MyRae consumer complaints
Reference Year: 2022
Total: 12325



4.6 Enganging and empowering consumers

Energy-whistleblowing.gr (under development)

1

ΜΙΛΗΣΤΕ ΜΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ

2

Η ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΑΣ

3

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΣΑΣ

Τι τύπου οργανισμό ή φορέα αφορά η αναφορά σας;  *

Εχετε προσπαθήσει στο παρελθόν να το αναφέρετε; *

Ποια είναι η σχέση σας με τον οργανισμό για τον οποίο υποβάλετε την αναφορά σας; *

Σε ποιο βαθμό εμπλέκεστε στην υπόθεση για την οποία υποβάλετε την αναφορά; *

Επόμενο 

Παροχή πληροφοριών

Γράψτε το μήνυμά σας (μπορείτε επίσης να ηχογραφήσετε μήνυμα, να επισυνάψετε αρχείο ή εικόνα) *απαιτούμενο

Εργάζεστε στην επιχείρηση;

Κάντε μια επιλογή

Ποια εταιρεία αφορά το συμβάν;

Ποιος/ά έχει εμπλακεί στο συμβάν;

Που έλαβε χώρα το συμβάν;

Whistleblowing Platform
Public Interest Assurance in the Energy Sector
(under construction until September 2023)
energy-whistleblowing.gr

4.6 Engaging and empowering consumers

ΑΙΤΗΣΗ ΔΙΑΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗΣ
ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΜΕΣΟΛΑΒΗΤΗ

Energy Ombudsman (under development)

Energy Mediation Services Coordination System

ENOMOS

Energy Ombudsman Organizing System

1. ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (Προ-συμπληρωμένα όσα στοιχεία είναι διαθέσιμα μέσω του myRAE)

Όνομα*	Επώνυμο*	Πατρώνυμο*
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας ή Διαβατηρίου (σε ισχύ) *	ΑΦΜ*	
Ταχυδρομική διεύθυνση (οδός, αριθμός, περιοχή, Τ.Κ.) *		

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

Όνομα*	Επώνυμο*	Πατρώνυμο*
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας ή Διαβατηρίου (σε ισχύ) *	ΑΦΜ*	
Ταχυδρομική διεύθυνση (οδός, αριθμός, περιοχή, Τ.Κ.) *		

3. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΠΑΡΑΠΟΝΟ ΣΑΣ (Προ-συμπληρωμένο μέσω του myRAE)

Επωνυμία Εταιρείας:

The screenshot displays the myRAE platform interface. On the left, there is a sidebar with three main sections: ECCOS (Σύστημα Υποβολής Παραπόνων), ENOMOS (Υπηρεσίες Διαμεσολάβησης), and RIS (Πληροφόρηση για Αποφάσεις & Διαβουλεύσεις ΡΑΕ). The ENOMOS section is currently active, showing a map of Greece at the top with a user profile 'Michalis Mathioulakis'. Below the map, there are three main content areas: 'ΥΠΟΒΕΒΛΗΜΕΝΑ ΠΑΡΑΠΟΝΑ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ECCOS' with a link 'Λίστα παραπόνων', 'ΑΙΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ENOMOS' with a link 'Λίστα Αιτημάτων', and 'ΛΙΣΤΑ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΕΩΝ, ΝΕΩΝ ΡΑΕ'. Each of these sections has buttons for 'Νέο αίτημα', 'Εξαγωγή Αιτημάτων', and 'Προβολή όλων'.

The consumer opens a case on MyRae.

The consumer sends their request to a PROVIDER via MyRae.

The consumer rejects for the 3rd time the response sent by the provider.

MyRae then registers the request as a REFUSED RESPONSE.

Then the Consumer has 2 options:

- Complaint based on the Electricity Supply Code
- Energy Mediation

He/she can resort to a specific energy mediation procedure, in principle - but not exclusively - electronically through the MyRAE platform.

We create a Consumers' Place to Engage and empower consumers (Innovative Regulation)

Similar to a Market Place created by innovative companies

Market Place

Engage citizens/asset owners to create

Consumers Place

Through a number of innovative tools:

MyRAE

Retail Billing database

Energy-Whistleblowing

Energy Ombudsman

Tools enhancing Transparency and Understanding

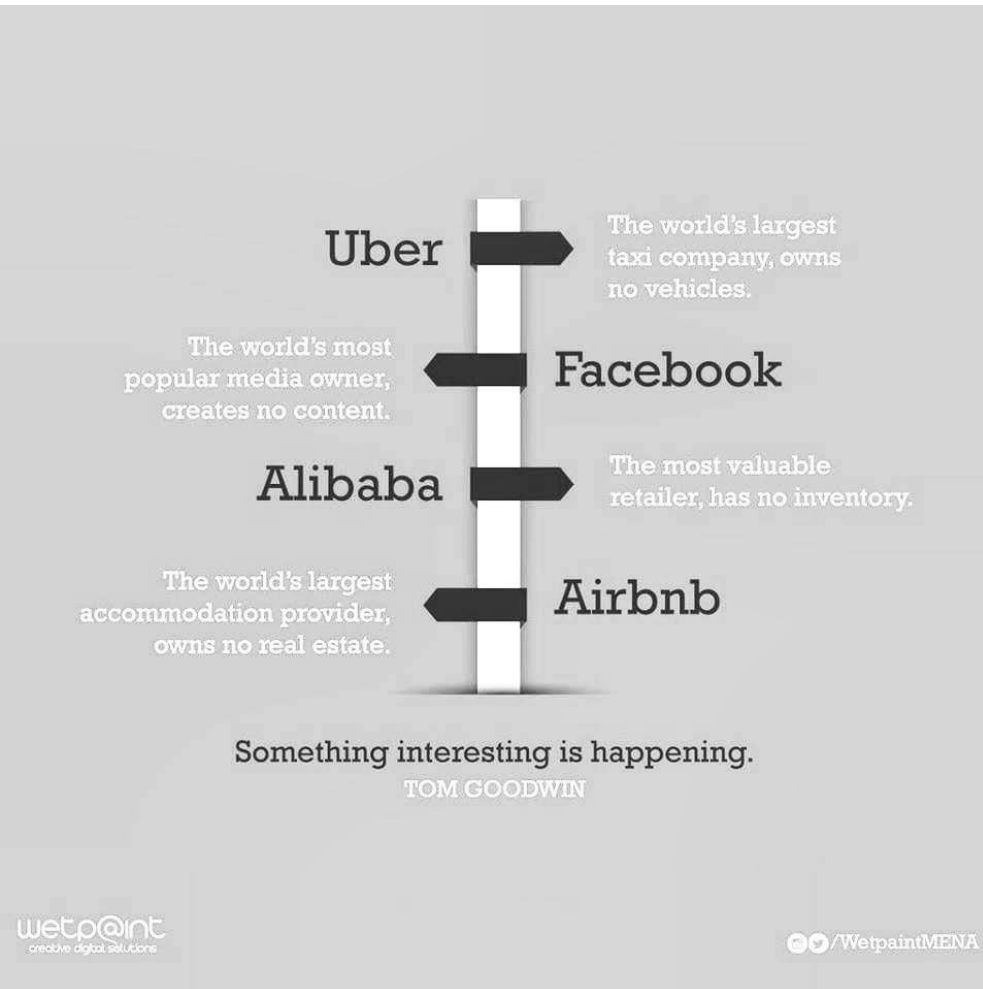


Table of Contents

European Framework on Promoting Energy Transition and Tackling Energy Crisis

Examples of Implementing European Framework

- 1. Accelerating Energy Transition and Tackling Security of Supply through Infrastructure**
- 2. Digitalizing Procedures for Energy Transition**
- 3. Empowering and Protecting the Consumer**

Summary



Summary

Accelerating Energy Transition and Tackling Security of Supply through Infrastructure

- Update Preventive Action and Emergency Action plans
- Facilitating the development of Strategic Infrastructure for Gas and Electricity

Digitalizing procedures for Energy Transition

- Facilitating RES/Storage licensing process
- RES licensing <https://licensing.rae.gr/>
- Geospatial map <https://geo.rae.gr/>
- RES PPAs developments and Competitive RES/Storage Auctions

Enhancing Energy Transition
and Tackling Energy Security
in the short and long-term

Enhancing Transparency and Market Surveillance

- European Markets surveillance <https://www.rae.gr/evropaikes-agores-xondrikis/>
- Greek electricity market surveillance <https://www.rae.gr/ellinikes-agores-hondrikis/>

Empowering and protecting consumers

- Price Comparison Tool www.energycost.gr
- Electricity Cost and Consumption Calculator <https://www.electricitycostcalculator.gr/>
- Templates for Electricity Bills and Retailers' Supply Offers
- Complaints and Information Tool <https://my.rae.gr/>
- Engage Consumers – (Regulator creates Consumers Place)
 - MyRAE, Retail Billing database, Energy-whistleblowing, Energy Ombudsman

Engaging and
Empowering consumers

A coherent Regulatory Framework and Innovative Measures/Tools/Actions by National Regulatory Authorities are needed to Enhance Energy Transition and Protect Consumers

Thank you for your attention



Assoc. Prof. Athanassios Dagoumas
President, Regulatory Authority for Energy, Waste and Water
Associate Professor in Energy and Resource Economics,
University of Piraeus