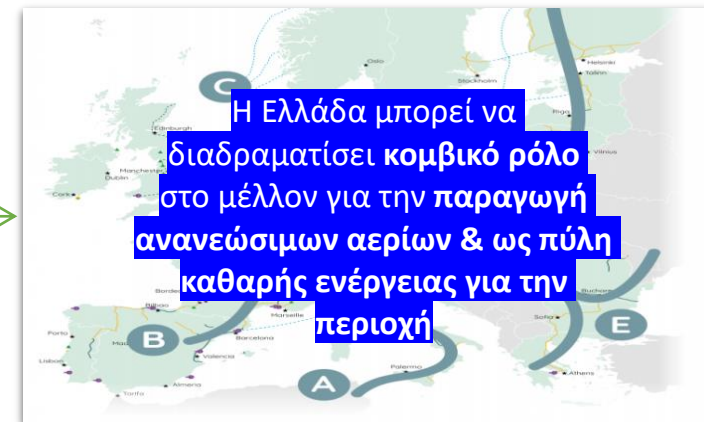
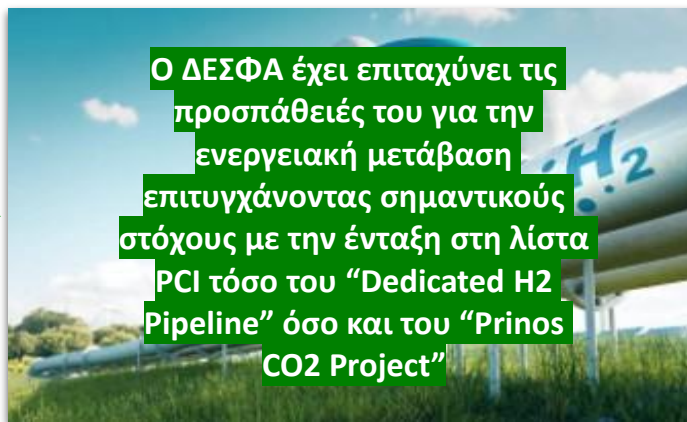
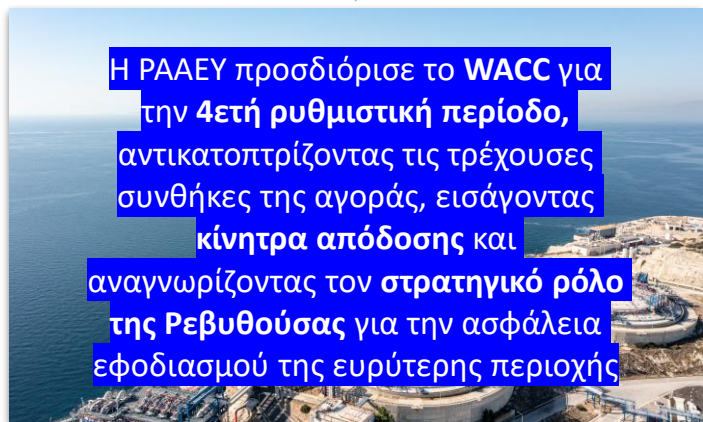
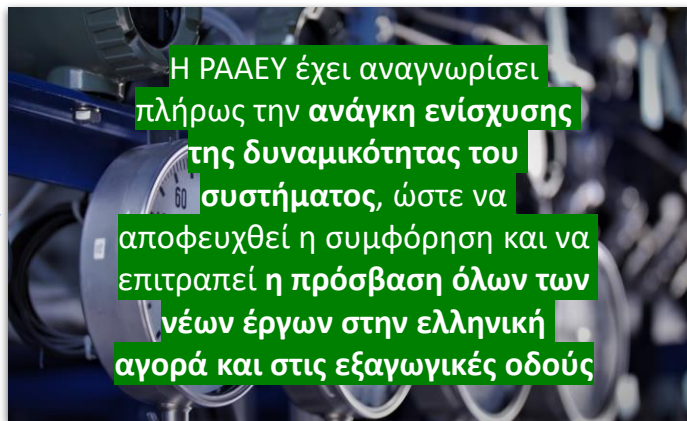




Εδραιώνοντας την Ελλάδα ως ενεργειακή πύλη για τη Νοτιοανατολική Ευρώπη

Ιούλιος 2023

Ένα δυναμικό ενεργειακό τοπίο με μοναδικές ευκαιρίες για την Ελλάδα & τον ΔΕΣΦΑ



Ενεργειακές Εξελίξεις

The background image shows an industrial site, likely a power plant or refinery, with numerous large pipes and structures. A paved road runs alongside the facility, and the sky is filled with soft, white clouds. The overall color palette is a mix of blues and greens, with a semi-transparent white text overlay on the left side.

Στοιχεία Φυσικού Αερίου 6Μ 2023

Ζήτηση ΦΑ 2023 vs 2022 YTD (TWh)

Κατηγορία Ζήτησης	2023 6Μ	2022 6Μ	% MTB
Ηλεκτροπαραγωγοί	15,04	20,40	-26%
Μεγάλες Βιομηχανίες & CNG	1,91	1,67	14%
Δίκτυα Διανομής	6,77	8,25	-18%
Εξαγωγές	9,90	8,60	15%
ΣΥΝΟΛΟ	33,62	38,92	-14%

Τροφοδοσία ΦΑ 2023 vs 2022 YTD (TWh)

Κατηγορία Ζήτησης	2023 6Μ	2022 6Μ	% MTB
Αεριοποίηση LNG (Αγία Τριάδα)	18,69	17,33	8%
Σιδηρόκαστρο (BG)	7,22	13,33	-46%
Νέα Μεσημβρία (TAP)	6,78	7,47	-9%
Κήποι (TR)	0,98	0,80	24%
ΣΥΝΟΛΟ	33,67	38,93	-14%

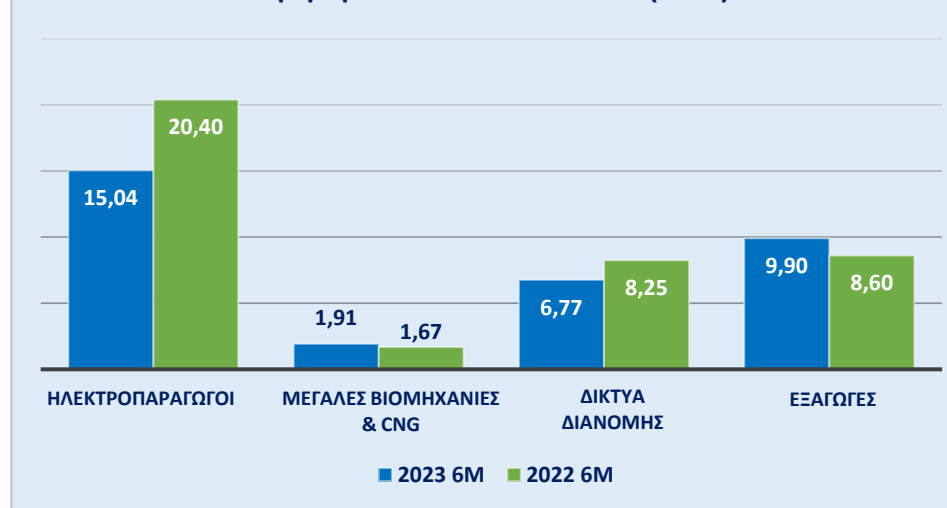
Χώρες Προέλευσης LNG 2023 6Μ (TWh)

ΗΠΑ	7,16
ΡΩΣΙΑ	3,17
ΑΙΓΥΠΤΟΣ	3,02
ΑΛΓΕΡΙΑ	2,48
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	0,97
ΙΣΠΑΝΙΑ	0,51
ΣΥΝΟΛΟ	17,30

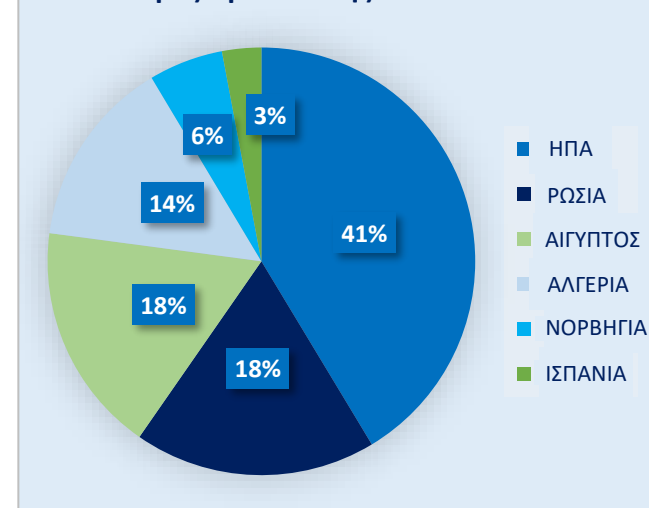
Χώρες Προέλευσης LNG 2022 6Μ (TWh)

ΗΠΑ	9,79
ΑΛΓΕΡΙΑ	2,47
ΑΙΓΥΠΤΟΣ	2,01
ΝΙΓΗΡΙΑ	1,21
ΟΜΑΝ	1,03
ΙΝΔΟΝΗΣΙΑ	0,11
ΣΥΝΟΛΟ	16,62

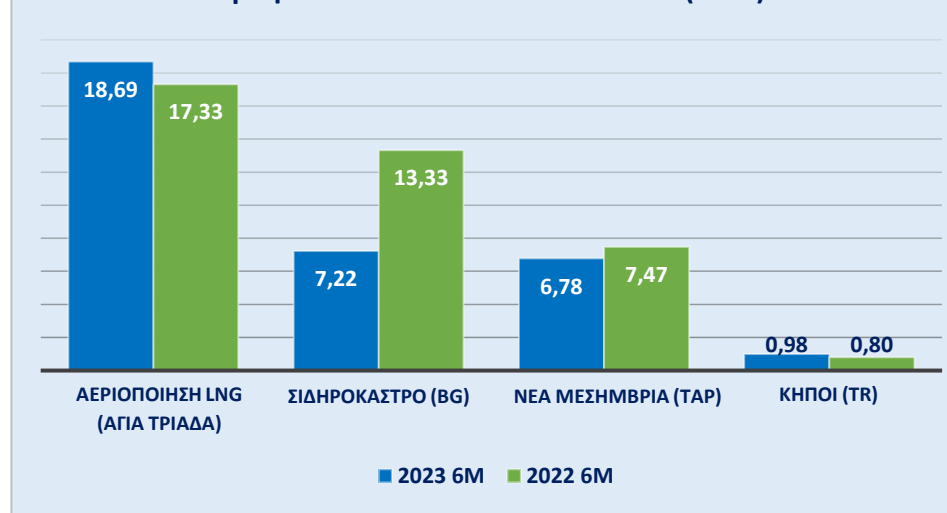
Ζήτηση ΦΑ 2023 vs 2022 YTD (TWh)



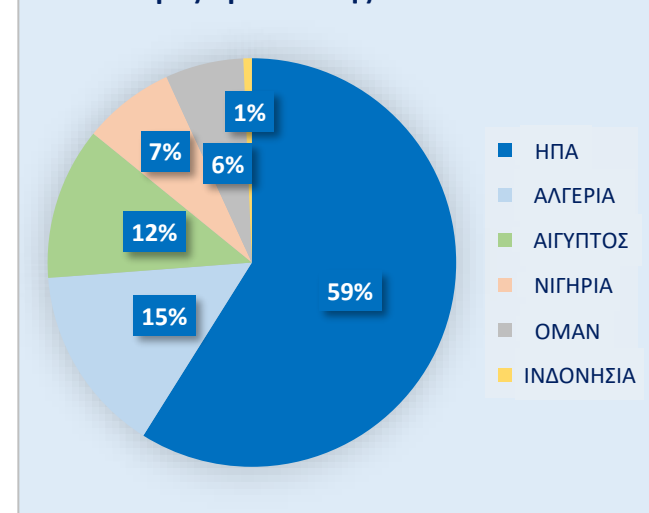
Χώρες Προέλευσης LNG 2023 6Μ



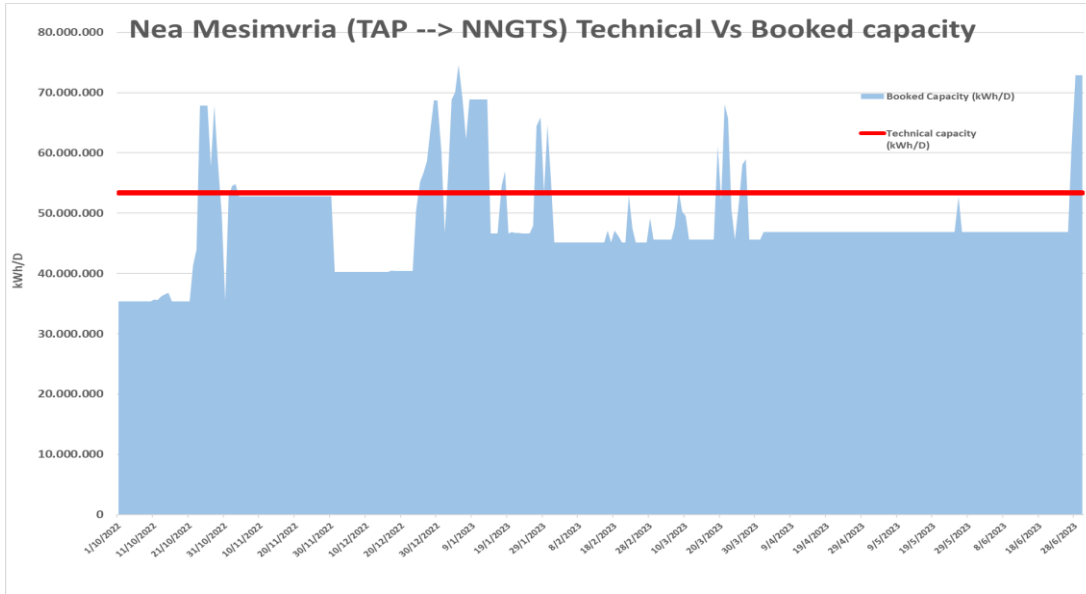
Τροφοδοσία ΦΑ 2023 vs 2022 YTD (TWh)



Χώρες Προέλευσης LNG 2022 6Μ

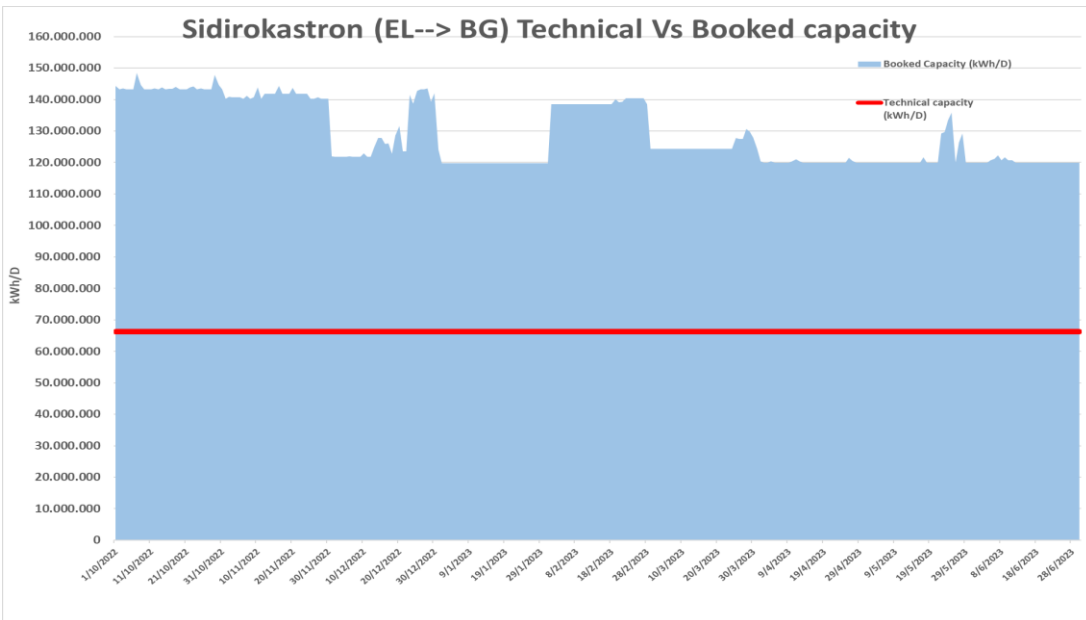


Δεσμεύσεις δυναμικότητας



Νέα Μεσημβρία

- Η συνολική προσφερόμενη δυναμικότητα στο **σημείο εισόδου της Νέας Μεσημβρίας** (διασύνδεση με τον TAP) για το έτος **2023/2024** δεσμεύθηκε με **προσαύξηση (premium) 104%**.

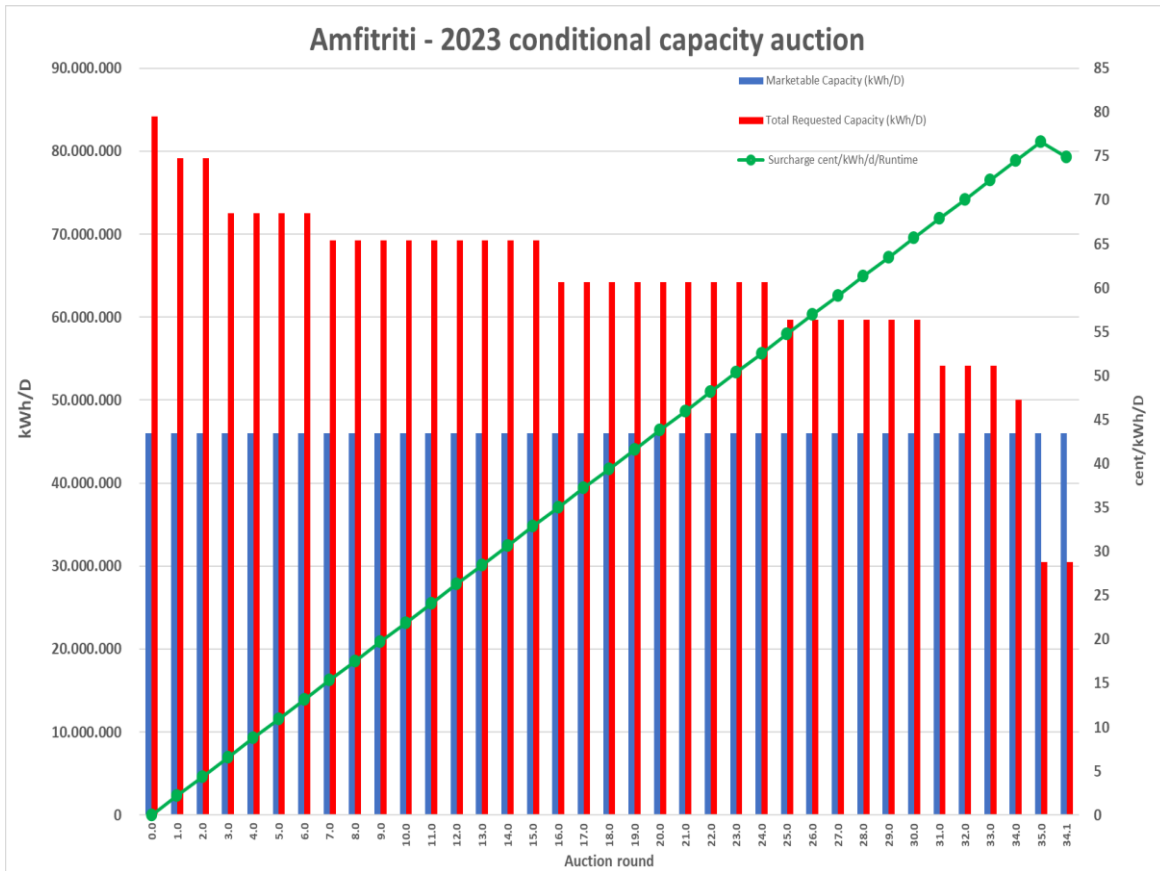


Σιδηρόκαστρο

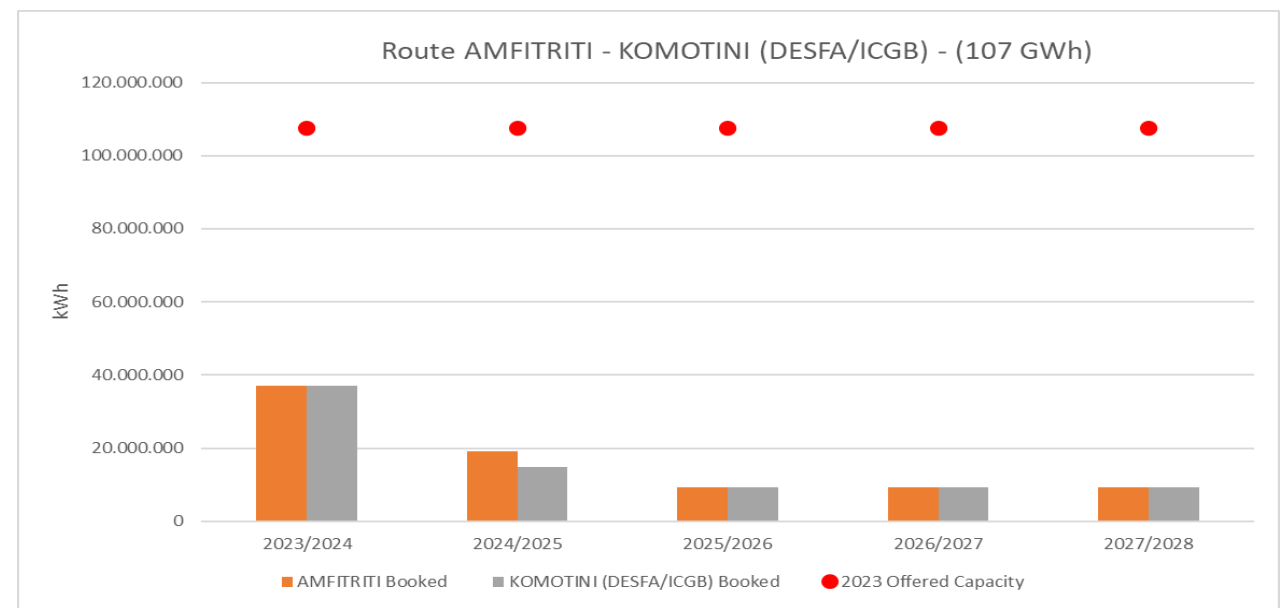
- Η συνολική προσφερόμενη δυναμικότητα στο **σημείο εξόδου Σιδηροκάστρου (EL→BG)** για το έτος **2023/2024** δεσμεύθηκε με **προσαύξηση (premium) 24%**.
- Οι δεσμεύσεις δυναμικότητας για τα **επόμενα 4 χρόνια** είναι της τάξης του **50%** της **τεχνικής δυναμικότητας**.
- Το ενδιαφέρον των Χρηστών για **δυναμικότητα εισόδου** στην Ελλάδα από το **Σιδηρόκαστρο (BG-->EL)** ήταν περιορισμένο κυρίως λόγω των **υψηλών μακροχρόνιων δεσμεύσεων (από δημοπρασίες προηγούμενων ετών)** και από το **συνεχώς μειούμενο μερίδιο του ρωσικού φυσικού αερίου στην ελληνική αγορά**.

Αποτελέσματα δημοπρασιών στο σημείο εισόδου «Αμφιτρίτης»

Αμφιτρίτη (FSRU Αλεξανδρούπολης)

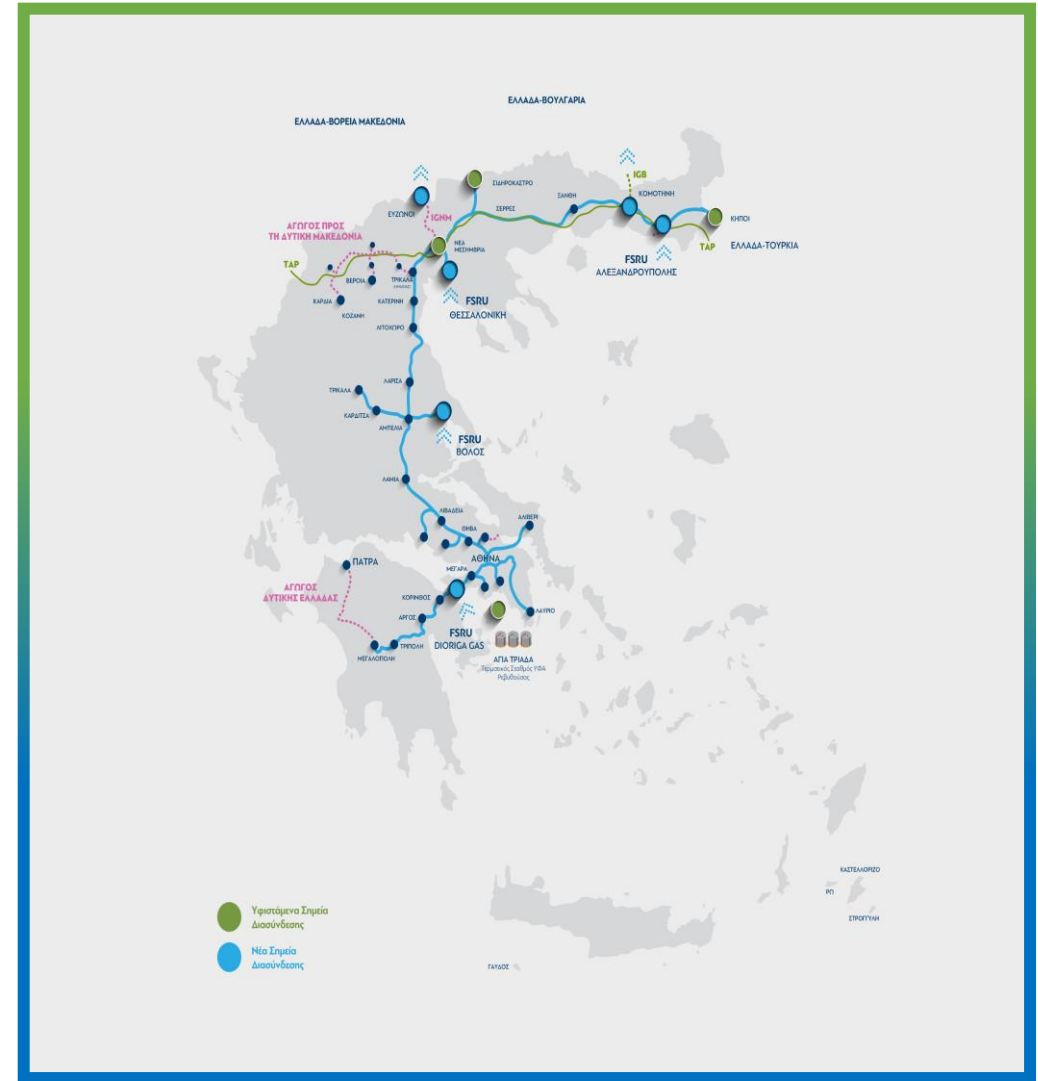


- Οι συμμετέχοντες εξέφρασαν **εξαιρετικά υψηλό ενδιαφέρον** για τη **δέσμευση δυναμικότητας υπό όρους** που προσφέρθηκε στο **σημείο εισόδου Αμφιτρίτης** για ένα έτος, κυρίως λόγω της **ευελιξίας** που προσφέρει το συγκεκριμένο προϊόν δυναμικότητας.
- Η δημοπρασία έκλεισε με **προσαύξηση (premium) 684%**.



Μη-δεσμευτική φάση του Market Test

- Η Μελέτη Ανάπτυξης του ΔΕΣΦΑ δείχνει ότι οι ροές φυσικού αερίου μέσω του ΕΣΦΑ, συμπεριλαμβανομένων των ποσοτήτων που εξάγονται σε γειτονικές αγορές, **αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά**. Οι ροές αυτές **δεν μπορούν να εξυπηρετηθούν σε σταθερή βάση από τις υπάρχουσες τεχνικές δυναμικότητες του συστήματος**.
- Τα τελευταία χρόνια, ο ΔΕΣΦΑ λαμβάνει έναν **διαρκώς αυξανόμενο αριθμό αιτημάτων για νέα έργα σύνδεσης**, τα οποία δεν μπορούν να ικανοποιηθούν και **είναι απαραίτητο να προχωρήσουμε στην ενίσχυση του συστήματος**.
- Μέσα από τη διαδικασία του Market Test, θα είναι δυνατό για τα ενδιαφερόμενα μέρη να **δεσμευτούν για μακροπρόθεσμα συμβόλαια και επομένως να διασφαλιστεί η ανάκτηση του κόστους των σχετικών έργων διασύνδεσης**. Επιπλέον, θα είναι δυνατό να αξιολογηθούν τα **κοινωνικά οφέλη** (ασφάλεια εφοδιασμού, διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας κ.λπ.) από την υλοποίηση συγκεκριμένων έργων, **μειώνοντας έτσι την ελάχιστη απαιτούμενη κάλυψη κόστους** από τα άμεσα ενδιαφερόμενα μέρη.
- Έχουν ληφθεί **μη δεσμευτικά αιτήματα** από συνολικά **27 εταιρείες**: το 45% είναι εταιρείες της ΕΕ και το 37% από αυτές, ελληνικές εταιρείες. Η **συνολική ζητούμενη δυναμικότητα** (180 εκ. Nm³/d ή 65 bcma) **υπερβαίνει το προβλεπόμενο επίπεδο κατανάλωσης φυσικού αερίου στην Ελλάδα και τη Νοτιοανατολική Ευρώπη**.
- Τα **αιτήματα αδιάλειπτης δυναμικότητας εισόδου** περιλαμβάνουν **όλα τα υφιστάμενα σημεία εισόδου** (Σιδηρόκαστρο, Νέα Μεσημβρία, Κήποι, Αγία Τριάδα), καθώς και τη **σύνδεση με όλα τα νέα FSRU** (Gastrade, Argo, Dioriga Gas, Elpedison).
- Ζητήθηκε δυναμικότητα σε **όλα τα σημεία εξόδου με άλλα συνδεδεμένα συστήματα** (Σιδηρόκαστρο, Εύζωνοι, Κομοτηνή, Νέα Μεσημβρία).



A photograph of an industrial facility, likely a gas processing plant, featuring several large vertical cylindrical tanks and a complex network of pipes. The scene is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text is centered on the left side of the image.

Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης ΔΕΣΦΑ 2023-2032

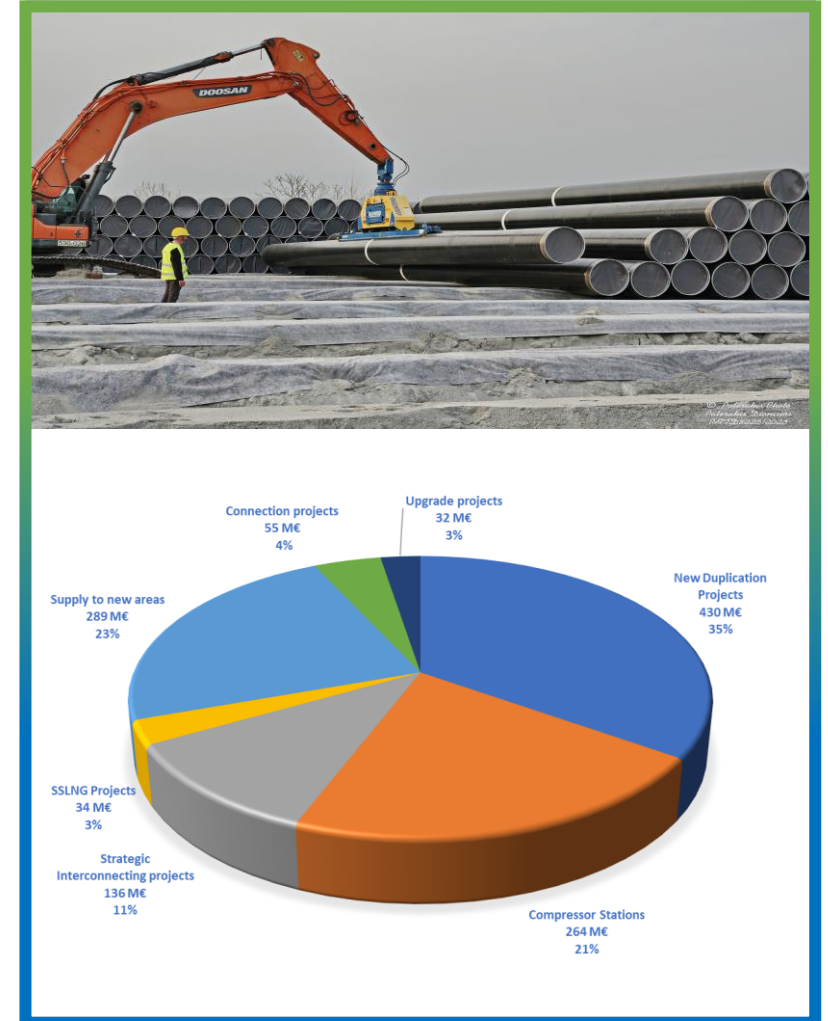
NG ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ

Νέο ΔΠΑ 2023 -2032: Υλοποίηση ενός φιλόδοξου Αναπτυξιακού Σχεδίου Επενδύσεων Μεγάλης Κλίμακας σε ένα περιβάλλον υψηλής Τεχνικής, Κοινωνικής & Οικονομικής πολυπλοκότητας με προϋπολογισμό άνω του €1,2 δισ.

Βασικά σημεία του ΔΠΑ 2023-2032:

- ❑ **83** έργα (64 αναμένεται να τεθούν σε λειτουργία έως το τέλος του 2024)
- ❑ **€1,29** δισ. συνολικός προϋπολογισμός (περίπου 1,24 δισ. € για τα έργα που περιλαμβάνονται στην Ζετή Αναπτυξιακή Περίοδο)

Τα κυριότερα νέα έργα που περιλαμβάνονται αφορούν τον **διπλασιασμό των κλάδων ΥΠ (430 εκατ. ευρώ)**, προσθέτοντας **νέα δυναμικότητα** στο σύστημα «Καρπερή-Κομοτηνή» και «Πάτημα-Λιβαδειά»
- ❑ **€28** εκατ. νέων έργων σχετίζονται με έργα **αναβάθμισης, συντήρησης & Καινοτομίας και R&D**, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται:
 - ✓ **Κοιλιάδες H2 Δυτικής Μακεδονίας,**
 - ✓ **Σύστημα Recovery & Recompression System** στους Σταθμούς Συμπίεσης



Επενδύσεις μεγάλης κλίμακας που επιβεβαιώνουν τον ρόλο-κλειδί των υποδομών φυσικού αερίου στην ενεργειακή μετάβαση

Βασικοί Πυλώνες (ενδεικτικά)

Πυλώνες Έργων & Σημαντικοί Καταλύτες

Στρατηγική διασύνδεση του ΕΣΦΑ με άλλα συστήματα



Επέκταση στο σύνολο της χώρας



Αύξηση δυναμικότητας & ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ



Στρατηγική για τη μετάβαση σε πιο καθαρά ενεργειακά συστήματα
Υδρογόνο & Βιομεθάνιο

Υλοποίηση Στρατηγικής ESG:

Προσέγγιση βιωσιμότητας, με την ενσωμάτωση κριτηρίων ESG σε συνεργασία με τις τοπικές κοινωνίες, τους πελάτες και τους προμηθευτές ως βασικά ενδιαφερόμενα μέρη

Βιομηχανική καινοτομία

Προώθηση χρήσης ανανεώσιμου βιομεθανίου

Στρατηγική διασύνδεση του ΕΣΦΑ με άλλα διασυνδεδεμένα συστήματα



1. Δύο νέα κρίσιμα σημεία διασύνδεσης:

- ✓ Διασύνδεση με τη Βουλγαρία μέσω του IGB με το έργο του Ρυθμιστικού Σταθμού Κομοτηνής που επιτρέπει τη λειτουργία δύο τμημάτων του ΕΣΦΑ (Ανατολικά και Δυτικά Κομοτηνής) σε διαφορετικά επίπεδα πίεσης
- ✓ Διασύνδεση με το FSRU Αλεξανδρούπολης:
Διασφάλιση πρόσβασης σε νέες εναλλακτικές πηγές προμήθειας LNG

Τα παραπάνω σημεία διασύνδεσης θα διευκολυνθούν με το έργο του Σταθμού Συμπίεσης Κομοτηνής.

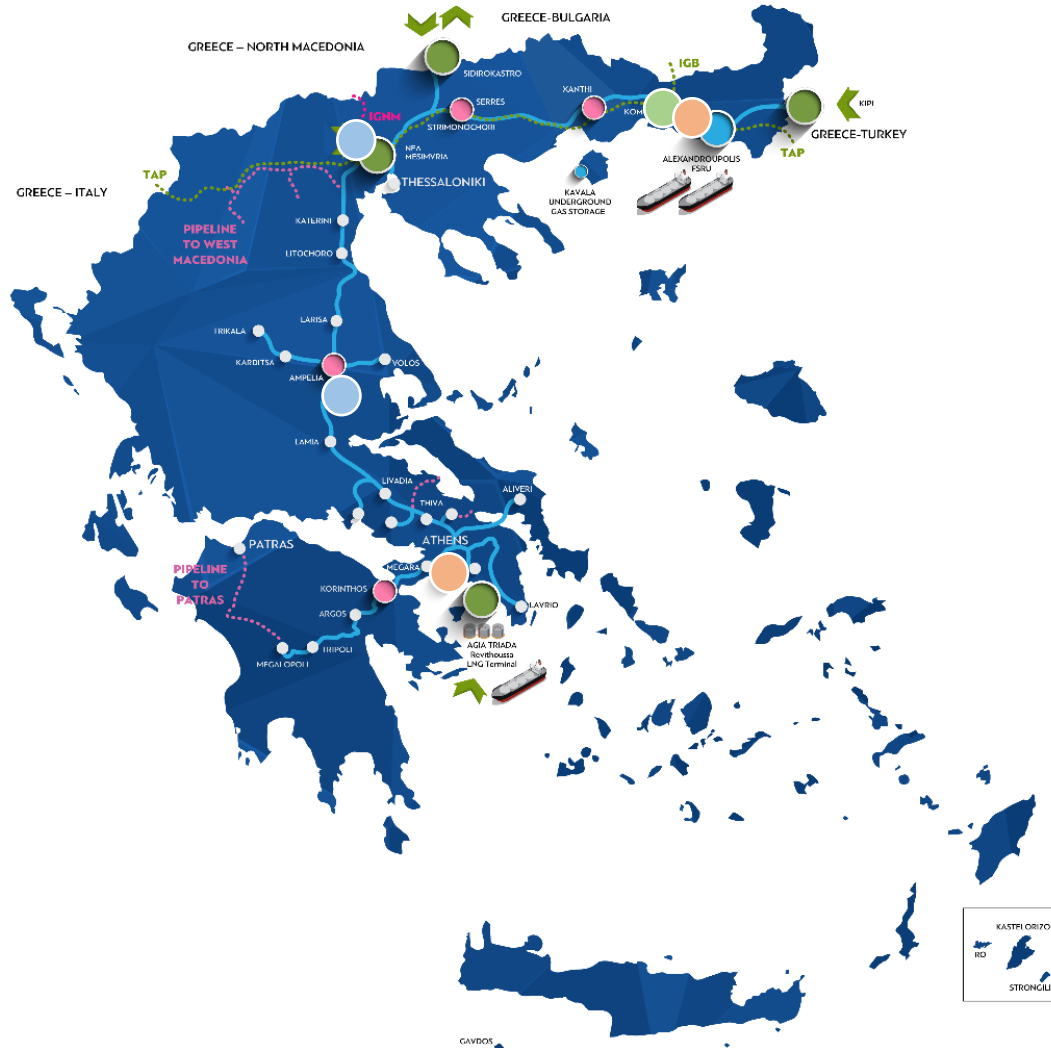
2. Ενίσχυση διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα συστήματα:

- ✓ Αγωγός Νέας Μεσημβρίας – Ευζώνων - Γευγελής → 100% Hydrogen-ready
- ✓ Μ/Ρ Σταθμός για τη σύνδεση με το FSRU Dioriga Gas

3. Νέα Έργα για την αποσυμφόρηση του συστήματος:

- ✓ Διπλασιασμός Κλάδου ΥΠ Καρπερής - Κομοτηνής (~ 215 χλμ. 30-ιντσών αγωγός)
- ✓ Διπλασιασμός Κλάδου ΥΠ Πάτημα - Λειβαδιά (~ 100 χλμ. 30-ιντσών αγωγός)

Επέκταση στο σύνολο της χώρας και αύξηση της δυναμικότητας – αναβάθμιση της ασφάλειας εφοδιασμού του ΕΣΦΑ



4. Έργα για την τροφοδοσία νέων περιοχών με φυσικό αέριο:

- ✓ ΥΠ Αγωγός προς τη Δυτική Μακεδονία → 100% Hydrogen Ready
- ✓ ΥΠ Αγωγός προς την Πάτρα → 100% Hydrogen Ready

5. Αύξηση της δυναμικότητας & αναβάθμιση ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ:

Αναβάθμιση Σταθμού Συμπίεσης Νέας Μεσημβρίας:

Επιπρόσθετη συμπίεση απαιτείται στο ΕΣΦΑ για να ικανοποιηθούν οι ροές και οι πιέσεις

✓ Booster Σταθμός Συμπίεσης στη Νέα Μεσημβρία:

Τροφοδοσία του TAP με πίεση παράδοσης σημαντικά υψηλότερη από την πίεση λειτουργίας του ΕΣΦΑ

✓ Σταθμός Συμπίεσης Αμπελιάς:

Διασφάλιση υδραυλικής σταθερότητας

Έργα για την τροφοδοσία φυσικού αερίου σε νέες αγορές: Εγκαινιάζοντας μια ευέλικτη αλυσίδα Small-Scale LNG στην Ελλάδα



Νέος Προβλήτας:

- Ανεφοδιασμός πλοίων που χρησιμοποιούν το LNG ως καύσιμο
- Τροφοδοσία δορυφορικών σταθμών αποθήκευσης & δικτύων διανομής



Τροφοδοσία Άσπρους:

- Προσωρινά, μέχρι την τροφοδοσία της περιοχής από τον ΥΠ Αγωγό Δυτικής Μακεδονίας

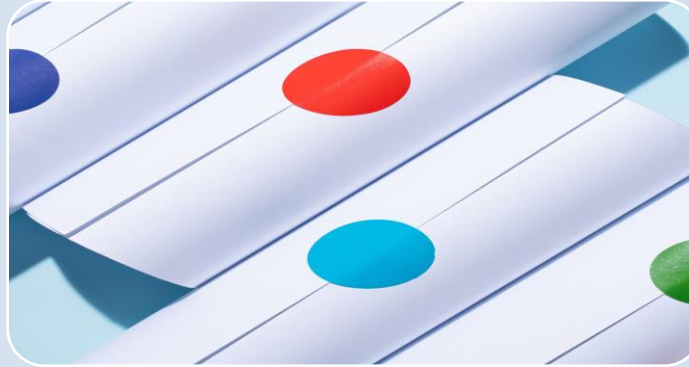


Τροφοδοσία Νάουσας:

- Προσωρινά, μέχρι την τροφοδοσία της περιοχής από τον ΥΠ Αγωγό Δυτικής Μακεδονίας



**Προσωπικό με
Υψηλή Εμπειρία
& Τεχνογνωσία**



**Ισχυρό
Περιβάλλον
Ελέγχων:**

- Διεργασίες
- Διαδικασίες
- Πλαίσιο PMI
- Πιστοποιήσεις ISO



**Διαγωνιστικές
Διαδικασίες:**

- Ενίσχυση ανταγωνισμού & διαφάνειας
- Ευθυγράμμιση Προϋπολογισμών Έργων με τις τιμές της Αγοράς

A photograph of an industrial facility, possibly a water treatment plant, featuring numerous large pipes and structures. The sky is filled with soft, white clouds. The image has a blue and green color overlay. The text is overlaid on the left side of the image.

Ενισχύοντας την Ασφάλεια Εφοδιασμού

Διαχείριση Ασφάλειας Εφοδιασμού εν μέσω της Ενεργειακής Κρίσης



Ο ΔΕΣΦΑ άσκησε με επιτυχία τον ρόλο του ως Διαχειριστής του Μηχανισμού Ασφάλειας Εφοδιασμού, ενισχύοντας περαιτέρω την ασφάλεια εφοδιασμού της χώρας στην κρίσιμη αυτή περίοδο

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η αντίδραση στην ενεργειακή κρίση ήταν άμεση, με τη λήψη μίας σειράς μέτρων.

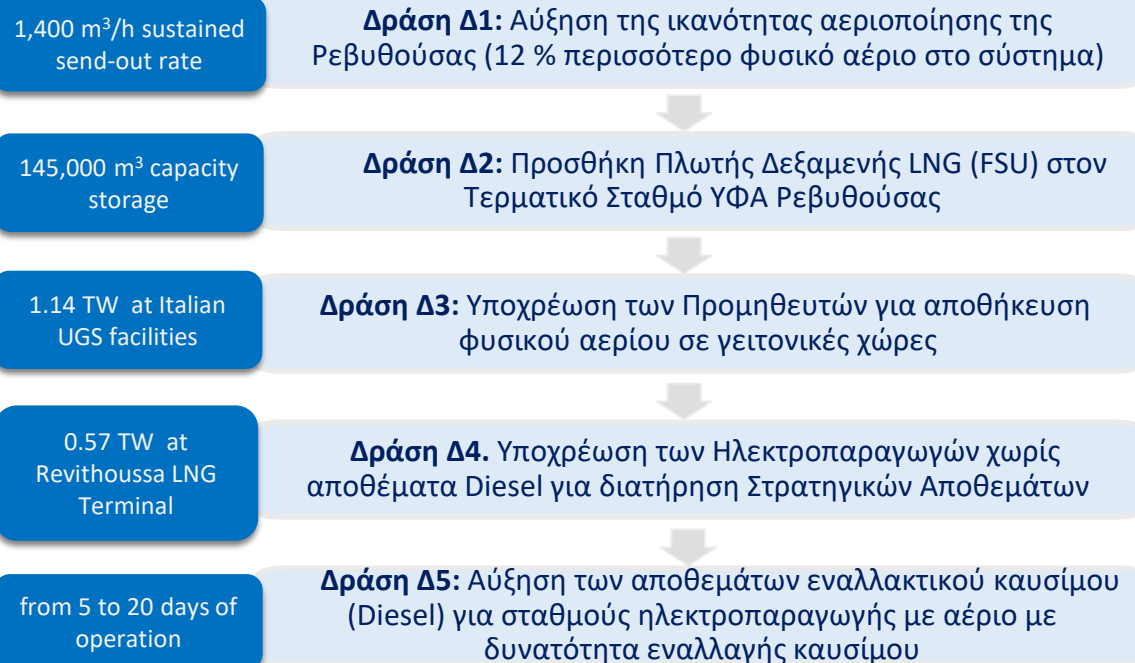
Η ΡΑΑΕΥ - σε στενή συνεργασία με τον ΔΕΣΦΑ - εκπόνησε το Σχέδιο Προληπτικής Δράσης, όπου εξετάστηκαν μέτρα αντιμετώπισης πάνω σε 4 στρατηγικούς άξονες, προκειμένου να διασφαλιστεί η μέγιστη ετοιμότητα της χώρας σε περίπτωση διακοπής του ρωσικού αερίου, ειδικά ενόψει του χειμώνα.

- **Στρατηγική 1:** Μεγιστοποίηση της χρήσης της υφιστάμενης υποδομής (Δράσεις Δ1-Δ2)
- **Στρατηγική 2:** Ενίσχυση της διαθεσιμότητας φυσικού αερίου - αποθήκευση αερίου (Δράση Δ3)
- **Στρατηγική 3:** Ενίσχυση μέτρων για αποτελεσματικότερη διαχείριση της κρίσης (Δράσεις Δ4-Δ9)
- **Στρατηγική 4:** Βελτιστοποίηση του Ρυθμιστικού Πλαισίου (Δράσεις Δ10-Δ11)

ΑΞΙΟΠΙΣΤΟΣ ΕΤΑΙΡΟΣ

ΑΞΙΟΠΙΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ SoS

Ο ΔΕΣΦΑ ακολούθησε τις οδηγίες της ΡΑΑΕΥ και συνέβαλε σημαντικά στην υλοποίηση, διευκόλυνση, διαχείριση και παρακολούθηση των Δράσεων του Σχεδίου Προληπτικής Δράσης, με την ενεργοποίηση & διαχείριση των ακόλουθων μέτρων για το 2022:



Η ΡΑΑΕΥ έχει ήδη ξεκινήσει τη διαμόρφωση του νέου Σχεδίου Προληπτικής Δράσης για τον ερχόμενο χειμώνα, σε στενή συνεργασία με τον ΔΕΣΦΑ

Σχέδιο Προληπτικής Δράσης ΡΑΑΕΥ 2022/2023



Δράσεις που υλοποιήθηκαν	Εκτιμώμενο κόστος
Μίσθωση FSU - Δ2	19.492.732,29 €
Διατήρηση αποθεμάτων σε εγκαταστάσεις υπόγειας αποθήκευσης σύμφωνα με τον Καν. (ΕΥ) 2022/1032 – Ιταλία & Βουλγαρία) - Δ3	126.738.702,92 €
Διατήρηση αποθεμάτων LNG από Ηλεκτροπαραγωγούς στο FSU της Ρεβυθούσας – Δ4	1.084.017,00 €
Διατήρηση αποθεμάτων εναλλακτικών καυσίμων από Ηλεκτροπαραγωγούς – Δ5	12.541.841,63 €
ΣΥΝΟΛΟ	159.857.293,84 €

Οι δράσεις αυτές χρηματοδοτήθηκαν μετακινώντας τα επιπλέον έσοδα (premia) ύψους €65 εκατ. που προήλθαν από τις δημοπρασίες LNG 2022 του ΔΕΣΦΑ, τα οποία υπό άλλες συνθήκες θα χρησιμοποιούνταν για τη μείωση των τιμολογίων μεταφοράς και LNG, στον λογαριασμό Ασφάλειας Εφοδιασμού και αυξάνοντας το πιστωτικό όριο στον συγκεκριμένο λογαριασμό από τα €50 εκατ. στα €80 εκατ.

Αξιόπιστη απόδοση του συστήματός μας για την περιοχή

Παρά τις άνευ προηγουμένου προκλήσεις που προέκυψαν από τη ρωσική εισβολή στην Ουκρανία, ο ΔΕΣΦΑ υποστήριξε αξιόπιστα το Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου, ενισχύοντας περαιτέρω τη διαθεσιμότητα, την αξιοπιστία και την ακεραιότητά του, κυρίως χάρη στην έγκαιρη προετοιμασία, την ευελιξία και τις σύγχρονες εφαρμογές του.

ΑΣΦΑΛΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΣΦΑ

- Η ενεργειακή κρίση έχει αναδείξει τον κρίσιμο ρόλο των ελληνικών υποδομών για τη διασφάλιση της ανθεκτικότητας και της ασφάλειας του εφοδιασμού.
- Η εφαρμογή του νέου συστήματος SCADA, καθώς και η αποτελεσματική διαχείριση του επαναπρογραμματισμού των δραστηριοτήτων συντήρησης (rigging), λόγω των απαιτήσεων αντίστροφης ροής, ενίσχυσαν σημαντικά την αξιοπιστία και την ακεραιότητα του συστήματος σε αυτήν την κρίσιμη περίοδο.
- Η διαθεσιμότητα των σημείων παράδοσης σε όλο το δίκτυο διατηρήθηκε στο 100% καθ' όλη τη διάρκεια του 2022.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΤΗΣ ΡΕΒΥΘΟΥΣΑΣ

- Λειτουργία σχεδόν στη μέγιστη τεχνική δυναμικότητα, προκειμένου να καλυφθεί η σημαντική αύξηση των φορτίων LNG.
- Το 2022 εκφορτώθηκαν 78 φορτία σε σύγκριση με 35 φορτία το 2021 (αύξηση 122,86%).
- Η διαθεσιμότητα επαναεριοποίησης του Τερματικού Σταθμού ήταν αδιάλειπτη, σύμφωνα με τα υψηλότερα τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές ασφαλείας.

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΡΟΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΒΟΥΛΓΑΡΙΑΣ

- Το ελληνικό ΕΣΦΑ χρησιμοποιήθηκε για την τροφοδοσία της βουλγαρικής αγοράς φυσικού αερίου και άλλων ανάντη συστημάτων με πάνω από 26 TWh, μέσω του Σημείου Διασύνδεσης Σιδηροκάστρου.

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ

- Το Σημείο Εισόδου Νέας Μεσημβρίας, που συνδέει το ΕΣΦΑ με τον TAP, λειτούργησε ως πυλώνας ασφάλειας εφοδιασμού, όπως αποδεικνύεται από τις συνεχείς φυσικές παραδόσεις φυσικού αερίου από τον TAP στο ΕΣΦΑ, λόγω της υλοποίησης της Δράσης Δ3.



Ρυθμιστικό Πλαίσιο



Το WACC του ΔΕΣΦΑ θα παραμείνει σταθερό στο 7,85% για τα επόμενα 4 έτη

Η κοινωνικοποίηση του Τερματικού Σταθμού της Ρεβυθούσας παραμένει στο 50%

Έργα όπως ο Διπλασιασμός του ΥΠ Κλάδου Καρπερής – Κομοτηνής & ο Σταθμός Συμπύεσης Κομοτηνής έχουν ήδη ενταχθεί στις επενδύσεις μας (ΔΠΑ, ΡΠΒ)

Λόγω μιας σειράς αλλαγών που λαμβάνουν χώρα στην αγορά, ο ΔΕΣΦΑ πρότεινε και έλαβε ρυθμιστική έγκριση για τη μεθοδολογική προσέγγιση postage stamp στα τιμολόγια

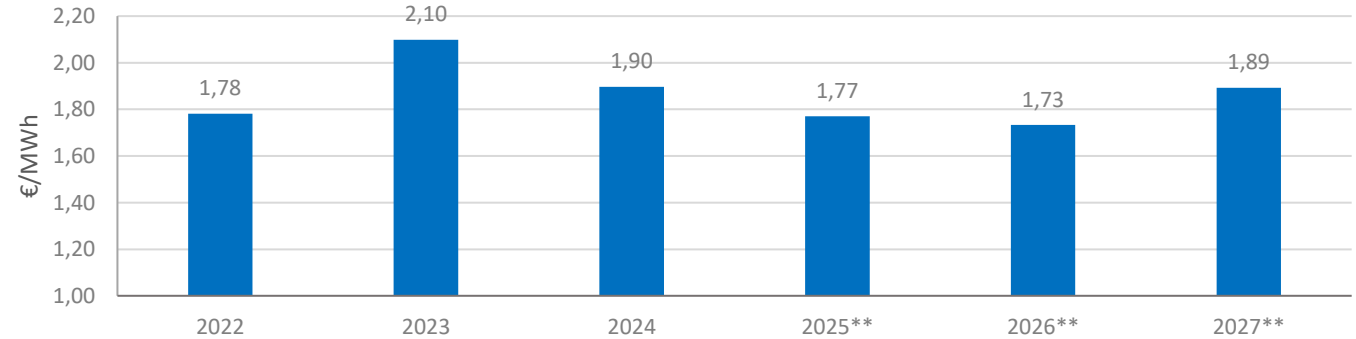
Με ένα σημαντικό επενδυτικό πλάνο σε εξέλιξη, η μέση χρέωση των επόμενων ετών μειώνεται σε σχέση με τα επίπεδα του 2023 κυρίως λόγω των αυξημένων ροών που καθίστανται εφικτές με τις νέες επενδύσεις



Το κόστος Μεταφοράς είναι μακράν το μικρότερο μέρος του συνολικού κόστους αερίου για τον καταναλωτή



Average Tariff*



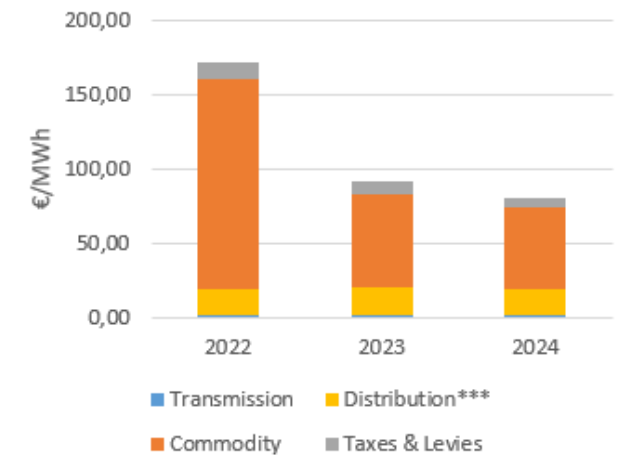
Power Producer final cost of gas



HP Industrial consumer final cost of gas



Household final cost



*Οι ταρίφες που παρουσιάζονται εδώ είναι απλοποιημένες και υπολογίζονται ως "Συνολικό Απαιτούμενο Έσοδο/ Συνολικές Μεταφερθείσες Ποσότητες"

**Οι ταρίφες για το 2025-2027 είναι ενδεικτικές και βασίζονται σε εκτιμήσεις

***Για την περιοχή της Αττικής



Η δέσμευσή μας στην Ενεργειακή Μετάβαση

Ο ΔΕΣΦΑ προτίθεται να αναπτύξει σταδιακά τις υποδομές του για να αποτελέσει το ελληνικό τμήμα της Ευρωπαϊκής ραχοκοκαλιάς H2

Εξέλιξη του Δικτύου

ΦΑ με μείγμα H2 (πυλοτικό)

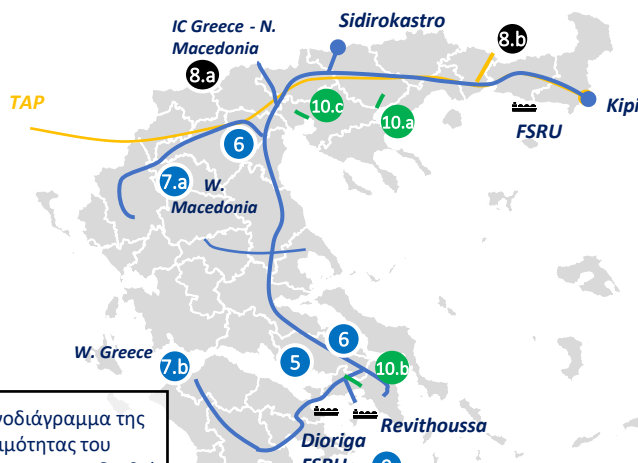
- 1 Αγωγός ΦΑ για την εξυπηρέτηση της ηλεκτροπαραγωγής και της τελικής κατανάλωσης
- 2 Τερματικό ΥΦΑ στην Ρεβιθούσα
- 3 Σύνδεση TAP με άλλα Ευρωπαϊκά δίκτυα
- 4 Πιθανός έτοιμος κλάδος για υποδοχή μείγματος



Η τοποθεσία του κλάδου μείγματος μπορεί να διαφέρει ανάλογα με την τεχνική σκοπιμότητα, την ρυθμιστική έγκριση και τα αποτελέσματα της δημόσιας διαβούλευσης

Ανάμειξη και κοιλάδες H2

- 5 Η χωρητικότητα του κύριου αγωγού αυξάνεται με παράλληλη ανάμειξη (100% H2 έτοιμο)
- 6 Καταμεμημένες περιοχές έγχυσης H2 για ανάμειξη
- 7 Κλάδος Δ. Μακεδονίας (α) και Δυτικής Ελλάδας (β) (H2 ready)²
- 8 Σημεία εξόδου ΦΑ στη Β. Μακεδονία (α) και IGB (β)
- 9 FSRU Dioriga Gas
- 10 Τοπικές κοιλάδες H2 στην Καβάλα (α), Ελευσίνα (β) και Θεσσαλονίκη (γ)



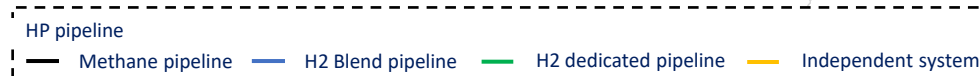
Το χρονοδιάγραμμα της ετοιμότητας του συστήματος να αποδεχθεί μείγματα υπόκειται στην τεχνική αξιολόγηση και ανάπτυξη του ρυθμιστικού πλαισίου

Παράλληλο διπλό σύστημα

- 11 Ανάμειξη υδρογόνου και για εξαγωγή
- 12 Μετατροπή παράλληλου αγωγού σε H2



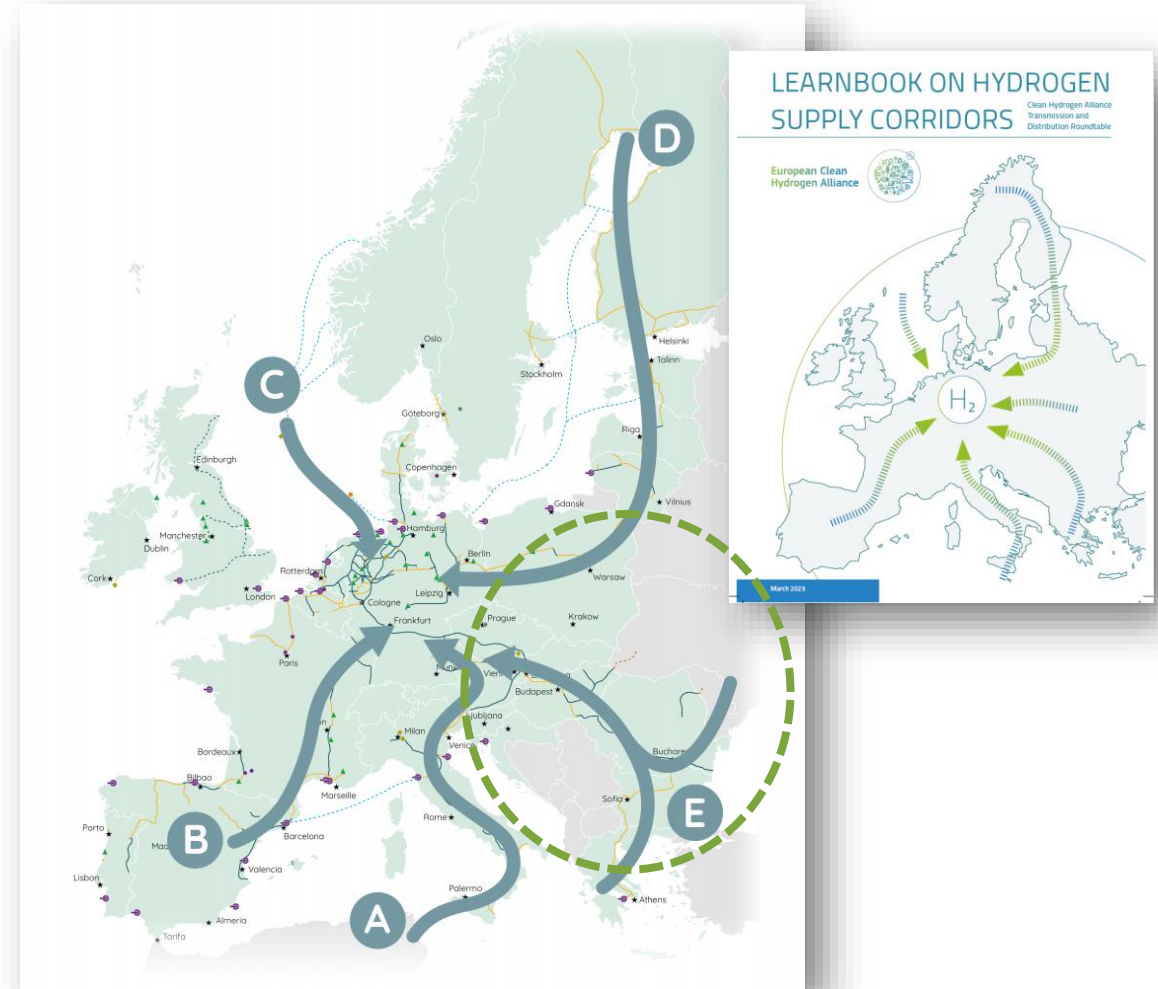
Ανάλογα με την εξέλιξη της ζήτησης και της προσφοράς, οι κοιλάδες θα μπορούσαν να συνδεθούν μέσω λύσεων ανάμειξης/διαχωρισμού



Αποτελώντας βασικό μέρος του “Διαδρόμου E: Ανατολική & ΝΑ Ευρώπη της ΕΗΒ

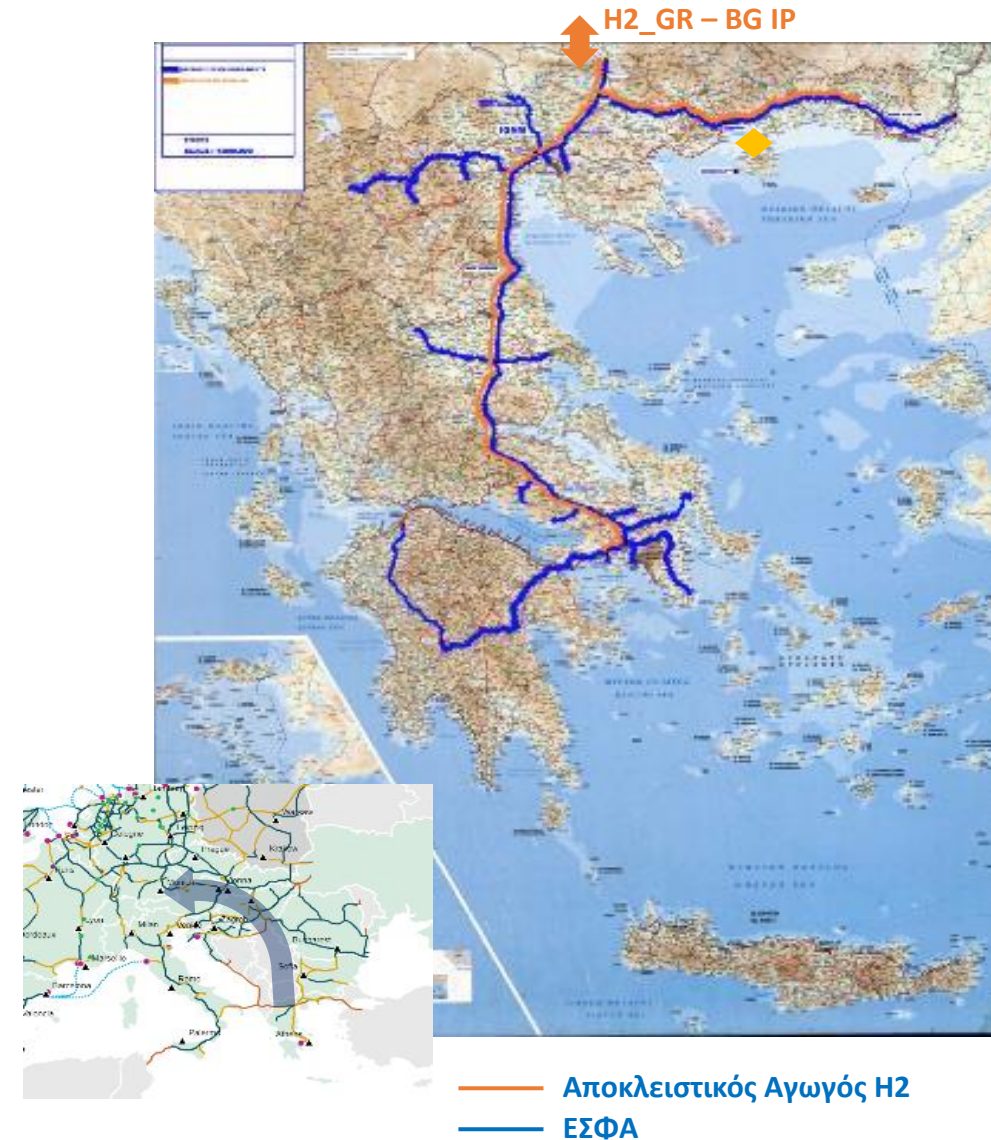


- Για την επίτευξη των στόχων ζήτησης υδρογόνου για το 2030 σύμφωνα με το σχέδιο REPowerEU, προβλέπονται από την πρωτοβουλία **European Hydrogen Backbone (EHB)**, της οποίας ο ΔΕΣΦΑ είναι ιδρυτικό μέλος, πέντε διάδρομοι αγωγών μεγάλης κλίμακας.
- Ο νέος «αποκλειστικός αγωγός H₂» θα αποτελέσει **βασικό μέρος του «Διαδρόμου E»** που θα αξιοποιήσει την τεράστια διαθεσιμότητα γης και τους υψηλούς συντελεστές ηλιακής και αιολικής ενέργειας, συνδέοντας περιοχές υψηλού δυναμικού παραγωγής υδρογόνου με αποδέκτες στην Κεντρική Ευρώπη και τη Νότια Γερμανία, όπου η ζήτηση αναμένεται να είναι σημαντική έως το 2030.
- Ο ΔΕΣΦΑ συμπροεδρεύει επίσης στη **Στρογγυλή Τράπεζα Μεταφοράς & Διανομής του ECH₂A**, μιας πρωτοβουλίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που φέρνει σε επαφή τη βιομηχανία, τις δημόσιες αρχές, την κοινωνία των πολιτών και άλλους ενδιαφερόμενους φορείς, με στόχο την **προώθηση των επενδύσεων και την τόνωση της παραγωγής και χρήσης καθαρού υδρογόνου.**



Ο “Αγωγός Η2” του ΔΕΣΦΑ επελέγη προς ένταξη στην 6^η λίστα PCI’s

- Το έργο "Αγωγός Η2" (Dedicated H2 Pipeline), που υποβλήθηκε από τον ΔΕΣΦΑ στο πλαίσιο του 6ου καταλόγου PCI της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, πέρασε με επιτυχία την τεχνική αξιολόγηση, γεγονός που το καθιστά **επιλέξιμο για ένταξη στον σχετικό προκαταρκτικό κατάλογο**.
- Με προϋπολογισμό **1 δισ. ευρώ**, το έργο αφορά στην κατασκευή ενός νέου αγωγού μήκους **540 χιλιομέτρων αποκλειστικά για τη μεταφορά καθαρού υδρογόνου**.
- Ο αγωγός θα ξεκινά από το **νότιο τμήμα της Ελλάδας**, συνδέοντας τα σημαντικότερα σημεία τροφοδοσίας της **Αθήνας** και της **Κορίνθου**, και θα φτάνει στο σημείο **διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με τη Βουλγαρία στην περιοχή του Σιδηροκάστρου**.
- Εκεί, θα **συνδεθεί με τον αντίστοιχο αποκλειστικό αγωγό Η2**, σύμφωνα με την **αντίστοιχη πρόταση** που υπέβαλε η **Bulgartransgaz**, η οποία επίσης κρίθηκε επιλέξιμη.



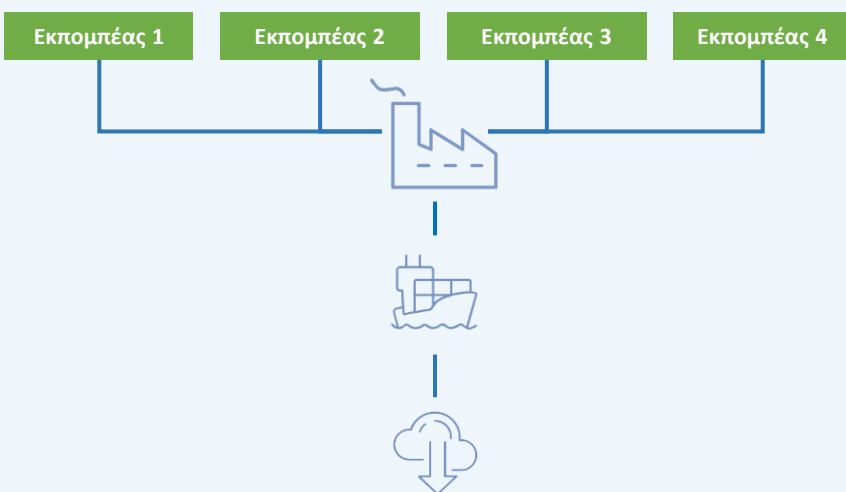
Ο ΔΕΣΦΑ σκοπεύει να διαδραματίσει κεντρικό ρόλο στην αλυσίδα αξίας του CCUS αξιοποιώντας πολύτιμες συνέργειες με άλλους εταίρους



Αλυσίδα Αξίας CO2



Βασικά σημεία



- Για την ανάπτυξη **οικονομίων κλίμακας**, ο ΔΕΣΦΑ προτείνει την ανάπτυξη ενός **κεντρικού συστήματος μεταφοράς CO2 και μίας κεντρικής εξαγωγικής εγκατάστασης** που θα συγκεντρώνει τους ρύπους των βιομηχανικών μονάδων (**CCS Hub**)
- Μία κλιμακούμενη πλατφόρμα ως υπηρεσία, με **σύστημα ανοικτής πρόσβασης** για την προσθήκη **δυνητικών εταιρών και τεχνολογίας** (π.χ. μικρότερης κλίμακας εκπομπές και χρήση ψυχρής ενέργειας)
- Παροχή πολύ μεγαλύτερων **ευκαιριών χρηματοδότησης σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο** κατά μήκος της αλυσίδας
- **Επίσπευση διαδικασιών αδειοδότησης**

Κύρια οφέλη του CCUS



- Ενίσχυση της **πορείας Ενεργειακής Μετάβασης**, αποανθρακοποίηση μέρους των **ελληνικών βιομηχανικών εκπομπών** έως το 2030



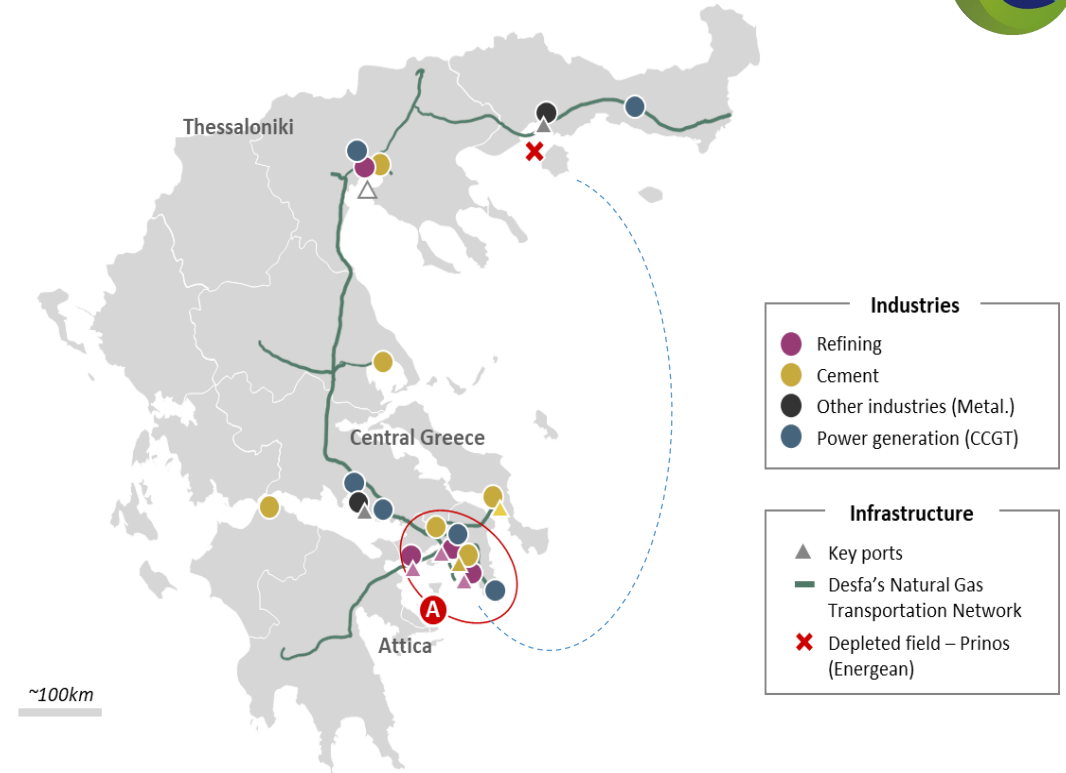
- **Στήριξη της Ελληνικής Βιομηχανίας** ώστε να παραμείνει στη χώρα με την **ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των Πράσινων Προϊόντων**



- **Δημιουργία πράσινων θέσεων εργασίας** για κατασκευές, έργα μηχανικού και καινοτομία με ευκαιρίες για **τοπική αναβάθμιση δεξιοτήτων εργασιακού δυναμικού**

Η συμμετοχή του ΔΕΣΦΑ στο έργο Prinos CO2 κρίθηκε επιλέξιμη για τον 6ο κατάλογο PCI

- Το έργο «Prinos CO2», που υποβλήθηκε από την Energean και τον ΔΕΣΦΑ στο πλαίσιο του 6ου καταλόγου PCI της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, πέρασε επίσης με επιτυχία την τεχνική αξιολόγηση, γεγονός που το καθιστά επιλέξιμο για συμπερίληψη στον σχετικό προκαταρκτικό κατάλογο.
- Ο προϋπολογισμός του έργου είναι περίπου €1,4 δισ., εκ των οποίων το τμήμα του ΔΕΣΦΑ αντιστοιχεί περίπου σε €500 εκατ.
- Το έργο αποθήκευσης «Prinos CO2» προβλέπεται να αποτελέσει τον πρώτο κόμβο αποθήκευσης CO2 σε βιομηχανική/εμπορική κλίμακα στη Μεσόγειο. Το έργο στοχεύει στην διαχείριση του CO2 που παράγεται τόσο από τοπικές πηγές όσο και από απομακρυσμένες πηγές.
- Η συμβολή του ΔΕΣΦΑ περιλαμβάνει την κατασκευή ενός ειδικού αγωγού CO2 που θα συνδέει τους εκπομπείς από την περιοχή της Αττικής.
- Ο αγωγός αυτός θα συγκεντρώνει τους όγκους CO2 σε λιμάνι κοντά στην Ελευσίνα, όπου το CO2 θα υγροποιείται και θα αποθηκεύεται προσωρινά σε ειδική εγκατάσταση, μέχρι τη φόρτωσή του σε πλοία CO2 που θα το μεταφέρουν δια θαλάσσης στις εγκαταστάσεις αποθήκευσης του Πρίνου.



Τα βήματα του ΔΕΣΦΑ προς την έμπρακτη εφαρμογή της αλυσίδας αξίας του Βιομεθανίου στην Ελλάδα

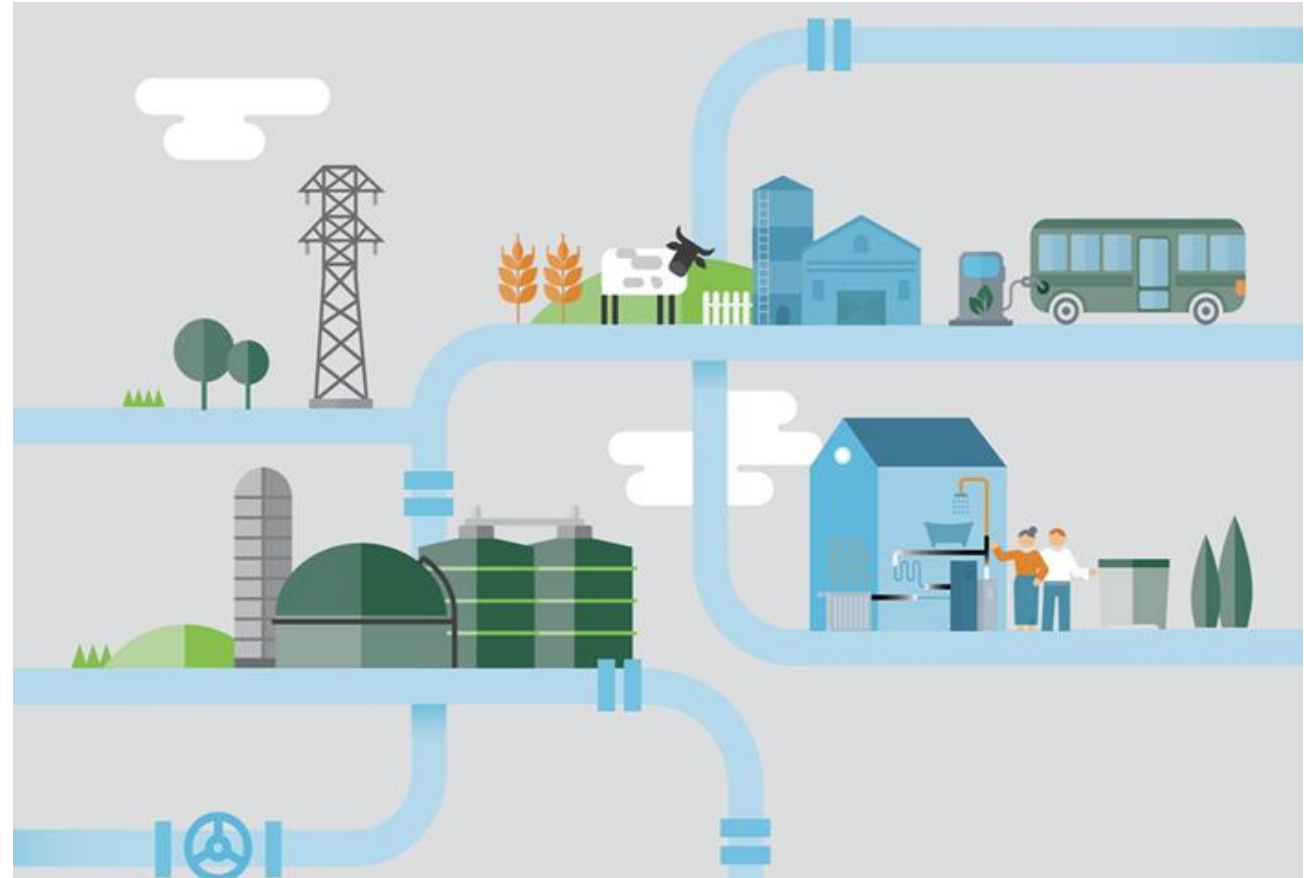
Ο ΔΕΣΦΑ αξιολογεί τη δυνατότητα ανάπτυξης ενός πιλοτικού προγράμματος βιομεθανίου για σκοπούς ίδιας κατανάλωσης, δηλαδή για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών φυσικού αερίου για τους υφιστάμενους και νέους σταθμούς συμπίεσης.

Γιατί Βιομεθάνιο;

- Στο επίκεντρο του σχεδίου **REPowerEU** και της μετάβασης στην **πράσινη ενέργεια**: σε άλλες χώρες της ΕΕ, είναι ήδη ώριμη αγορά.
- Επιτομή της **κυκλικής οικονομίας**.
- **Αέριο εγχώριας παραγωγής** που συμβάλλει στην ενίσχυση της **ασφάλειας εφοδιασμού**.

Άνοιγμα της Ελληνικής αγοράς Βιομεθανίου

- **Συμφωνία συνεργασίας** με σημαντικούς παίκτες με σημαντική τεχνογνωσία στην ελληνική αγορά, όπως η **Ergorplanning & η Polyeco** για την ανάπτυξη **πιλοτικού έργου βιομεθανίου**.
- Υποστήριξη για την **ανάπτυξη των απαραίτητων κινήτρων για το βιομεθάνιο & του κανονιστικού πλαισίου στην Ελλάδα**.

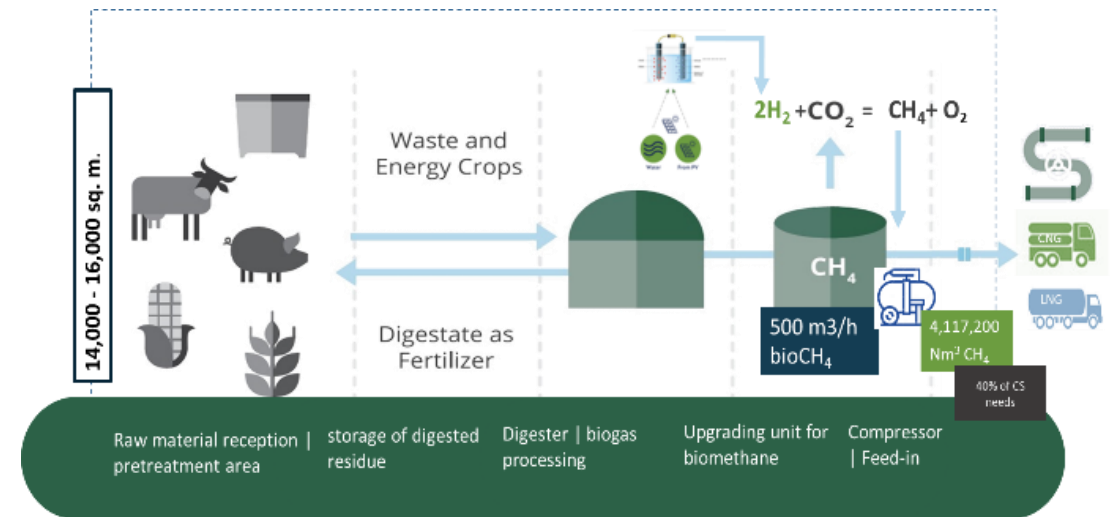


Πιλοτικό έργο Βιομεθανίου του ΔΕΣΦΑ και επόμενα βήματα

Σύμφωνα με τον οδικό μας χάρτη, αναλάβαμε μια σειρά από απαραίτητες ενέργειες για την προώθηση του απαιτούμενου νομικού & κανονιστικού πλαισίου, το οποίο είναι ζωτικής σημασίας για κάθε Επενδυτική Απόφαση που σχετίζεται με μια τέτοια νέα αγορά

Κύριες Δράσεις

- Διεξαγάγαμε διεξοδικές μελέτες ανάλυσης κενών αγοράς και νομικών κενών για να αξιολογήσουμε την τρέχουσα κατάσταση και να εξετάσουμε τη μελλοντική μας πορεία.
- Στις 5 Ιουλίου 2022, καταθέσαμε στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας την πρότασή μας για την τροποποίηση της υφιστάμενης πρωτογενούς και δευτερογενούς νομοθεσίας, η οποία περιλαμβάνει:
 - ✓ **Κείμενο Θέσης** της εταιρείας μας για την **ανάπτυξη της αγοράς βιομεθανίου στην Ελλάδα.**
 - ✓ Μελέτη που παρουσιάζει τις **τεχνικές απαιτήσεις και τις απαιτήσεις αδειοδότησης για την ανάπτυξη της αγοράς βιομεθανίου**, συμπεριλαμβανομένης πρότασης για τα κίνητρα σε δυνητικούς επενδυτές.
 - ✓ Πρόταση **προδιαγραφών ποιότητας βιομεθανίου.**
- Ολοκληρώσαμε την **τεχνοοικονομική μελέτη σκοπιμότητας.**
- Παράλληλα **αξιολογούμε τις διαθέσιμες εκτάσεις** για να προχωρήσουμε σε **μελέτη εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων.**



Biogas processing: liquid anaerobic digestion in circular reinforced concrete digesters due to the nature of materials.
Biomethane Upgrading: Membrane treatment and organic absorption processing technologies (most mature and commercially applicable with choice of suppliers and assured support during the operation of the plant).

Επόμενα Βήματα

- **Προώθηση νομοθετικού πλαισίου** σε στενή συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς (Υπουργείο, ΠΑΑΕΥ, κλπ)
- Λήψη της **Τελικής Επενδυτικής Απόφασης**



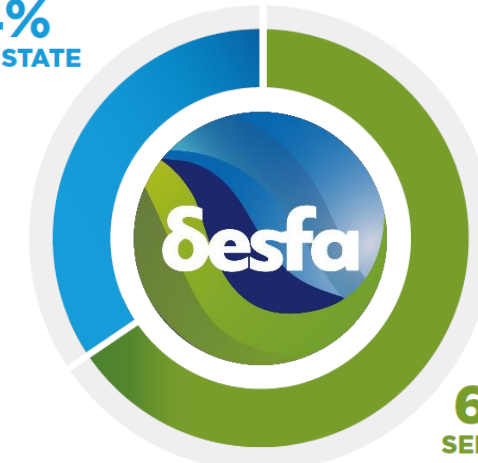
Σας ευχαριστούμε

Ο ΔΕΣΦΑ μετρά 16 έτη επιτυχημένης λειτουργίας

- ✓ Ο ΔΕΣΦΑ ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2007 και αποτελεί τον ιδιοκτήτη και διαχειριστή του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ), που απαρτίζεται από το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου και τον Τερματικό Σταθμό Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου στη νησίδα της Ρεβυθούσας.
- ✓ Έχει πιστοποιηθεί ως Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου Διαχωρισμένης Ιδιοκτησίας στο πλαίσιο του 3ου Ενεργειακού Πακέτου της Ε.Ε., σε συνέχεια της ολοκλήρωσης της διαδικασίας ιδιωτικοποίησής του στις 20 Δεκεμβρίου 2018.
- ✓ Ο ΔΕΣΦΑ είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία, συντήρηση και ανάπτυξη του ΕΣΦΑ με ασφαλή, αξιόπιστο και οικονομικά αποδοτικά τρόπο, προσφέροντας Ρυθμιζόμενες Υπηρεσίες Πρόσβασης Τρίτων με διαφανή τρόπο και χωρίς διακρίσεις, καθώς και μια σειρά από εξαιρετικά εξειδικευμένες υπηρεσίες σε εγχώριους και διεθνείς πελάτες.

Μετοχική Δομή

34%
GREEK STATE



66%
SENFLUGA



2007

Ίδρυση του
ΔΕΣΦΑ

2014

Πιστοποίηση του
ΔΕΣΦΑ ως
Ανεξάρτητου
Διαχειριστή
Μεταφοράς

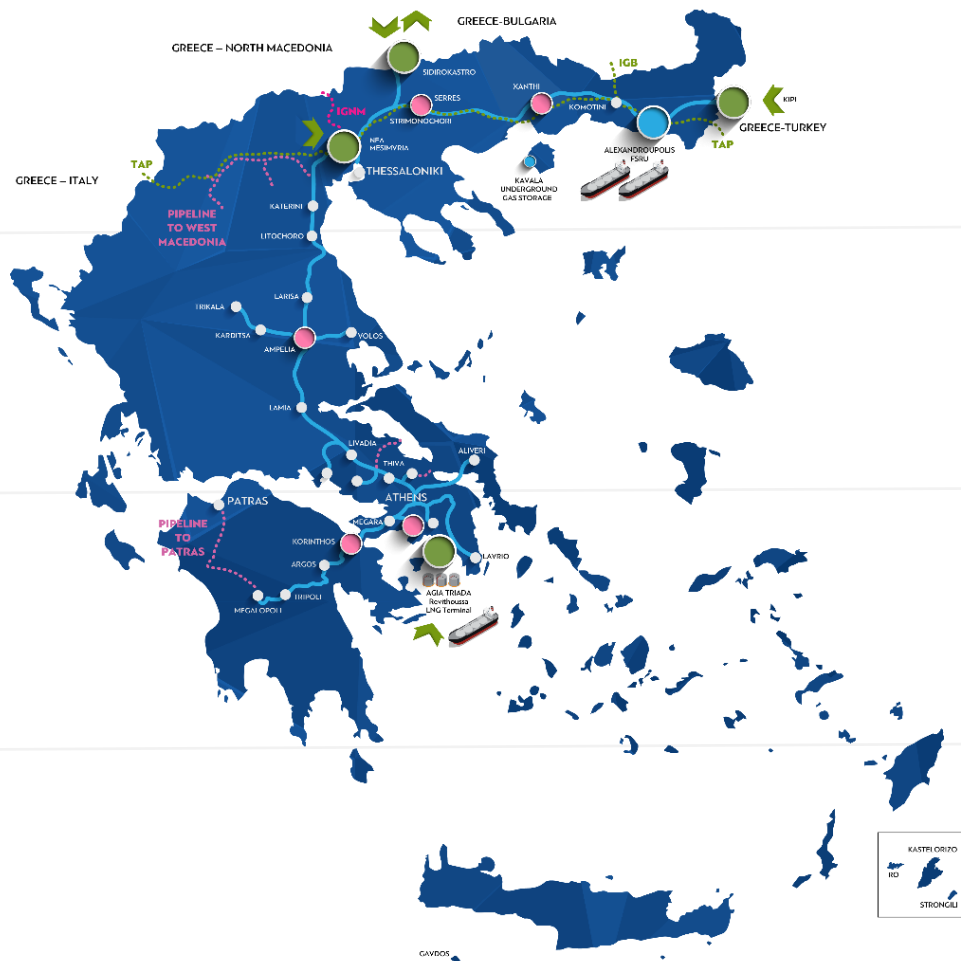
2018

Ολοκλήρωση
Διαδικασίας
ιδιωτικοποίησης &
πιστοποίησης ως
Διαχειριστή Μεταφοράς
Φυσικού Αερίου
Διαχωρισμένης Ιδιοκτησίας

2018

Συμμετοχή
με ποσοστό 7%
στο Ελληνικό
Χρηματιστήριο
Ενέργειας (HEX)

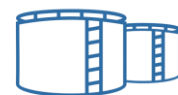
Ο ΔΕΣΦΑ διαχειρίζεται ένα εκτεταμένο δίκτυο σύγχρονων υποδομών



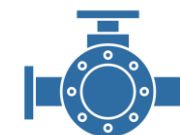
1,466 χλμ
Αγωγών Υψηλής Πίεσης



6
Κέντρα Λειτουργίας & Συντήρησης



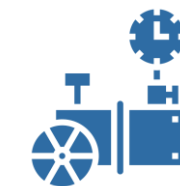
1
Τερματικό Σταθμό Αποθήκευσης & Επαναεριοποίησης LNG στη Ρεβυθούσα



22
Σημεία Εξόδου σε Συστήματα Διανομής



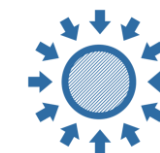
4
Σημεία Διασύνδεσης



2
Κέντρα Κατανομής Φορτίου



53
Μετρητικοί & Ρυθμιστικοί Σταθμοί



1
Σταθμό Συμπίεσης