



Σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης ΕΣΦΑ

2024 – 2033



Σεπτέμβριος 2024

Περιεχόμενα

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	6
Περίληψη.....	7
Κεφάλαιο Ι. Εισαγωγή	11
Α1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)	17
Α2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών	17
Α3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με Δίκτυα Διανομής	17
Α4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές.....	17
Α5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ	17
Α6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ	17
1. Ανακαίνιση κεντρικών γραφείων ΔΕΣΦΑ.....	17
Α7. Έργα σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση, απανθρακοποίηση και καινοτομία	19
1. Εγκατάσταση έγχυσης Η ₂ στο Τεχνικό Κέντρο Εκπαίδευσης	19
2. Αγωγός Αμύνταιο-Κομνηνά.....	20
Α8. Έργα επαύξησης δυναμικότητα κατά τον CAM NC.....	21
Α9. Επίδραση Έργων Ανάπτυξης στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	21
Β. Προγραμματισμένα Έργα	21
1. Αγωγός Νέας Μεσημβρία –Ευζώνων/ Γευγελή και Μετρητικός Σταθμός.....	21
2. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με το FSRU της Διώρυγα GAS 24	24
B2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών	25
1. Εγκατάσταση Μετρητικού Σταθμού στο ΣΑΛΦΑ Άνω Λιοσίων	25
2. Σύνδεση ΕΛΒΑΛ με ΕΣΜΦΑ στα Οινόφυτα	26
3. Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής Θερμοηλεκτρική Κομοτηνής με το ΕΣΜΦΑ	26
4. Σύνδεση του νέου σταθμού ηλεκτροπαραγωγής της ELPEDISON με το ΕΣΜΦΑ ...	27
5. Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής «Αλεξανδρούπολη Α.Ε.» με το ΕΣΦΑ και Μετρητικός Σταθμός	28
6. Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής «Λάρισα Θερμοηλεκτρική.» με το ΕΣΦΑ και Μετρητικός Σταθμός	29
B3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με δίκτυα διανομής	30
B.3.1. Προμήθεια Δυτικής Μακεδονίας	30

1. Αγωγός Υ.Π. προς τη Δυτική Μακεδονία	30
2. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Άσπρους.....	32
3. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Περδίκια Εορδαίας	33
B.3.2. Προμήθεια Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου	33
1. Αγωγός Υψηλής Πίεσης προς Πάτρα.....	33
2. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Κορίνθου.....	35
3. Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός για τις πόλεις Άργος/ Ναύπλιο.....	36
B.3.3. Προμήθεια Κεντρικής Μακεδονίας.....	37
1. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Εισόδου πόλεως Δρυμός/Λητή	37
2. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Βέροιας.....	38
3. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Νάουσας.....	39
4. Προσωρινή προμήθεια της περιοχής της Νάουσας με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας	39
B4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές.....	40
1. Επέκταση Λιμένα για τη μεταφορά φορτηγών ΥΦΑ από και προς τον Τερματικό Σταθμό Ρεβυθούσας.....	40
2. Νέα προβλήτα Small Scale LNG στον Τερματικό σταθμό Ρεβυθούσας.....	41
B5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ	43
1. Σταθμός Συμπίεσης στην Κομοτηνή.....	43
2. Σταθμός συμπίεσης στην Αμπελιά.....	44
3. Σταθμός Συμπίεσης για την τροφοδοσία του αγωγού TAP στη Ν. Μεσημβρία (Booster Compressor).....	45
4. Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Καρπερή – Κομοτηνή.....	46
5. Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Πάτημα – Λιβαδειά.....	48
B6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ.....	49
1. Σχεδιασμός, προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ημερήσιας ροής αερίου..	49
2. Σταθμός συμπίεσης απαερίων ΥΦΑ.....	50
3. Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 3η Ομάδα.....	52
4. Αντικατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Μετρήσεων και Εποπτείας/Ελέγχου σε Σταθμούς Μ και Μ/Ρ του ΕΣΜΦΑ.....	52
5. Ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακών εγκαταστάσεων ΥΦΑ και ΚΛΣ	54
6. Τεχνική Αναβάθμιση Συστήματος Αντιδιαβρωτικής Προστασίας	55
7. Αναβάθμιση εφαρμογών πληροφορικής.....	56

8. Εξοπλισμός IT & ΟΤ για τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων	58
9. Επέκταση και αναβάθμιση Μετρητικών/Ρυθμιστικών Σταθμών Σημείου Εξόδου Διανομής «Αθήνα»	59
10. Κατασκευή νέου Μετρητικού/Ρυθμιστικού σταθμού στο Μαρκόπουλο για την αντικατάσταση του υφιστάμενου	61
11. Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα (ΗΠΣ)- αναβάθμιση λειτουργιών.....	62
12. Νέο Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα φυσικού αερίου	63
13. Αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης έργων	64
14. Αναβάθμιση του συστήματος πυρόσβεσης και αντικατάσταση των βαλβίδων εκτόνωσης πίεσης στο Σιδηρόκαστρο.....	66
15. Σύστημα έγχυσης αζώτου	67
16. Έργα αναβάθμισης εγκαταστάσεων ΥΦΑ 2022	68
17. Απαιτούμενες τροποποιήσεις Μετρητικού Σταθμού Νέας Μεσημβρίας για την σύνδεση ΕΣΜΦΑ με ΤΑΡ, για λειτουργία σε αντίστροφη ροή	68
18. Μετατόπιση αγωγού Αμπελιά – Καρδίτσα – Τρίκαλα	69
19. Αντιπλημμυρικά έργα και αποκατάσταση ζημιών στο σταθμό της Αμπελιάς	70
20. Έργο Αναβάθμισης Διαχείρισης Γεωκινδύνων.....	71
21. Αντικατάσταση απαρχαιωμένων οχημάτων στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ.....	72
22. Αναβάθμιση των συστημάτων φυσικής πρόσβασης	73
23. Αναβαθμίσεις στις Τεχνολογίες Λειτουργίας.....	74
24. Έργα Συντήρησης ΕΣΜΦΑ 2023	75
25. Αναβάθμιση του Χώρου Ελέγχου, Φυλακίου Εισόδου και Κτιρίου Πυροσβεστικού Σώματος του Σταθμού ΥΦΑ Ρεβυθούσας - Φάση 1	76
26. Έργα συντήρησης ΥΦΑ 2023	76
27. Αντικατάσταση – Αναβάθμιση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (DCS - FGS – ESD) της Εγκατάστασης ΥΦΑ	79
28. Αντικατάσταση - Αναβάθμιση συστήματος πεπιεσμένου αέρα M-4500	80
29. Κατασκευή νέων προβλητών στην Αγία Τριάδα και στην Ρεβυθούσα για την πρόσβαση επιβατηγού πλοίου προσωπικού	80
30. Αντικατάσταση απαρχαιωμένων Συστημάτων Πυροσβεστικής και Αερίου Σταθμών ΕΣΦΑ.....	81
31. Πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού (EDGE) III	82
32. Γενική επισκευή αντλιών ΥΦΑ	85
33. Μεταλλική Οροφή στον ΜΣΣ Σιδηροκάστρου	86

34. Απαιτούμενος ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός και εργαλεία.....	87
35. Ανακαίνιση ΚΛΣ Πατήματος	88
36. Επιθεώρηση ΕΣΜΦΑ (Intelligent Pigging)	89
37. Έργα Συντήρηση ΥΦΑ 2024-2025	89
38. Αναβάθμιση βαλβίδων -Εγκατάσταση ηλεκτρικών ενεργοποιητών	90
39. Αντικατάσταση & Αναβάθμιση του βραχίονα εκφόρτωσης C.....	91
B.7 Έργα σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση, απανθρακοποίηση και καινοτομία	92
1. Εγκατάσταση Συστήματος Επανασυμπίεσης εκπομπών μεθανίου από διεργασίες στους Σταθμούς Συμπίεσης.....	92
2. Πιλοτικό έργο πυρόλυσης	93
Κεφάλαιο III. Κεφάλαιο εκτός της 3-ετούς περιόδου ανάπτυξης.....	96
A. Νέα Έργα.....	96
A1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)	96
A2. Έργα σύνδεσης Χρηστών.....	96
A3. Έργα Ανάπτυξης	96
B. Προγραμματισμένα Έργα.....	96
B1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)	96
1. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με την Υπόγεια Αποθήκη φυσικού αερίου στη Νότια Καβάλα.....	96
2. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με τον αγωγό East Med	97
B2. Έργα σύνδεσης Χρηστών.....	97
1. Κατασκευή αγωγού Υψηλής πίεσης Μαυρομάτι (Βάγια)-Λάρυμνα και του απαραίτητου Μετρητικού Σταθμού για τη σύνδεση της ΛΑΡΚΟ Γ.Μ.Μ Α.Ε. με το ΕΣΦΑ	98
B3. Έργα Ανάπτυξης	98
Κεφάλαιο IV. Έργα που απεντάσσονται από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033 ή έχουν ολοκληρωθεί.....	100
Παράρτημα Ι	102

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΔΕΣΦΑ : Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου

ΕΣΜΦΑ : Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου

ΕΣΠΑ 2007-2013: Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς

ΕΣΠΑ 2014-2020: Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης

ΕΣΦΑ: Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου

ΕΤΕπ: Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων

ΚΛΣ: Κέντρα Λειτουργίας & Συντήρησης

ΟΠΣΦΑ : Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Φυσικού Αερίου

ΡΑΑΕΥ: Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων

ΡΠΒ: Ρυθμιζόμενη Περιουσιακή Βάση

ΣΗΘΥΑ: Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας

ΥΠ: Υψηλή Πίεση

ΥΦΑ: Υγροποιημένο Φυσικό Αέριο

ΦΑ: Φυσικό Αέριο

CNG: Συμπιεσμένο Φυσικό Αέριο

IGB: Interconnector Greece Bulgaria

M/R: Μετρητικός/Ρυθμιστικός

Nm³: Normal Cubic meter

PLC: Programmable Logic Controller

SCADA: Supervisory Control and Data Acquisition – Σύστημα Τηλε-εποπτείας και Τηλεχειρισμού

TAP: Trans Adriatic Pipeline

ΥΑ : Υπόγεια Αποθήκη

Περίληψη

Σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ, ο ΔΕΣΦΑ, ως Διαχειριστής του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ), προετοιμάζει σε ετήσια βάση και θέτει σε δημόσια διαβούλευση το Σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΑ) για την επόμενη δεκαετία. Στόχος του παρόντος κειμένου είναι να ενημερώσει τους συμμετέχοντες στην αγορά σχετικά με τις υποδομές - νέες και προγραμματισμένες – τις οποίες ο ΔΕΣΦΑ υλοποιεί και ωριμάζει επί του παρόντος.

Το σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης 2024-2033 αποτελείται από 72 έργα, συνολικού προϋπολογισμού 1,37 δισ. € εκ των οποίων τα 69 έργα εντάσσονται στην τριετή (3ετή) περίοδο ανάπτυξης με σχετικό CapEx 1,34 δισ. €. Τρία νέα έργα, συνολικού προϋπολογισμού 18,98 εκατ. €, εντάσσονται για πρώτη φορά σε Πρόγραμμα Ανάπτυξης. Τα υπόλοιπα είναι έργα που έχουν συμπεριληφθεί σε ένα Πρόγραμμα Ανάπτυξης τα προηγούμενα χρόνια και βρίσκονται επί του παρόντος υπό ανάπτυξη.

Πιο συγκεκριμένα:

- 1. Αγωγός Αμυνταίου-Κομνηνά (~13 εκατ.€):** Το έργο αφορά στην κατασκευή αγωγού 100% H2 8" και μήκους περίπου 9,05 χιλιομέτρων από το Αμύνταιο έως τα Κομνηνά για την έγχυση πράσινου υδρογόνου, που θα παράγεται στο Αμύνταιο, στον κλάδο ΥΠ Δ. Μακεδονίας, όπου θα αναμειγνύεται με φυσικό αέριο για την τροφοδότηση μονάδας τηλεθέρμανσης ΣΗΘΥΑ.
- 2. Εγκατάσταση έγχυσης H2 στο Τεχνικό Κέντρο Εκπαίδευσης (768.000 €):** Το Έργο αφορά στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός σημείου έγχυσης H2 πιλοτικής κλίμακας στην εγκατάσταση προσομοίωσης του Τεχνικού Κέντρου Εκπαίδευσης του ΔΕΣΦΑ που αποτελείται από μια συστοιχία τριών Μ/Ρ Σταθμών (70/19 σε 19/4 σε 4/1) στη Νέα Μεσημβρία. Στόχος είναι η ανάπτυξη τεχνογνωσίας στην ανάμειξη του H2 με το φυσικό αέριο στα διάφορα επίπεδα πίεσης λειτουργίας των δικτύων φυσικού αερίου στην Ελλάδα.
- 3. Ανακαίνιση των κεντρικών γραφείων του ΔΕΣΦΑ (ΑΡΚΑΤ) (5,2 εκατ.€):** Λαμβάνοντας υπόψη τις επικαιροποιημένες ανάγκες του ΔΕΣΦΑ, αλλά και την ανάγκη βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και του συνολικού αποτυπώματος άνθρακα σύμφωνα με το σχέδιο καθαρών μηδενικών εκπομπών, η εταιρεία προχώρησε σε ενδελεχή ανάλυση της δυνατότητας μετεγκατάστασης της έδρας της. Ως αποτέλεσμα, πάρθηκε η απόφαση να συναφθεί μακροχρόνια σύμβαση μίσθωσης με την ΑΡΚΑΤ Α.Ε., μετά από σχετική ανακαίνιση του κτιρίου, και να προχωρήσει στη μεταπώληση του ακινήτου στην Ν. Κηφισιά. Για το σκοπό αυτό εξαιρείται από το σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης 2024-2033 το σχεδιαζόμενο έργο «Νέο κτίριο για τα κεντρικά γραφεία του ΔΕΣΦΑ» και προτείνεται νέο έργο ανακαίνισης του υφιστάμενου κτιρίου.

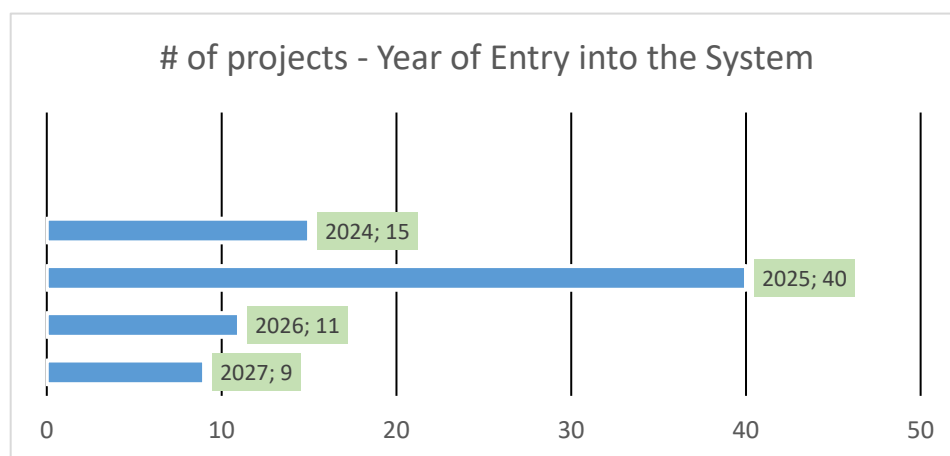
Σύμφωνα με τον νέο Κανονισμό Τιμολόγησης (Απόφαση Ε59/2023- ΦΕΚ 4192Β/29.6.2023) από το 2024 και μετά, το κόστος ιδιοπαραγωγής αποτελεί μέρος της Ρυθμιζόμενης Περιουσιακής Βάσης (ΡΠΒ) (άρθρο 15 παρ. 2) και δεν λογίζεται ως λειτουργικό κόστος. Στο σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης 2024 -2033 το κόστος ιδιοπαραγωγής ενσωματώνεται στο CapEx των έργων για Έργα Ανάπτυξης και Σύνδεσης (για τα τελευταία σύμφωνα με το άρθρο 24 παρ. 3) με συνολικό ποσό για την περίοδο 2024-2033 63,2 εκατ. €.

Επιπρόσθετα των ανωτέρω, στο σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης 2024-2033 έχουν ενσωματωθεί αναθεωρήσεις των προϋπολογισμών και χρονοδιαγραμμάτων ώστε να αντικατοπτρίζουν την πλέον επικαιροποιημένη εικόνα των έργων.

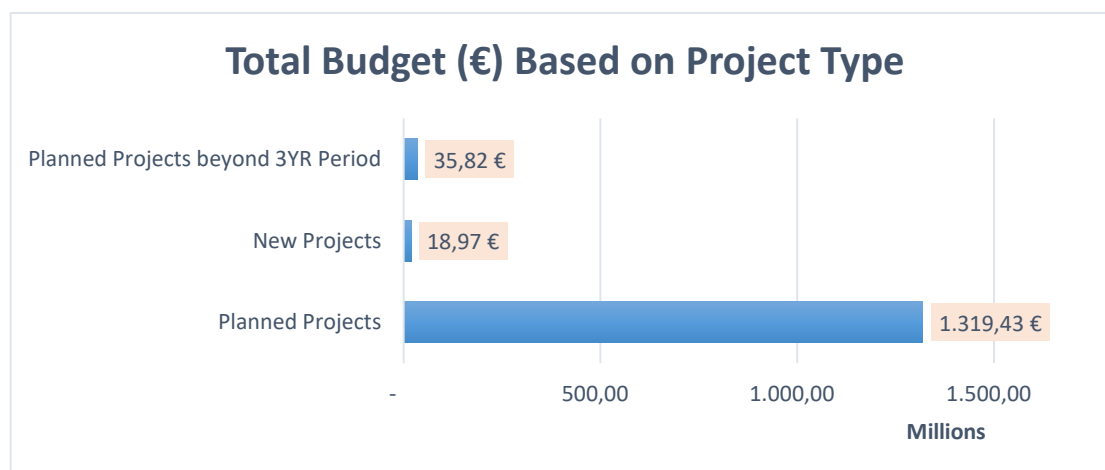
Τα ακόλουθα γραφήματα περιλαμβάνουν συνοπτικά την ανάλυση του συνολικού προϋπολογισμού του Σχεδίου ΠΑ, σε σχέση με:

1. Τον προϋπολογισμό του έργου ανά τύπο
2. Την ημερομηνία τελικής επενδυτικής απόφασης
3. Το προβλεπόμενο έτος λειτουργίας

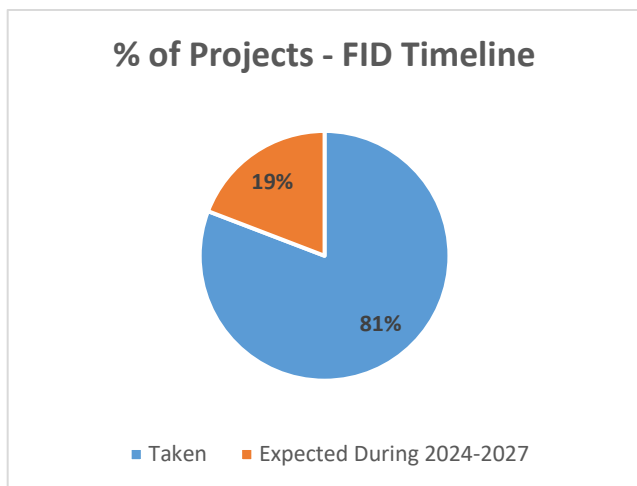
Γράφημα 1: Αριθμός έργων σε σχέση με την Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα



Γράφημα 2: Προϋπολογισμός ανά κατηγορία έργου



Γράφημα 3: Ποσοστά σε σχέση με την Τελική Επενδυτική Απόφαση



ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κεφάλαιο Ι. Εισαγωγή

Το Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033 συντάσσεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και συγκεκριμένα το άρθρο 14, άρθρο 68 παρ. 2 περ. (κα) του Νόμου 4001/2011 καθώς και τις διατάξεις του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ.

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, για την κατάρτιση του Προγράμματος Ανάπτυξης ο Διαχειριστής λαμβάνει υπόψη τα παρακάτω:

- α. στοιχεία της υφιστάμενης και της προβλεπόμενης προσφοράς και ζήτησης φυσικού αερίου
- β. την εκπλήρωση υποχρεώσεων παροχής υπηρεσιών κοινής ωφελείας και την ασφάλεια εφοδιασμού με φυσικό αέριο, στοχεύοντας στη συνεχή τροφοδοσία και την πρόληψη συμφόρησης και απόρριψης πρόσβασης νέων Χρηστών, κατά τρόπο αξιόπιστο και οικονομικά αποτελεσματικό
- γ. τη συνεχή βελτίωση της ασφάλειας του ΕΣΦΑ, της αξιοπιστίας και της διασφάλισης της εύρυθμης λειτουργίας του, με στόχο την πρόληψη συμφορήσεων, αστοχιών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης με τρόπο αξιόπιστο και οικονομικά αποδοτικό
- δ. την τροφοδοσία νέων περιοχών με φυσικό αέριο και τη διασφάλιση της δυνατότητας πρόσβασης νέων Χρηστών
- ε. την προστασία του περιβάλλοντος, με την επέκταση επίσης της χρήσης του φυσικού αερίου ως εναλλακτικό, καθαρότερο και πιο βιώσιμο καύσιμο, μεταξύ άλλων, για θαλάσσιες και οδικές μεταφορές
- στ. το διακοινοτικό πρόγραμμα ανάπτυξης και τα περιφερειακά επενδυτικά προγράμματα σύμφωνα με τις διατάξεις του στοιχείου (β) της παραγράφου 3 του άρθρου 8 και της παραγράφου 1 του άρθρου 12 του Καν. 715/2009¹
- ζ. τη βιωσιμότητα των έργων που εντάσσονται στο Πρόγραμμα και τη δυνατότητα χρηματοδότησής τους.
- η. τη συνεχιζόμενη ανάπτυξη σχετικά με την ετοιμότητα του δικτύου να δεχτεί H₂ και άλλα ανανεώσιμα αέρια, κατ' εφαρμογή των απαιτήσεων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας.

Στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων τα έργα εκείνα, που η έναρξη κατασκευής τους προβλέπεται εντός του χρονικού ορίζοντα του Προγράμματος (δηλ. για την περίοδο 2024- 2033), καθώς και τα Προγραμματισμένα Έργα για τα οποία δεν έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή τους.

¹ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 715/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, για τους όρους πρόσβασης στα δίκτυα μεταφοράς φυσικού αερίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1775/2005 (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Ο Διαχειριστής τεκμηριώνει την σκοπιμότητα ένταξης των νέων έργων που περιλαμβάνονται για πρώτη φορά στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης και αναφέρει τον τρόπο κατασκευής, το προϋπολογιζόμενο κόστος, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και τους τρόπους χρηματοδότησης καθώς και ανάκτησης των αντίστοιχων επενδύσεων.

Στη συνέχεια καταγράφονται τα έργα του Προγράμματος Ανάπτυξης ΕΣΦΑ 2024-2033, περιλαμβάνοντας για κάθε έργο τα στοιχεία που είναι απαραίτητα σύμφωνα με τον Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ.

Το Πρόγραμμα Ανάπτυξης δομείται ως εξής:

Κεφάλαιο Ι : Εισαγωγή

Κεφάλαιο ΙΙ. Έργα εντός 3-ετούς περιόδου Ανάπτυξης (δηλ. 2024-2027)

Α. Νέα Έργα

1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)
2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών
3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με δίκτυα διανομής
4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές
5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ
6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ
7. Έργα σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση, απανθρακοποίηση και καινοτομία
8. Έργα επαύξησης δυναμικότητας σύμφωνα με τον CAM NC

Β. Προγραμματισμένα Έργα²

1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)
2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών
3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με δίκτυα διανομής
4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές
5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ
6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ
7. Έργα σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση, απανθρακοποίηση και καινοτομία

Κεφάλαιο ΙΙΙ. Έργα εκτός 3-ετούς περιόδου Ανάπτυξης

Α. Νέα Έργα

1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)
2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών
3. Έργα Ανάπτυξης

Β. Προγραμματισμένα Έργα

² Προγραμματισμένα είναι τα έργα που έχουν είτε ήδη εγκριθεί σε προηγούμενο ΠΑ αλλά δεν έχουν ακόμα ολοκληρωθεί είτε ενταχθεί στον Κατάλογο Μικρών Έργων.

1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)
2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών
3. Έργα Ανάπτυξης

Κεφάλαιο IV. Έργα που απεντάσσονται από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033 ή έχουν ολοκληρωθεί

Ο Διαχειριστής υποχρεούται να αιτιολογήσει πλήρως τους λόγους για τους οποίους δεν συμπεριέλαβε στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης οποιοδήποτε Προγραμματισμένο Έργο.

Επίσης, υπό μορφή συνοπτικού πίνακα, όπως φαίνεται παρακάτω, αναφέρεται για κάθε έργο:

- η κατηγορία στην οποία ανήκει, (Προγραμματισμένο ή Νέο Ανάπτυξης ή Σύνδεσης)
- ο τύπος της επένδυσης (αγωγός, συμπιεστής, μετρητικός σταθμός, ΥΦΑ και εγκαταστάσεις μικρής κλίμακας ΥΦΑ, εγκαταστάσεις CNG, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων, συσκευών, εξοπλισμού και συστημάτων παρακολούθησης/επίβλεψης/ ελέγχου/διαχείρισης και βοηθητικές εγκαταστάσεις όπως έργα ενοποίησης/προστασίας, δρόμους εξυπηρέτησης, κτίρια, γραφεία, συστήματα πληροφορικής, κτλ)
- το αναμενόμενο όφελος (σύμφωνα με τα κριτήρια του άρθρου 92, παρ. 2 του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ)
- η φάση υλοποίησης:
 - φάση προκαταρκτικής μελέτης, η οποία περιλαμβάνει προκαταρκτική ανάλυση αγοράς, διαστασιολόγηση και εκτίμηση κόστους που θα επιτρέψει τον ορισμό του έργου για έγκριση από τη ΡΑΑΕΥ
 - φάση ωρίμανσης που περιλαμβάνει μελέτη βασικού σχεδιασμού, περιβαλλοντική αδειοδότηση, ήτοι όλες τις ενέργειες από την έγκριση από τη ΡΑΕ μέχρι την Τελική Επενδυτική Απόφαση σύμφωνα με τον ορισμό του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ
 - φάση κατασκευής που περιλαμβάνει τον λεπτομερή σχεδιασμό, προμήθεια υλικών και κατασκευή του έργου καθώς και τις δοκιμές αυτού που έπονται της μηχανικής ολοκλήρωσης, ήτοι όλες τις ενέργειες από την Τελική Επενδυτική Απόφαση μέχρι την ένταξη του έργου στο Σύστημα
- οι ημερομηνίες ορόσημο του έργου:
 - η ημερομηνία έναρξης έργου, που είναι η ημερομηνία της πρώτης ένταξης του έργου σε σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης ή Κατάλογο Μικρών Έργων σύμφωνα με τον Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ.
 - η ημερομηνία της Τελικής Επενδυτικής Απόφασης, όπως ορίζεται στον Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ, ήτοι «η απόφαση έγκρισης υλοποίησης του έργου από τον Διαχειριστή χωρίς τεχνικές, εμπορικές ή χρηματοδοτικές προϋποθέσεις. Η Τελική Επενδυτική Απόφαση του έργου έπεται α) της έγκρισης του

Προγράμματος Ανάπτυξης ή της δημοσιοποίησης του Καταλόγου Μικρών Έργων στο οποίο εντάσσεται, β) της υπογραφής Συμφωνίας Σύνδεσης για τα Έργα Σύνδεσης, γ) των αποφάσεων χρηματοδότησης του έργου τουλάχιστον ως προς τα ίδια κεφάλαια και τις τυχόν επιχορηγήσεις και δ) της Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων αυτού. Συμβάσεις προμήθειας υλικών και κατασκευής υπογράφονται από τον Διαχειριστή μετά τη λήψη της Τελικής Επενδυτικής Απόφασης» (άρθρο 1 παρ. 95 του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ).

- διάρκεια έργου, που είναι ο χρόνος σε μήνες ανάμεσα στην Τελική επενδυτική απόφαση και την έναρξη λειτουργίας του έργου (μόνο για νέα έργα)
 - εκτιμώμενη ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας, όπως περιγράφεται στον Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ, η οποία είναι η ημερομηνία έναρξης (δοκιμαστικής αν απαιτείται) λειτουργίας μετά τη μηχανική ολοκλήρωση του έργου.
 - η προγραμματισμένη ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα, που είναι η ημερομηνία έναρξης κανονικής λειτουργίας (ή ημερομηνία εμπορικής λειτουργίας). Η ένταξη στο σύστημα πραγματοποιείται μετά την έκδοση της άδειας λειτουργίας όπου απαιτείται.
- ο τρέχων προϋπολογισμός του έργου
 - για τα νέα έργα, αναφέρεται και η επίδραση τους στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ όπως αυτή ορίζεται στον Κανονισμό Τιμολόγησης Βασικών Δραστηριοτήτων ΕΣΦΑ
 - για κάθε έργο αναφέρεται ο σχεδιαζόμενος τρόπος χρηματοδότησης του καθώς και ο τρόπος ανάκτησης των αντίστοιχων κεφαλαίων επένδυσης
 - αναφέρεται αν έχει αναληφθεί δέσμευση Χρήστη για δέσμευση ορισμένης Μεταφορικής Ικανότητας για ορισμένη χρονική περίοδο
 - αναφέρεται αν το έργο εντάσσεται στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης σύμφωνα με τον σχετικό ορισμό του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ. Στην περίοδο αυτή εντάσσονται τα Έργα για τα οποία η Τελική Επενδυτική Απόφαση: (i) έχει ήδη ληφθεί, ή (ii) θεωρείται πιθανό να ληφθεί εντός τριών (3) ετών από της δημοσιοποίησής του σχεδίου Προγράμματος Ανάπτυξης στην ιστοσελίδα του Διαχειριστή (δηλ. μέχρι τον Σεπτέμβριο 2027). Για τα έργα που δεν εντάσσονται σε αυτήν, δεν δίνεται ο προγραμματισμός υλοποίησής τους.

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	
Τύπος έργου	
Τρέχων Προϋπολογισμός	
Αναμενόμενο Όφελος	
Έναρξη έργου	
Τελική Επενδυτική Απόφαση	

Διάρκεια έργου ³ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	
Φάση Υλοποίησης	
Τρόπος Χρηματοδότησης	
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ (για τα Προγραμματισμένα Έργα)	

Μετά τη σύνοψη κάθε έργου ακολουθεί σύντομη περιγραφή αυτού καθώς και κάθε αναγκαία σχετική πληροφορία.

³ Διάρκεια σε μήνες από την Τελική Επενδυτική Απόφαση μέχρι την ημερομηνία Ένταξης στο σύστημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II.

Έργα εντός 3-ετούς Περιόδου Ανάπτυξης

Κεφάλαιο II. Έργα εντός 3-ετούς Περιόδου Ανάπτυξης

A. Νέα Έργα

A1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)

Επί του παρόντος δεν περιλαμβάνονται τέτοια έργα στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033.

A2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών

Επί του παρόντος δεν περιλαμβάνονται τέτοια έργα στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033.

A3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με Δίκτυα Διανομής

Επί του παρόντος δεν περιλαμβάνονται τέτοια έργα στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033.

A4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές

Επί του παρόντος δεν περιλαμβάνονται τέτοια έργα στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033.

A5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ

Επί του παρόντος δεν περιλαμβάνονται τέτοια έργα στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033.

A6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ

Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει έργα –κυρίως μικρού κεφαλαιουχικού κόστους – που στοχεύουν στη συνεχή βελτίωση του ΕΣΦΑ, τον εκσυγχρονισμό και τη συντήρησή του για την εξασφάλιση ασφάλειας, αξιοπιστίας και αποτελεσματικότητας.

1. Ανακαίνιση κεντρικών γραφείων ΔΕΣΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Έργο για τον έλεγχο/διαχείριση του ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	5,2 εκ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Αύγουστος 2024

Διάρκεια έργου ⁴	17 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιανουάριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή άλλο δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς και ΥΦΑ
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,17%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Μετά από αξιολόγηση των αναγκών της εταιρείας και επεξεργασία της σημασίας για να προχωρήσει η αποδοτικότερη λειτουργία της, είναι απαραίτητη η ανακαίνιση του κτιρίου των κεντρικών γραφείων του ΔΕΣΦΑ. Η ανακαίνιση του κτιρίου στοχεύει στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων καθώς και στην προώθηση του πολιτιστικού μετασχηματισμού του ΔΕΣΦΑ σε ευθυγράμμιση με την οντότητα του εμπορικού σήματος και τους απαιτούμενους στόχους ενεργειακής απόδοσης.

Το αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει εργασίες που σχετίζονται με τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό και τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό καθώς και απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση της στατικής σταθερότητας του κτιρίου. Η ανακαίνιση θα αναβαθμίσει τόσο την υποδομή όσο και τον χώρο εργασίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αγοράς των διεθνών προτύπων σχεδιασμού και αποδοτικότητας, επιτρέποντας στον ΔΕΣΦΑ να καλύψει τρέχουσες και μελλοντικές ανάγκες.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι το νέο αυτό έργο συνδέεται στενά με την αφαίρεση του έργου «Νέο κτίριο για την έδρα του ΔΕΣΦΑ», το οποίο με βάση την τελευταία αξιολόγηση του ΔΕΣΦΑ δεν φαίνεται να αποτελεί τη βέλτιστη λύση για την εταιρεία. Από την άποψη αυτή, μολονότι τα έργα έχουν μικρό αντίκτυπο στο μέσο τιμολόγιο, αυτό μπορεί να αντισταθμιστεί από τη μείωση του μέσου τιμολογίου που απορρέει από την προαναφερθείσα εξαίρεση.

⁴ Διάρκεια σε μήνες από την Τελική Επενδυτική Απόφαση μέχρι την ημερομηνία Ένταξης στο σύστημα.

A7. Έργα σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση, απανθρακοποίηση και καινοτομία

1. Εγκατάσταση έγχυσης H2 στο Τεχνικό Κέντρο Εκπαίδευσης

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Σταθμός M/P
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,77 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ενεργειακή μετάβαση
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Σεπτέμβριος 2024
Διάρκεια έργου	15 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή άλλο δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,03%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Το Έργο αφορά στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός σημείου έγχυσης H2 πιλοτικής κλίμακας στην εγκατάσταση προσομοίωσης του Κέντρου Τεχνικής Εκπαίδευσης του ΔΕΣΦΑ που αποτελείται από μια συστοιχία τριών Η/Μ Σταθμών (70/19 έως 19/4 έως 4/1) στη Νέα Μεσημβρία.

Ο σχεδιασμός και η κατασκευή θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Κατασκευή για τη δυνατότητα έγχυσης υδρογόνου στη γραμμή εισόδου του δικτύου φυσικού αερίου (πριν από τον MR 70/19).
- Εγκατάσταση PLC που θα ρυθμίσει την πίεση και την ποσότητα έγχυσης H2.
- Κατασκευή διακλάδωσης μετά την έξοδο του σταθμού χαμηλής πίεσης MRs 4/1 στην τελική συσκευή (καυστήρα).

2. Αγωγός Αμύνταιο-Κομνηνά

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Αγωγός, M/R
Τρέχων Προϋπολογισμός	13,01 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ενεργειακή μετάβαση
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Δεκέμβριος 2025 ⁵
Διάρκεια έργου	24 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2027
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή άλλο δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,34% ⁶
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Ο ΔΕΣΦΑ έχει λάβει αυξημένο ενδιαφέρον για την παραγωγή πράσινου H2 στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας. Ήδη από το 2027 η Hellenic Hydrogen (HH) σχεδιάζει να αναπτύξει την κατασκευή και λειτουργία Μονάδας Παραγωγής Ανανεώσιμου Υδρογόνου (RFNBO), αρχικής ισχύος 50 MW (επεκτάσιμη στα 200 MW) εντός του πρώων Ατμοηλεκτρικού Σταθμού Αμυνταίου - Φιλώτα. Άλλα σημεία παραγωγής και κατανάλωσης H2 προβλέπονται στην ευρύτερη περιοχή στο μέλλον.

Το παραγόμενο υδρογόνο θα εγχυθεί κατάντη του κεντρικού αγωγού του ΔΕΣΦΑ (στο σημείο Κομνηνά) ώστε να μπορεί να αναμειχθεί σε ποσοστό 20% (ογκομετρικό) με φυσικό αέριο στον κλάδο για την τροφοδοσία της νέας μονάδας ΣΗΘ στην Καρδιά.

Ο ΔΕΣΦΑ σχεδιάζει την κατασκευή αγωγού H2 διαμέτρου περίπου 9,05 χλμ και 8" από το Αμύνταιο μέχρι τον βαλβιδοσταθμό των Κομνηνών. Στο σημείο έγχυσης H2 με τον αγωγό

⁵ Υπόκειται σε λήψη FID από την μονάδα παραγωγής H2 στην περιοχή

⁶ Ο αντίκτυπος αυτός είναι ενδεικτικός και δεν περιλαμβάνει τα έσοδα που θα προκύψουν από τη χρήση του αγωγού H2, καθώς η αντίστοιχη μεθοδολογία δεν έχει αναπτυχθεί ακόμη. Ωστόσο, δεδομένου ότι το FID της ανάπτυξης του έργου δεν θα ληφθεί πριν ληφθεί το FID από τους παραγωγούς που θα χρησιμοποιήσουν τον αγωγό, η αντίστοιχη μεθοδολογία τιμολόγησης και τα προκύπτοντα τιμολόγια θα έχουν καθοριστεί από τη ρυθμιστική αρχή.

ΔΕΣΦΑ θα εγκατασταθεί όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός μέτρησης και ομογενοποίησης της ροής και της σύστασης του μείγματος αερίων όπως Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός. Τονίζεται και πάλι ότι η Τελική Επενδυτική απόφαση για την κατασκευή του έργου δεν θα ληφθεί πριν ληφθεί και τις αντίστοιχες από τους παραγωγούς Η2.

A8. Έργα επαύξησης δυναμικότητα κατά τον CAM NC

Δεν προτείνονται έργα.

A9. Επίδραση Έργων Ανάπτυξης στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ

Εκτιμάται ότι η ένταξη στη ΡΠΒ των παραπάνω νέων έργων αυξάνει τη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ κατά **0,54 %**. Επιπλέον, αξίζει να επισημανθεί ότι τα οφέλη που θα προκύψουν από τα προαναφερθέντα έργα θα είναι σημαντικά και καθοριστικά για προσπάθεια του ΔΕΣΦΑ προς την ενεργειακή μετάβαση, ενόψει επίσης της επικείμενης εφαρμογής της νέας νομοθεσίας για το φυσικό αέριο και το υδρογόνο, η οποία θα τεθεί σε ισχύ αργότερα εντός του έτους.

B. Προγραμματισμένα Έργα

B1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)

1. Αγωγός Νέας Μεσημβρία –Ευζώνων/ Γευγελή και Μετρητικός Σταθμός

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Αγωγός & Μετρητικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	92,04 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ολοκλήρωση περιφερειακής αγοράς ΝΑ Ευρώπης, αύξηση χρήσης του ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή

Τρόπος Χρηματοδότησης	Δάνειο ΕΤΕπ ⁷ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή άλλο δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 236/2019 (ΠΑ 2017-2026)

Το έργο αποσκοπεί στη διασύνδεση των συστημάτων φυσικού αερίου Ελλάδας και Βόρειας Μακεδονίας με στόχο την διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας φυσικού αερίου στην Βόρεια Μακεδονία καθώς σήμερα η τροφοδοσία της εν λόγω αγοράς εξαρτάται αποκλειστικά από τη διασύνδεση με την Βουλγαρία (σε συμφόρηση).

Για το έργο έχει υπογραφεί Μνημόνιο Συνεργασίας (Memorandum of Understanding, MoU) ανάμεσα στον ΔΕΣΦΑ και την ΝΕΡ τον Οκτώβριο 2016 καθώς και υπεγράφη στις 10 Σεπτεμβρίου 2021 Συμφωνία Συνεργασίας για την κατασκευή του αγωγού στις δύο πλευρές των συνόρων.

Η πρόσβαση στο ΕΣΦΑ και ειδικότερα στον τερματικό σταθμό της Ρεβυθούσας και στο αέριο μέσω TAP θα ενισχύσει τον ανταγωνισμό, οδηγώντας έτσι σε δυνητικά πιο χαμηλές τιμές προμήθειας φυσικού αερίου στη γείτονα χώρα. Ταυτόχρονα το έργο αυτό προωθεί την περιφερειακή ανάπτυξη της αγοράς φυσικού αερίου και την δραστηριοποίηση περισσότερων Χρηστών συμβάλλοντας στην ανάπτυξη του ελληνικού κόμβου φυσικού αερίου. Επίσης, θα συμβάλει στην αύξηση του βαθμού χρήσης των ελληνικών υποδομών όπως της Ρεβυθούσας, με στόχο τη μείωση των χρεώσεων του Συστήματος μακροπρόθεσμα.

Το απαιτούμενο έργο εντός της ελληνικής επικράτειας συνίσταται στην κατασκευή:

- Αγωγού μήκους ~55 χιλιομέτρων και διαμέτρου 30", με πίεση σχεδιασμού 80 barg και μέγιστη πίεση λειτουργίας 66,4 barg οποίος ξεκινά από το ΚΛΣ στην Νέα Μεσημβρία (Σημείο σύνδεσης κατάντη του Συμπιεστή Ν. Μεσημβρίας) έως το Μεθοριακό Σταθμό U-7550 που θα εγκατασταθεί στα Διοικητικά Όρια της Κοινότητας Ευζώνων, ανατολικά από τον ποταμό Αξιό.
- Μετρητικό Συνοριακό Σταθμό (ΜΣΣ) στην περιοχή διασύνδεσης (εκτιμώμενη δυναμικότητα 430.000 Nm³/h) με κεντρική διάταξη παράκαμψης του σταθμού 50% της τελικής δυναμικότητας

Ο σχεδιασμός του νέου ΜΣΣ αποτελείται από τις παρακάτω τμήματα:

- α) τμήμα φίλτρανσης αερίου, (1+1), ένα ρεύμα φίλτρων σε λειτουργία και ένα σε αναμονή – δυναμικότητα κάθε ρεύματος 430.000 Nm³/h,
- β) τμήμα μέτρησης αερίου, (2+1), δυο μετρητικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 215.000 Nm³/h,

⁷Έχει υποβληθεί αίτηση για δάνειο μέγιστου ύψους 25 εκ. €.

c) Τμήμα Ελέγχου ροής αερίου, (2+1), δυο ρεύματα ελέγχου ροής σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 215.000 Nm³/h,

- Αγωγό ΥΠ ~1,5Km διαμέτρου 28" από την περιοχή του ΜΣΣ έως σημείο διασύνδεσης με την Β.Μακεδονία
- Ένα βανοστάσιο στην περιοχή του Κυλκίς κατά μήκος του αγωγού
- Σταθμός Ξεστροπαγίδων-αποστολής (Launcher Scraper Stations) στην διασύνδεση με τον ΕΣΜΦΑ στην Νέα Μεσημβρία
- Σταθμός Ξεστροπαγίδων-αποστολής (Launcher Scraper Station) και υποδοχής (Receiver Scraper Station) στην περιοχή του ΜΣΣ.

Ο ΔΕΣΦΑ ξεκίνησε διαδικασία Market Test τον Ιούλιο του 2022, η οποία ολοκληρώθηκε με επιτυχία και τα ARCAs με τον σχετικό συμμετέχοντα υπογράφηκαν μέχρι το τέλος του 2022. Το χρονοδιάγραμμα του έργου επικαιροποιήθηκε ώστε να συνάδει με το αντίστοιχο ανάντι έργο φυσικού αερίου της Nomagas στην Βόρεια Μακεδονία.

Το έργο έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ως αγωγός με δυνατότητα μεταφοράς Η₂ έως και 100%, σύμφωνα με το σχέδιο απανθρακοποίησης του ΔΕΣΦΑ και τα υφιστάμενα σχέδια για την ανάπτυξη της παραγωγής υδρογόνου στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας. Στο μέλλον, εάν οι συνθήκες της αγοράς το απαιτήσουν, ο αγωγός προς τη Βόρεια Μακεδονία θα συνδεθεί με το προγραμματισμένο έργο ανάπτυξης του δικτύου του Ελληνικού διαδρόμου (backbone) Η₂⁸ για τη διαμόρφωση μέρους της υποδομής μεταφοράς υδρογόνου της Ελλάδας και της ευρύτερης περιοχής της ΝΑΕ.

Εικόνα 1: Όδευση αγωγού από τη Νέα Μεσημβρία έως τα σύνορα με Βόρεια Μακεδονία



⁸ Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2024/1041 της Επιτροπής όσον αφορά τον ενωσιακό κατάλογο έργων κοινού ενδιαφέροντος και έργων αμοιβαίου ενδιαφέροντος, Διασυνδέσεις υδρογόνου στην Κεντροανατολική και Νοτιοανατολική Ευρώπη (HI East), 10.3.1 εσωτερικές υποδομές υδρογόνου στην Ελλάδα προς τα βουλγαρικά σύνορα

2. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με το FSRU της Διώρυγα GAS

Σύνοψη Έργου			
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο		
Τύπος έργου	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός		
Τρέχων προϋπολογισμός	20,67 εκατ. €		
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα Χρηστών	πρόσβασης	νέων
Έναρξη έργου	Μάρτιος 2021		
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Φεβρουάριος 2025		
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2026		
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2026		
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση		
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ		
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Τέλος Σύνδεσης/ Πρόσθετο Τέλος Σύνδεσης		
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Όχι ακόμα		
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι		
Πρώτη Έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)		

Το Έργο Σύνδεσης περιλαμβάνει νέο Σταθμό Μέτρησης/Ρύθμισης (Μ/Ρ), όπου θα καταλήξει ο αγωγός φυσικού αερίου που σκοπεύει να κατασκευάσει η Διώρυγα Gas. Αυτός ο νέος σταθμός Μ/Ρ θα βρίσκεται κοντά στους υπάρχοντες σταθμούς Μ/Ρ για την προμήθεια του διυλιστηρίου της MOTOR OIL HELLAS και του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής Korinthos POWER SA στην περιοχή Αγίων Θεοδώρων στην Κορινθία. Αυτός ο νέος Μ/Ρ σταθμός θα έχει δυναμικότητα 490.000 Nm³/h και κεντρική διάταξη παράκαμψης του σταθμού Μ/Ρ του 50% της τελικής δυναμικότητας.

Με την ολοκλήρωση του έργου, θα δημιουργηθεί ένα νέο σημείο εισόδου " Διώρυγα Gas", το οποίο θα ικανοποιήσει το αίτημα της Διώρυγα Gas για συνολική παροχή φυσικού αερίου 11,76 εκατομμυρίων Nm³/d. Η μέγιστη πίεση εξόδου του Μ/Ρ σταθμού θα είναι ίση με 66,4 barg.

Ο σχεδιασμός του Μ/Ρ σταθμού Διώρυγα Gas αποτελείται από τις παρακάτω τμήματα:

- a) τμήμα φίλτρανσης αερίου, (1+1), ένα ρεύμα φίλτρων σε λειτουργία και ένα σε αναμονή – δυναμικότητα κάθε ρεύματος 490.000 Nm³/h,
- b) τμήμα μέτρησης αερίου, (2+1), δυο μετρητικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 245.000 Nm³/h

- c) τμήμα θέρμανσης αερίου, (1+1), ένα ρεύμα θέρμανσης σε λειτουργία και ένα σε αναμονή- δυναμικότητα κάθε ρεύματος 490.000 Nm³/h,
- d) τμήμα ρύθμισης, (2+1), δυο μετρητικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 245.000 Nm³/h,
- e) τμήμα ελέγχου ροής αερίου, (2+1), δυο ρεύματα ελέγχου ροής σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 245.000 Nm³/h,

Το έργο έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει ένα συγκεκριμένο ποσοστό μειγμάτων H₂/φα. Το επιτρεπόμενο μείγμα H₂ και φυσικού αερίου βρίσκεται υπό αξιολόγηση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υφιστάμενων υποδομών.

B2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών

1. Εγκατάσταση Μετρητικού Σταθμού στο ΣΑΛΦΑ Άνω Λιοσίων

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	0,97 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Πρόσβαση νέων Χρηστών
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Τέλος Σύνδεσης
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Ναι
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 236/2019 (ΠΑ 2017-2026)

Το έργο αναπτύσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τιμολόγησης Βασικών Δραστηριοτήτων του ΕΣΦΑ καθώς και το σχετικό αίτημα και συμφωνία με την εταιρεία «ΔΕΠΑ Εμπορίας ΑΕ.».

Ο νέος σταθμός θα σχεδιαστεί με δυναμικότητα 5.000 Nm³/h σε διάταξη (1+1) – ένα ρεύμα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή.

2. Σύνδεση ΕΛΒΑΛ με ΕΣΜΦΑ στα Οινόφυτα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Αγωγός/ Μετρητικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	5,45 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2015 ⁹
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Τέλος Σύνδεσης
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Ναι
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Το έργο θα υλοποιηθεί για την τροφοδοσία με φυσικό αέριο του εργοστασίου της ΕΛΒΑΛ ΑΕ στα Οινόφυτα Βοιωτίας, για διάφορες θερμικές χρήσεις. Ο νέος αγωγός (επέκταση του ΕΣΜΦΑ), δύο σταθμοί παραλαβής ξέστρου (scraper station, receiver) και ο Μετρητικός/Ρυθμιστικός σταθμός θα κατασκευαστούν για την τροφοδοσία της μονάδας της ΕΛΒΑΛ.

Ο νέος Μετρητικός/Ρυθμιστικός σταθμός είναι σχεδιασμένος με αρχική δυναμικότητα 11.500Nm³/h, σε διάταξη 1+1 – ένα μετρητικό/ρυθμιστικό ρεύμα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή), με δυνατότητα επέκτασης σε μέγιστη δυναμικότητα 23.000 Nm³/h όταν και εφόσον δικαιολογηθεί από πλευράς ζήτησης από το κατάντι συνδεδεμένο σύστημα.

3. Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής Θερμοηλεκτρική Κομοτηνής με το ΕΣΜΦΑ

Σύνοψη Έργου

⁹ Η Έναρξη του Έργου αναφέρεται στην ημέρα υποβολής της αίτησης Μελλοντικής Δέσμευσης Δυναμικότητας.

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ¹⁰
Τύπος έργου	Αγωγός & Μετρητικός σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	6,75 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Οκτώβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Τέλος σύνδεσης
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Ναι
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Το έργο συνίσταται στην κατασκευή αγωγού μήκους περίπου 1,5 χλμ. ο οποίος θα συνδεθεί με τον αγωγό του κλάδου "Κομοτηνή - Αλεξανδρούπολη" με τη διαδικασία της "εν θερμώ διάτρησης – hot tapping" και τη δημιουργία νέου βανοστασίου, στην κατασκευή Σταθμού Μέτρησης Φυσικού Αερίου με διατάξεις βανοστασίων εισόδου και εξόδου και δύο μετρητικά ρεύματα σε σχεδιασμό (1+1), ένα εν λειτουργία και ένα αναμονή, δυναμικότητας 142.000 Nm³/h, καθώς και την κατασκευή βανοστασίου στο σημείο εξόδου ΕΣΦΑ.

4. Σύνδεση του νέου σταθμού ηλεκτροπαραγωγής της ELPEDISON με το ΕΣΜΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ¹¹
Τύπος έργου	Αγωγός & Μετρητικός σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	3,99 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες

¹⁰ Το έργο έχει μεταφερθεί από τον Κατάλογο Μικρών Έργων.

¹¹ Το έργο έχει μεταφερθεί από τον Κατάλογο Μικρών Έργων

Έναρξη έργου	Ιούνιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Νοέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Τέλος σύνδεσης
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Ναι
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Σκοπός του έργου είναι η εγκατάσταση ενός μετρητικού σταθμού στην δυτική περιοχή της Θεσσαλονίκης ώστε να τροφοδοτηθεί με φυσικό αέριο η νέα μονάδα ηλεκτροπαραγωγής της εταιρείας ELPEDISON. Το έργο συνίσταται στην κατασκευή αγωγού μήκους περίπου 0,3 χλμ. ο οποίος θα συνδεθεί με τον αγωγό του κλάδου «Πεντάλοφου – Διαβατών» με τη διαδικασία της “εν θερμώ διάτρησης – hot tapping”, στη δημιουργία νέου βανοστασίου, στην κατασκευή Σταθμού Μέτρησης Φυσικού Αερίου, δυναμικότητας 130.000 Nm³/h, με διατάξεις βανοστασίων εισόδου και εξόδου και δύο μετρητικά ρεύματα σε σχεδιασμό (1+1), ένα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή, σε οικόπεδο του ΔΕΣΦΑ.

5. Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής «Αλεξανδρούπολη Α.Ε.» με το ΕΣΦΑ και Μετρητικός Σταθμός

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Αγωγός , Μετρητικός Σταθμός
Τρέχων Προϋπολογισμός	12,81 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Μάιος 2025
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Απρίλιος 2027
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάιος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο

Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Τέλη σύνδεσης / Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Όχι ακόμα
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο θα επιτρέψει τη σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής «Αλεξανδρούπολης Μονοπρόσωπη Α.Ε.» με το ΕΣΦΑ, προκειμένου να λειτουργήσει μια νέα μονάδα αεριοστροβίλου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 840 MWe.

Αποτελείται απο:

- Αγωγός Φυσικού Αερίου Υψηλής Πίεσης με διάμετρο 14” και πίεση 80 barg, μήκους 6,5 km.
- Νέος Μετρητικός Σταθμός (Μ/Σ) στην περιοχή της Αλεξανδρούπολης.

Το έργο θα είναι 100% έτοιμο να δεχθεί υδρογόνο.

6. Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής «Λάρισα Θερμοηλεκτρική.» με το ΕΣΦΑ και Μετρητικός Σταθμός

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Αγωγός , Μετρητικός Σταθμός
Τρέχων Προϋπολογισμός	7,52 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάιος 2027
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Τέλη σύνδεσης/ Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Όχι ακόμα
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο θα επιτρέψει τη σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής «Λάρισα Θερμοηλεκτρική » με το ΕΣΦΑ, προκειμένου να λειτουργήσει μια νέα μονάδα αεριοστροβίλου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 872,6 MWe.

Αποτελείται απο:

- Αγωγός Φυσικού Αερίου Υψηλής Πίεσης με διάμετρο 14” και πίεση 80 barg, μήκους 1,1 km.
- Νέος Μετρητικός Σταθμός (Μ/Σ)

Το έργο θα είναι 100% έτοιμο να δεχθεί υδρογόνο.

B3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με δίκτυα διανομής

B.3.1. Προμήθεια Δυτικής Μακεδονίας

1. Αγωγός Υ.Π. προς τη Δυτική Μακεδονία

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Αγωγός & Μ σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	184,6 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	προμήθεια φυσικού αερίου σε νέες περιοχές και διασφάλιση πιθανής πρόσβασης νέων Χρηστών / «απανθρακοποίηση» του ελληνικού ενεργειακού συστήματος
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Αγωγός: Μάιος 2025 Μετρητικός Σταθμός Καρδιά-Κοζάνη: Νοέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Αγωγός: Ιούνιος 2025 Μετρητικός Σταθμός Καρδιά-Κοζάνη: Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή

Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο, πιθανή επιχορήγηση ΕΣΠΑ 2021-2027 ¹²
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς (εκτός πιθανής επιχορήγησης)
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Το έργο περιλαμβάνεται σε συνέχεια της στήριξης της πολιτικής απολιγνιτοποίησης της χώρας όπως ανακοινώθηκε από το Ελληνικό Κράτος και αφορά στην επέκταση του δικτύου φυσικού αερίου μέσω νέου κλάδου αγωγού στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας. Σύμφωνα με την το βασικό σχεδιασμό το έργο αποτελείται από 157 χλμ αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης από τα οποία :

- **93,4 χλμ./αγωγό 30" ΥΠ** ξεκινά από την περιοχή του υφιστάμενου βανοστασίου στα Τρίκαλα Ημαθίας και θα καταλήγει βόρεια της Πτολεμαΐδας (νέο βανοστάσιο Κομνηνά)
- **29,8 χλμ./ αγωγό 14" ΥΠ** κλάδος για την σύνδεση με το Μ Καρδιάς
- **3,4 χλμ./ αγωγό 10" ΥΠ** κλάδος για την σύνδεση με το Μ/Ρ Άσπρου Σκύδρας
- **9,1 χλμ./ αγωγό 10" ΥΠ** κλάδος για την σύνδεση με το Μ/Ρ Περδίκια Εορδέας
- **21,3 χλμ./ αγωγό 10" ΥΠ** κλάδος για την τροφοδοσία των περιοχών Βέροια/Νάουσα

συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων συνοδών εγκαταστάσεων και βανοστασίων για την ορθή λειτουργία του έργου, καθώς και προβλέψεις μελλοντικών επεκτάσεων.

Το έργο περιλαμβάνει επίσης τον Σταθμό Μέτρησης της Καρδιάς για την παροχή των εγκαταστάσεων τηλεθέρμανσης για τις πόλεις Κοζάνη, Πτολεμαΐδα και Αμύνταιο, καθώς επίσης και βανοστάσια για την παροχή άλλης κατανάλωσης στην περιοχή. Η δυναμικότητα του σταθμού μέτρησης εκτιμάται στα 50.000 Nm³/h, σε διάταξη (1+1)- ένα ρεύμα σε λειτουργία ένα σε αναμονή.

Το έργο έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ως αγωγός με δυνατότητα μεταφοράς H₂ έως και 100%, σύμφωνα με το σχέδιο απανθρακοποίησης του ΔΕΣΦΑ και τα υφιστάμενα σχέδια για την ανάπτυξη της παραγωγής υδρογόνου στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας. Στο μέλλον, εάν οι συνθήκες της αγοράς το απαιτήσουν, ο αγωγός της Δυτικής Μακεδονίας θα συνδεθεί με το έργο ανάπτυξης του Ελληνικού διαδρόμου (backbone) H₂¹³ για τη διαμόρφωση μέρους της υποδομής μεταφοράς υδρογόνου της Ελλάδας και της ευρύτερης

¹² Ο ΔΕΣΦΑ έχει αιτηθεί επιχορήγηση από το ΕΣΠΑ 2021-2027.

¹³ Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2024/1041 της Επιτροπής όσον αφορά τον ενωσιακό κατάλογο έργων κοινού ενδιαφέροντος και έργων αμοιβαίου ενδιαφέροντος, Διασυνδέσεις υδρογόνου στην Κεντροανατολική και Νοτιοανατολική Ευρώπη (HI East), 10.3.1 εσωτερικές υποδομές υδρογόνου στην Ελλάδα προς τα βουλγαρικά σύνορα

περιοχής της ΝΑΕ. Η επέκταση του αγωγού της Δυτικής Μακεδονίας προς τις δυτικές ακτές της Ελλάδας έχει ήδη συμπεριληφθεί¹⁴ στο TYDP του ENTSOG, ως μελλοντική σύνδεση με τον αγωγό υδρογόνου προς την Ιταλία.

Εν τω μεταξύ, το έργο θα συνδεθεί και με τον αγωγό Αμυνταίου-Κομνηνών που μεταφέρει μείγμα φυσικού αερίου και υδρογόνου στη μονάδα ΣΗΘ στην Καρδιά. Το χρονοδιάγραμμα του έργου ευθυγραμμίζεται με το χρονοδιάγραμμα του έργου των εγκαταστάσεων τηλεθέρμανσης.

2. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Άσπρους

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	5,03 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 755/2020(ΠΑ 2020-2029)

Ο Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Άσπρους θα τροφοδοτηθεί από τον αγωγό ΥΠ προς Δ. Μακεδονία, με στόχο την παροχή φυσικού αερίου στις πόλεις Σκύδρα, Έδεσσα και Γιαννιτσά μέσω δυο εταιρειών διανομής.

Το έργο θα κατασκευαστεί αρχικά με δυναμικότητα 15.000 Nm³ /h και πίεση σχεδιασμού 16,7 barg (σε διάταξη 1+1 – ένα μετρητικό/ρυθμιστικό ρεύμα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή) με μελλοντική δυνατότητα επέκτασης με μέγιστη δυναμικότητα 30.000 Nm³ /h εφόσον δικαιολογηθεί από πλευράς ζήτησης από το κατάντι συνδεδεμένο σύστημα.

Το έργο θα σχεδιαστεί ώστε να είναι συμβατό με H₂ (έως και 100%).

¹⁴ [TYNDP | ENTSOG, H2T-A-1091/ Connection of DESFA's transmission system with East Med pipeline/ τμήμα Κομνηνά- Φλωροβούνι](#)

3. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Περδίκια Εορδαίας

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	4,43 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Απρίλιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 755/2020(ΠΑ 2020-2029)

Ο νέος Μετρητικός/Ρυθμιστικός σταθμός θα κατασκευαστεί με αρχική δυναμικότητα 5000 Nm³/h και πίεση σχεδιασμού 16,7 barg (σε διάταξη 1+1 – ένα μετρητικό/ρυθμιστικό ρεύμα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή) με δυνατότητα επέκτασης 10.000 Nm³ /h εφόσον δικαιολογηθεί από πλευράς ζήτησης από το κατάντι συνδεδεμένο σύστημα. Το έργο θα σχεδιαστεί ώστε να είναι συμβατό με H₂ (έως και 100%).

Β.3.2. Προμήθεια Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου

1. Αγωγός Υψηλής Πίεσης προς Πάτρα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο έργο
Τύπος έργου	Αγωγός & Μ/Ρ Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	101,4 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	προμήθεια φυσικού αερίου σε νέες περιοχές και διασφάλιση πιθανής πρόσβασης νέων Χρηστών

Έναρξη έργου	Ιούλιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Το έργο περιλαμβάνεται σε συνέχεια αιτήματος της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και αφορά στη διασύνδεση με το ΕΣΦΑ της πόλης της Πάτρας και της Βιομηχανικής Περιοχής (ΒΙ.ΠΕ) Πατρών, με δυνατότητα μελλοντικών επεκτάσεων για την τροφοδότηση και επιπλέον πόλεων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.

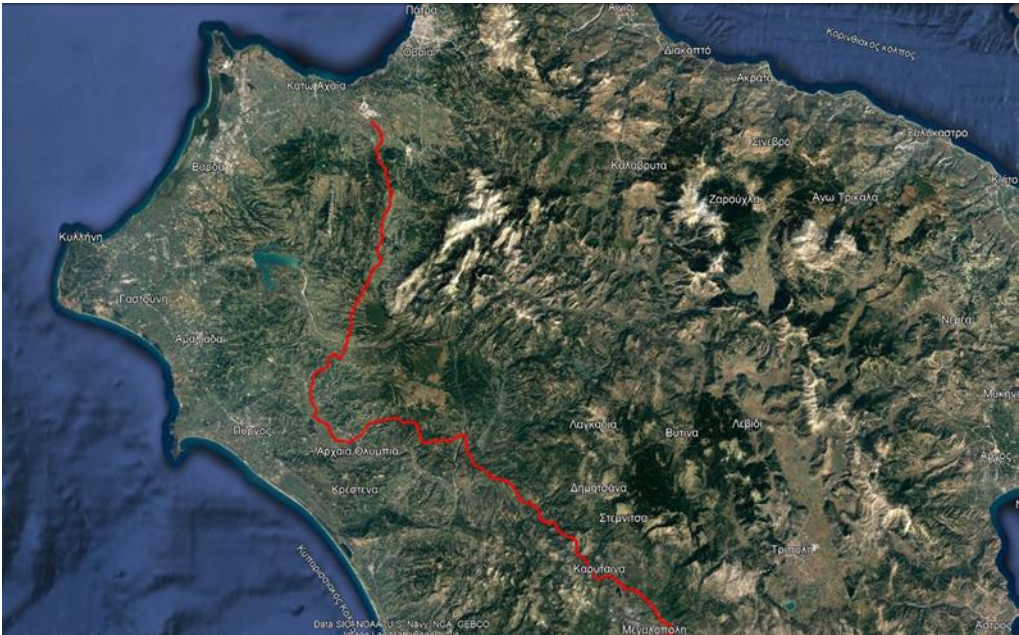
Βάσει του Βασικού Σχεδιασμού το έργο αποτελείται από αγωγό υψηλής πίεσης, μήκους περίπου 145 χλμ. και διαμέτρου 20'', ο οποίος θα ξεκινά από κατάλληλο σημείο επί του αγωγού υψηλής πίεσης προς Μεγαλόπολη. Το έργο περιλαμβάνει επίσης όλες τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και Μετρητικό/Ρυθμιστικό σταθμό με αρχική δυναμικότητα 27.500Nm³/h σε διάταξη (1+1) με μελλοντική πρόβλεψη επέκτασης σε μέγιστη δυναμικότητα 55.000 Nm³/h, εφόσον αιτιολογείται από την ζήτηση του κατάντη συνδεδεμένου συστήματος.

Ο ΔΕΣΦΑ θα είναι σε συνεργασία με τον Διαχειριστή του Συστήματος Διανομής, ο οποίος θα αναλάβει την ανάπτυξη του δικτύου διανομής στην περιοχή.

Το έργο έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ως αγωγός με δυνατότητα μεταφοράς H₂ έως και 100%, σύμφωνα με το σχέδιο απανθρακοποίησης του ΔΕΣΦΑ. Στο μέλλον, εφόσον το απαιτήσουν οι συνθήκες της αγοράς, ο αγωγός της Πάτρας θα συνδεθεί με το έργο ανάπτυξης του Ελληνικού διαδρόμου (backbone) H₂¹⁵ για τη διαμόρφωση μέρους της υποδομής μεταφοράς υδρογόνου της Ελλάδας και της ευρύτερης περιοχής της ΝΑΕ.

¹⁵ Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2024/1041 της Επιτροπής όσον αφορά τον ενωσιακό κατάλογο έργων κοινού ενδιαφέροντος και έργων αμοιβαίου ενδιαφέροντος, Διασυνδέσεις υδρογόνου στην Κεντροανατολική και Νοτιοανατολική Ευρώπη (HI East), 10.3.1 εσωτερικές υποδομές υδρογόνου στην Ελλάδα προς τα βουλγαρικά σύνορα

Εικόνα 2: Όδευση αγωγού



2. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Κορίνθου

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	2,83 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Αύγουστος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Το έργο συνίσταται στην εγκατάσταση Μετρητικού/ Ρυθμιστικού Σταθμού εισόδου πόλεως στην ευρύτερη περιοχή της Κορίνθου, και περιλαμβάνει την εγκατάσταση των κτιριακών υποδομών (Κτήριο Ελέγχου Σταθμού Μ/Ρ), την κατασκευή των Μετρητικών/ Ρυθμιστικών ρευμάτων του Σταθμού δυναμικότητας, με τις βοηθητικές εγκαταστάσεις, την κατασκευή

μεταλλικού στεγάστρου για την προστασία των Μετρητικών/ Ρυθμιστικών διατάξεων (Skid Shelter) και την σύνδεση με τον κεντρικό αγωγό. Η δυναμικότητα του σταθμού εκτιμάται στα 10.000 Nm³/h με διάταξη 1+1 με πρόβλεψη επέκτασης σε 20.000 Nm³/h σε διάταξη (2+1).

Η κατασκευή του έργου θα ανατεθεί έπειτα από συντονισμό με το Διαχειριστή Δικτύου Διανομής που θα αναλάβει και την κατασκευή του δικτύου διανομής στην Κόρινθο.

Το έργο έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει ένα συγκεκριμένο ποσοστό μειγμάτων H₂ με φυσικό αέριο. Το επιτρεπόμενο μείγμα H₂ και φυσικού αερίου βρίσκεται υπό αξιολόγηση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υφιστάμενων υποδομών.

3. Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός για τις πόλεις Άργος/ Ναύπλιο

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	3,09 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάιος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Το έργο συνίσταται στην εγκατάσταση ενός Μετρητικού/ Ρυθμιστικού Σταθμού Εισόδου πόλεως και περιλαμβάνει την εγκατάσταση των κτιριακών υποδομών (Κτήριο Ελέγχου Σταθμού Μ/Ρ), την κατασκευή των Μετρητικών/ Ρυθμιστικών ρευμάτων του Σταθμού δυναμικότητας, με τις βοηθητικές εγκαταστάσεις, την κατασκευή μεταλλικού στεγάστρου για την προστασία των Μετρητικών/ Ρυθμιστικών διατάξεων (Skid Shelter) και την σύνδεση με τον κεντρικό αγωγό ΕΣΜΦΑ.

Ο νέος Μ/Ρ Σταθμός έχει σχεδιαστεί με αρχική δυναμικότητα 10.000 Nm³/h και πίεση εξόδου 16,7 barg, σε διάταξη (1+1) – ενός ρεύματος μέτρησης/ρύθμισης σε λειτουργία και ενός σε αναμονή, με μελλοντική πρόβλεψη για επέκταση σε μέγιστη δυναμικότητα 20.000

Nm^3/h , όταν αυτό θα δικαιολογείται από άποψη ζήτησης από το κατάντη συνδεδεμένο σύστημα.

Η κατασκευή του έργου θα ανατεθεί έπειτα από συντονισμό με το Διαχειριστή Δικτύου Διανομής που θα αναλάβει και την κατασκευή του δικτύου διανομής στις πόλεις του Άργους και του Ναυπλίου.

Το έργο έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει ένα συγκεκριμένο ποσοστό μειγμάτων H_2 και φυσικού αερίου. Το επιτρεπόμενο μείγμα H_2 και φυσικού αερίου βρίσκεται υπό αξιολόγηση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υφιστάμενων υποδομών.

Β.3.3. Προμήθεια Κεντρικής Μακεδονίας

1. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Εισόδου πόλεως Δρυμός/Λητή

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	4 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Απρίλιος 2027
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Ο Σταθμός Μέτρησης / Ρύθμισης Δρυμός/Λητή θα τροφοδοτείται από το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου μέσω του υφιστάμενου κεντρικού αγωγού με μέθοδο Hot-Tapping. Η μέγιστη χωρητικότητα του νέου σταθμού Μ/Ρ θα είναι $18.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ και θα κατασκευαστεί σε δύο φάσεις: Φάση 1: $9.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$, Φάση 2: $18.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$.

Στην πρώτη φάση, δύο (2) ρεύματα μέτρησης και ρύθμισης εγκαθίστανται σε διάταξη (1+1) – μία σε λειτουργία και μία σε αναμονή – με δυναμικότητα κάθε ρεύματος 9.000

Nm³/h, αγωγό εκτιμώμενου μήκους 100m, διαμόρφωση Hot-Tapping με όλο τον σχετικό εξοπλισμό και εγκαταστάσεις, καθώς και εξοπλισμό αίθουσας ελέγχου και RCC που θα εγκατασταθεί στο χώρο του Μ/Ρ Σταθμού.

Το έργο έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει ένα συγκεκριμένο ποσοστό μειγμάτων H₂ και φυσικού αερίου. Το επιτρεπόμενο μείγμα H₂ και φυσικού αερίου βρίσκεται υπό αξιολόγηση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υφιστάμενων υποδομών.

2. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Βέροιας

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	3,67 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Σκοπός του έργου είναι η εγκατάσταση Σταθμού Μέτρησης/Ρύθμισης (μαζί με τις απαραίτητες κτιριακές εγκαταστάσεις και υποστηρικτικό εξοπλισμό) στην ευρύτερη περιοχή της Βέροιας για την προμήθεια φυσικού αερίου. Ο σταθμός Μ/Ρ θα συνδεθεί ανάντη με τον κλάδο 10" Αρσένιο-Βέροια, το οποίο αποτελεί μέρος του αγωγού ΥΠ 30" στη Δυτική Μακεδονία (ήδη προγραμματισμένο έργο) και κατάντη με το αναμενόμενο δίκτυο διανομής της ΔΕΔΑ.

Ο σταθμός θα υλοποιηθεί με αρχική δυναμικότητα 8.000 Nm³/h και πίεση εξόδου 16,7 barg, (8.000 Nm³/h, διάταξη 1+1 – ένα μετρητικό/ρυθμιστικό ρεύμα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή), με δυνατότητα επέκτασης σε μέγιστη δυναμικότητα 16.000 Nm³/h εφόσον δικαιολογηθεί από πλευράς ζήτησης από το κατάντη συνδεδεμένο σύστημα. Το έργο θα σχεδιαστεί ώστε να είναι συμβατό με H₂ (έως και 100%).

3. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Νάουσας

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	3,67 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Ο νέος σταθμός Μ/Ρ U-9130 αφορά την εγκατάσταση Σταθμού Μέτρησης/Ρύθμισης στην περιοχή Κοπανός της Νάουσας για την τροφοδοσία με φυσικό αέριο.

Ο σταθμός Μ/Ρ θα τροφοδοτείται μέσω του LVS U-9120 του κλάδου 10" Αρσένιο-Βέροια, το οποίο αποτελεί μέρος του αγωγού ΥΠ 30" προς Δυτική Μακεδονία.

Ο σταθμός θα υλοποιηθεί με συνολική δυναμικότητα 6.000 Nm³/h και πίεση εξόδου 16,7 barg, (6.000 Nm³/h, διάταξη 1+1 – ένα μετρητικό/ρυθμιστικό ρεύμα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή), καθώς και στέγαστρο για την προστασία των μετρητικών/ρυθμιστικών διατάξεων (skid shelter), αίθουσα ελέγχου, κτίριο RCC και υποστηρικτικό εξοπλισμό. Το έργο θα σχεδιαστεί ώστε να είναι συμβατό με H₂ (έως και 100%).

4. Προσωρινή προμήθεια της περιοχής της Νάουσας με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ¹⁶
Τύπος Έργου	Υποδομές μικρής κλίμακας ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,25 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2024
Φάση υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο αποτελείται από τις απαραίτητες εγκαταστάσεις μικρής κλίμακας ΥΦΑ για την προμήθεια της περιοχής της Νάουσας προσωρινά μέχρι να τροφοδοτηθεί από τον Αγωγό Υψηλής Πίεσης της Δυτικής Μακεδονίας. Θα πρέπει να τονιστεί ότι ο ΔΕΣΦΑ με τις επενδύσεις αυτές θα αναλάβει την ευθύνη για την εγκατάσταση των υποδομών αποθήκευσης και επαναεριοποίησης. Η υλοποίηση θα πραγματοποιηθεί με αρθρωτές δεξαμενές μικρού μεγέθους και αεριοποιητές, οι οποίοι είναι εύκολο να μετεγκατασταθούν, μεγιστοποιώντας έτσι τις πιθανές συνέργειες και ελαχιστοποιώντας το σχετικό κόστος.

B4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές

1. Επέκταση Λιμένα για τη μεταφορά φορτηγών ΥΦΑ από και προς τον Τερματικό Σταθμό Ρεβυθούσας

(εναπομείναν μέρος από το (πρώτο) σταθμό φόρτωσης φορτηγών)

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εγκατάσταση ΥΦΑ μικρής κλίμακας
Τρέχων προϋπολογισμός	1,72 εκατ. €

¹⁶ Συμπεριλήφθηκε στον Κατάλογο Μικρών Έργων εκδ. 25/25.01.2023

Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών/αγορών «απανθρακοποίηση» του ελληνικού ενεργειακού συστήματος
Έναρξη έργου	Απρίλιος 2016
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Βοηθητικών Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 64/2017 (ΠΑ 2016-2025)

Το έργο αφορά το υπόλοιπο τμήμα του πιλοτικού σταθμού φόρτωσης βυτιοφόρων, δηλαδή στην επέκταση των λιμένων για τη μεταφορά φορτηγών ΥΦΑ προς και από τον τερματικό σταθμό της Ρεβυθούσας.

2. Νέα προβλήτα Small Scale LNG στον Τερματικό σταθμό Ρεβυθούσας

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εγκατάσταση ΥΦΑ μικρής κλίμακας
Τρέχων προϋπολογισμός	37,51 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών/αγορών/άνοιγμα νέου κλάδου στην αγορά αερίου στην Ελλάδα (ανεφοδιασμό πλοίων)/ «απανθρακοποίηση» του ελληνικού ενεργειακού συστήματος
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Επιχορήγηση από το Poseidon Med II (για μελέτες), πιθανή επιχορήγηση

	ΕΣΠΑ 2014-2020 ¹⁷ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Βοηθητικών Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Το νέο σύστημα προβλήτας φορτοεκφόρτωσης πλοίων μικρής κλίμακας ΥΦΑ χωρητικότητας από 1.000 m³ έως 30.000 m³ θα υλοποιηθεί στη βορειοανατολική περιοχή της νήσου Ρεβυθούσας. Το έργο θα αποτελείται από τις χερσαίες υποδομές κρυογονικών σωληνώσεων και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και τις θαλάσσιες εγκαταστάσεις ενός συστήματος πρόσδεσης πολλαπλών σημαντήρων, μιας πλωτής πλατφόρμας φόρτωσης / εκφόρτωσης και εύκαμπτων σωλήνων για τη μεταφορά ΥΦΑ σε πλοία ΥΦΑ μικρής κλίμακας.

Τα μικρότερα πλοία θα χρησιμοποιηθούν κυρίως για τον εφοδιασμό πλοίων που κινούνται με LNG (κρουαζιερόπλοια, πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, Ro-Pax), κυρίως στο λιμάνι του Πειραιά και ενδεχομένως σε άλλα λιμάνια κοντά στη Ρεβυθούσα.

Τα μεγαλύτερα πλοία θα μεταφέρουν ΥΦΑ σε δορυφορικές αποθήκες ΥΦΑ και σταθμούς διανομής σε άλλες παράκτιες τοποθεσίες στην Ελλάδα, είτε σε λιμάνια (όπως η Πάτρα, όπως προβλέπεται στο πρόγραμμα Poseidon Med II), είτε σε εγκαταστάσεις εκτός δικτύου όπου η κατανάλωση φυσικού αερίου θα θεωρείται εφικτή, συμπεριλαμβανομένων των νησιών, μέσω εικονικών έργων αγωγών. Επιπλέον, το νέο σύστημα προβλήτας θα επιτρέψει την εκφόρτωση μικρών πλοίων ΥΦΑ που έχουν φορτωθεί σε άλλο ευρωπαϊκό τερματικό σταθμό ΥΦΑ, επιτρέποντας έτσι στον τερματικό σταθμό να δέχεται μικρά πλοία και να βελτιστοποιεί την αξιοποίηση της αποθήκευσής του.

Μετά την αξιολόγηση των ευρημάτων των Γεωτεχνικών Ερευνών και των τελευταίων παγκόσμιων εξελίξεων της αγοράς ΥΦΑ, η βέλτιστη λύση είναι να προχωρήσει ο ΔΕΣΦΑ σε ένα Σύστημα Πλωτής Εξέδρας στη βόρεια πλευρά του νησιού. Η οριστικοποίηση του σχεδιασμού του έργου οδήγησε επίσης στην αντίστοιχη επικαιροποίηση του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Το έργο θα αποτελέσει εφαρμογή των μελετών που είναι σε εξέλιξη στο πλαίσιο της δράσης POSEIDON MED II¹⁸.

¹⁷ Ο ΔΕΣΦΑ έχει αιτηθεί επιχορήγηση με ποσοστό 50,66% στο επιλέξιμο κόστος.

¹⁸ Στη δράση αυτή, που τελεί υπό την εποπτεία της INEA (Innovation and Network Executive Agency), μελετώνται τα απαραίτητα βήματα προς την κατεύθυνση υιοθέτησης του υδροποιημένου φυσικού αερίου ως καυσίμου ναυτιλίας στην Ανατολική Μεσόγειο καθιστώντας την Ελλάδα κομβικό σημείο ανεφοδιασμού και διανομής υδροποιημένου φυσικού αερίου στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Με την δράση αυτή, στην οποία συμμετέχουν 26 εταίροι του κλάδου της ναυτιλίας και του φυσικού αερίου από τρία κράτη Μέλη της Ε.Ε. (Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία), εφαρμόζεται η οδηγία 94/2014/ΕΕ, η οποία ενσωματώθηκε με τον Ν. 4439/2016 στην ελληνική νομοθεσία.

B5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ

1. Σταθμός Συμπίεσης στην Κομοτηνή

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος Έργου	Συμπιεστής
Τρέχων προϋπολογισμός	124,93 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τεχνική επάρκεια ΕΣΦΑ, αύξηση δυναμικότητας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2007 ¹⁹
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Φάση Α: Φεβρουάριος 2025 Φάση Β: Μάιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Φάση Α: Μάρτιος 2025 Φάση Β: Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 64/2017 (ΠΑ 2016-2025)

Αναφορικά με τον Σταθμό Συμπίεσης στην Κομοτηνή, μετά την Απόφαση ΡΑΕ 666/5.8.2022, ο ΔΕΣΦΑ προχώρησε επειγόντως στη διαδικασία ανάθεσης του Έργου.

Στην Α' φάση θα εγκατασταθούν τρεις μονάδες συμπιεστών ισχύος 8,2MW η κάθε μία με διαμόρφωση 2+1 (2 σε λειτουργία και μία μονάδα σε αναμονή), ενώ στη φάση Β θα εγκατασταθεί μια επιπλέον μονάδα (4η μονάδα συμπίεσης) με τα ίδια χαρακτηριστικά. Η σχετική τελική διαμόρφωση του σταθμού θα είναι 3+1 (3 σε λειτουργία και μία μονάδα σε αναμονή). Όσον αφορά την ετοιμότητα της επένδυσης να λειτουργεί με Η2 σημειώνεται ότι ο Συμπιεστής θα είναι ηλεκτροκίνητος και θα μπορεί να λειτουργεί με έως και 10% Η2.

Για την τροφοδοσία των παραπάνω Σταθμών Συμπίεσης μέσω του δικτύου Υψηλής Τάσης (Υ/Υ), χρειάζεται να κατασκευαστεί Υποσταθμός Υψηλής Τάσης και να συνδεθεί με το

¹⁹ Είναι ο χρόνος έγκρισης της σκοπιμότητας εκπόνησης του βασικού σχεδιασμού.

υπάρχον δίκτυο του Ανεξάρτητου Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ). Η κατασκευή του Υποσταθμού Υψηλής Τάσης θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του ΑΔΜΗΕ.

Ο Υποσταθμός Υ/Τ θα περιλαμβάνει:

- Υποσταθμό Υψηλής Τάσης 150/21 kV
- Δύο Υπόγειες Γραμμές Σύνδεσης 150 kV μεταξύ του νέου Υποσταθμού και του ΑΔΜΗΕ (δύο γραμμές για πλήρη εφεδρική λειτουργία),
- Σύνδεση 150 kV με την ΔΕΗ στην περιοχή της Κομοτηνής (δύο συνδέσεις),
- Υπηρεσίες Μελετών, Επίβλεψης και Διαχείρισης.

Το επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα οφείλεται κυρίως σε καθυστερήσεις κατά τη διαδικασία αδειοδότησης του έργου.

2. Σταθμός συμπίεσης στην Αμπελιά

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Σταθμός συμπίεσης
Τρέχων προϋπολογισμός	73,94 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία με στόχο την πρόληψη συμφορήσεων
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Επιχορήγηση ΕΣΠΑ 2014-2020 ²⁰ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 236/2019 (ΠΑ 2017-2026)

²⁰ Εγκεκριμένη αίτηση για 50,84% στον επιλέξιμο προϋπολογισμό.

Το έργο κρίνεται απαραίτητο βάσει των μελετών υδραυλικής προσομοίωσης που έχει εκπονήσει ο ΔΕΣΦΑ δεδομένης της αναμενόμενης αύξησης των μεταφερόμενων ποσοτήτων φυσικού αερίου από το βορρά προς νότο με την έναρξη λειτουργίας του αγωγού TAP και της διασύνδεσής του με το ΕΣΜΦΑ στη Νέα Μεσημβρία.

Για να διασφαλιστεί η υδραυλική επάρκεια του δικτύου σε όλα τα σενάρια επιλογής σημείου εισόδου από τους Χρήστες για τις ποσότητές τους, υφίσταται ανάγκη ενίσχυσης του συστήματος μεταφοράς μέσω της εγκατάστασης σταθμού συμπίεσης στο νότιο τμήμα της Ελλάδας, που συγκεντρώνει μεγάλο μέρος της ζήτησης.

Σύμφωνα με τον βασικό σχεδιασμό, ο συμπιεστής θα περιλαμβάνει δύο (2) μονάδες συμπίεσης συν την εφεδρική μονάδα με ισχύ $(2+1) \times 10\text{MW}$. Ο σταθμός θα σχεδιαστεί ώστε να παρέχει την δυνατότητα συμπίεσης και σε αντίστροφη ροή. Ο συμπιεστής αεριοστροβίλου θα είναι σε θέση να λειτουργεί με έως και 10% H_2 . Τα ακραία καιρικά φαινόμενα στην περιοχή το 2023 και οι ζημιές/επιπτώσεις που προκλήθηκαν οδήγησαν στο επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα του έργου. Μετά την είσοδο στο σύστημα θα ακολουθήσει μια αρχική δοκιμαστική λειτουργία τριών μηνών.

3. Σταθμός Συμπίεσης για την τροφοδοσία του αγωγού TAP στη Ν.
Μεσημβρία (Booster Compressor)

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Σταθμός συμπίεσης
Τρέχων προϋπολογισμός	47,97 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία, διαμετακόμιση ροών
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Νοέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Το έργο αφορά στην εγκατάσταση ενός νέου Σταθμού Συμπίεσης για την τροφοδοσία του αγωγού TAP (Trans Adriatic Pipeline) με πίεση μεταφοράς σημαντικά μεγαλύτερη από την πίεση λειτουργίας του ΕΣΦΑ.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 4.7.4 της κοινής απόφασης των Ρυθμιστών Ελλάδας, Αλβανίας και Ιταλίας για την εξαίρεση του TAP από τις διατάξεις των άρθρων 9, 32, 41(6), (8) και (10) της Οδηγίας 2009/73/ΕΚ (Απόφαση ΡΑΕ 269/2013 (ΦΕΚ Β' 1833/29.07.2013) προκύπτει ότι πρέπει να υλοποιηθεί τουλάχιστον ένα (1) σημείο διασύνδεσης (Tie In Point) των δικτύων ΕΣΦΑ – TAP με ονομαστική δυναμικότητα 10 εκατ. Nm³ / ημέρα και δυνατότητα αμφίδρομης ροής (bi-directional flow). Το κόστος των παραπάνω επενδύσεων, σύμφωνα με την απόφαση εξαίρεσης, θα καλυφθεί από το ΔΕΣΦΑ και θα ανακτηθεί μέσω των τιμολογίων χρήσης του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου.

Σύμφωνα με το ρυθμιστικό πλαίσιο, το σημείο διασύνδεσης πρέπει να είναι αμφίδρομης ροής. Η ροή από το ΕΣΜΦΑ στον TAP λόγω της διαφοράς πίεσης λειτουργίας των δύο συστημάτων (66,4 barg vs 93 barg) απαιτεί την εγκατάσταση Σταθμού Συμπίεσης.

Με την προτεινόμενη επένδυση διασφαλίζεται η πλήρως αμφίδρομη (bi-directional) ροή στη διασύνδεση (2η φάση του έργου).

Τα χαρακτηριστικά του σταθμού συμπίεσης αφορούν στην εγκατάσταση δύο μονάδων δυναμικότητας 1,1 MW και μιας μονάδας δυναμικότητας 3,3MW, χωρίς εφεδρική μονάδα. Η διαμόρφωση αυτή μπορεί να καλύψει ένα ευρύ φάσμα ροών, από πολύ χαμηλή ροή έως τα 10 εκατ. Nm³ την ημέρα.

Οι συμπιεστές θα είναι ηλεκτροκίνητοι με μεταβλητή ταχύτητα. Ο συμπιεστής θα δέχεται μίγμα H₂/φα έως 20%. Το χρονοδιάγραμμα του έργου επικαιροποιήθηκε ώστε να αντικατοπτρίζει τις καθυστερήσεις κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αδειοδότησης.

4. Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Καρπερή – Κομοτηνή

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο έργο
Τύπος έργου	Αγωγός
Τρέχων Προϋπολογισμός	310,56 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αύξηση της δυναμικότητας του ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση

Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το προτεινόμενο έργο αφορά στην κατασκευή ενός αγωγού 30", 215 χιλιομέτρων 100% συμβατού με H₂²¹ παράλληλου με το υφιστάμενο δίκτυο από την Καρπερή έως την Κομοτηνή (βλ. χάρτη ανωτέρω για την ενδεικτική όδευση του έργου).

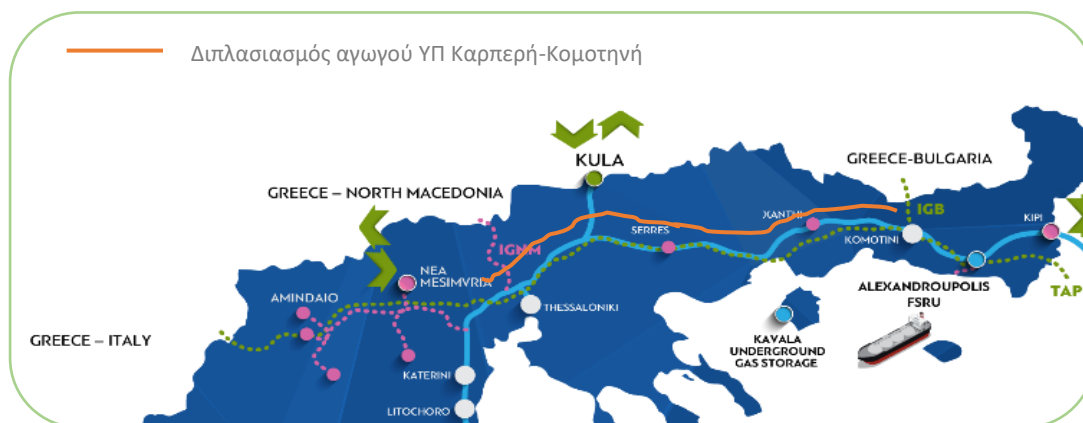
Το έργο αποτελεί έργο προτεραιότητας για τον ΔΕΣΦΑ, καθώς θα αυξήσει τη δυνατότητα του ΕΣΦΑ να μεταφέρει πρόσθετες ροές φυσικού αερίου μεταξύ του Βόρειου και του Νότιου τμήματος του Συστήματος. Κύριος στόχος του είναι η εξάλειψη των σημείων συμφόρησης για την παροχή αδιάλειπτης δυναμικότητας στα νέα σημεία εισόδου και εξόδου του βόρειου τμήματος του ΕΣΦΑ, καθώς και η παροχή αδιάλειπτης πρόσβασης στο Εικονικό Σημείο Συναλλαγών (ΕΣΣ). Η εξάλειψη των σημείων συμφόρησης θα αυξήσει τη ρευστότητα του ελληνικού ΕΣΣ και θα παράσχει σε όλους τους χρήστες του ΕΣΦΑ ισότιμη πρόσβαση σε όλα τα βόρεια σημεία εξόδου, αυξάνοντας με τέτοιο τρόπο τα οφέλη για την ελληνική αγορά.

Ο σχεδιασμός του εν λόγω έργου βασίστηκε στο στόχο να καταστεί δυνατή η αδιάλειπτη (firm) δυναμικότητα έως 3bcma στο ΕΣΦΑ για εξαγωγή στον IGB, η μέγιστη δυναμικότητα του οποίου φτάνει τα 5bcma, αξιοποιώντας επίσης τη λειτουργία του σταθμού συμπίεσης στην Κομοτηνή (Έργο Β.5.1), καθώς και για πρόσθετη εγχώρια κατανάλωση και προμήθεια.

Ο αγωγός είναι έτοιμος να δεχθεί H₂, εφόσον οι συνθήκες της αγοράς το απαιτήσουν και το επιτρέψουν, μπορεί να συνδεθεί στο μέλλον με το έργο ανάπτυξης του δικτύου (backbone) H₂ στην Καρπερή και να χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά καθαρού υδρογόνου στο ανατολικό τμήμα του δικτύου, όπου θα λειτουργούν μια βιομηχανία λιπασμάτων και δύο μονάδες ηλεκτροπαραγωγής συνδυασμένου κύκλου ικανές να καταναλώνουν φυσικό αέριο σε υψηλά ποσοστά ανάμειξης με H₂.

Εικόνα 3: Χάρτης του έργου Καρπερή – Κομοτηνή

²¹Αγωγός συμβατός με H₂ σημαίνει ότι αυτός ο αγωγός θα μπορεί να λειτουργεί με 100% H₂.



5. Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Πάτημα – Λιβαδειά

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο έργο
Τύπος έργου	Αγωγός
Τρέχων Προϋπολογισμός	150,55 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αύξηση της δυναμικότητας τους ΕΣΜΦΑ
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Οκτώβριος 2025
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι ²²
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο περιλαμβάνει τον διπλασιασμό περίπου 100 χιλιομέτρων του κύριου αγωγού ΥΠ του ΕΣΦΑ με έναν 100% συμβατό αγωγό με H₂, διαμέτρου 30", από τα Μέγαρα μέχρι τη Λιβαδειά, όπως ενδεικτικά φαίνεται στον παρακάτω χάρτη. Στόχος του έργου είναι η μείωση της πτώσης πίεσης στον κύριο αγωγό, όταν η ροή του φυσικού αερίου είναι από το

²² Υπό την προϋπόθεση της Τελικής Επενδυτικής Απόφασης της Διώρυγα Gas.

Νότο προς το Βορρά, αυξάνοντας το επίπεδο πίεσης στην ανάντη πλευρά του Συμπιεστή της Αμπελιάς. Το έργο αφορά την αναβάθμιση του ΕΣΦΑ που απαιτείται για την παροχή αδιάλειπτης δυναμικότητας στην Πλωτή Μονάδα Αποθήκευσης και Επαναεριοποίησης (FSRU) της Διώρυγα Gas, στη θαλάσσια περιοχή των Αγίων Θεοδώρων Κορινθίας, σύμφωνα με τους υπολογισμούς που πραγματοποίησε ο ΔΕΣΦΑ στην Μελέτη Αξιολόγησης ως απάντηση στην Αίτηση Δέσμευσης Μελλοντικής Δυναμικότητας της Διώρυγα Gas, σύμφωνα με το άρθρο 95 Β του Κώδικα Διαχείρισης.

Εικόνα 4: Χάρτης του έργου Πάτημα – Λιβαδειά



Το έργο εντάσσεται στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης λαμβάνοντας υπόψη ότι η Διώρυγα Gas έχει ήδη ολοκληρώσει τη δεσμευτική φάση του market test για τη δέσμευση δυναμικότητας στο FSRU, υπό την προϋπόθεση ότι η Διώρυγα Gas θα προχωρήσει τελικά σε Τελική Επενδυτική Απόφαση για το σχετικό FSRU. Η θετική ολοκλήρωση της διαδικασίας διερεύνησης αγοράς αναμένεται να παράσχει την ανάγκη για αδιάλειπτη δυναμικότητα στους χρήστες αερίου της Διώρυγα Gas για εξαγωγικούς σκοπούς ή για την κάλυψη νέων αναγκών της εγχώριας αγοράς.

Β6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ

1. Σχεδιασμός, προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ημερήσιας ροής αερίου²³

Σύνοψη Έργου		
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο	
Τύπος Έργου	Εξοπλισμός Συστήματος Μεταφοράς	
Τρέχων προϋπολογισμός	0,25 εκατ. €	
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα	ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία

²³ Μέρος του παλαιότερου έργου “Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 1η Ομάδα”

Έναρξη έργου	Μάιος 2010
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2024
Φάση υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος χρηματοδότησης	Ιδία κεφάλαια του ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	ΥΑ Δ1/Α/1271

Η δημιουργία ενός συστήματος πρόβλεψης-σχεδιασμού-ελέγχου της ημερήσιας ροής φυσικού αερίου θα δώσει στον ΔΕΣΦΑ τη δυνατότητα:

- να εκτιμάει τον όγκο του αερίου που μεταφέρεται,
- να αυξήσει το επιτέδο ακρίβειας στην πρόβλεψη του όγκου
- να ενσωματώσει μια τακτική ανασκόπηση της προόδου του καθημερινού προγραμματισμού του φυσικού αερίου και
- να προσαρμόσει τα επίπεδα απροσδόκητης κατανάλωσης ή ελλείψεων στην προσφορά.

Η επένδυση:

- θα αποφορτίσει τον ΔΕΣΦΑ από τα λειτουργικά έξοδα (υπερωρίες προσωπικού πεδίου, άσκοπη έναρξη/διακοπή λειτουργίας τερματικού σταθμού ΥΦΑ, Συμπιεστή Ν. Μεσημβρίας κ.λπ.)
- θα βελτιστοποιήσει τη διαχείριση των αναφορών των χρηστών και
- θα παράσχει καθημερινά αιτιολογημένα σχέδια ροής αερίου.

2. Σταθμός συμπίεσης απαερίων ΥΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εγκατάσταση ΥΦΑ συμπιεστής
Τρέχων προϋπολογισμός	14,41 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία
Έναρξη έργου	Απρίλιος 2016
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Νοέμβριος 2023

Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Επιχορήγηση από ΕΣΠΑ 2014-2020 ²⁴ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 64/2017 (ΠΑ 2016-2025)

Προκειμένου ο ΔΕΣΦΑ να διαχειριστεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα παραγόμενα απαέρια (BOG) στον Σταθμό LNG Ρεβυθούσας από τις κρυογενικές εγκαταστάσεις (2η αναβάθμιση) καθώς και από τις φάσεις φόρτωσης/ εκφόρτωσης πλοίων και ειδικότερα να αποφευχθεί η καύση των απαερίων στον πυρσό της εγκατάστασης κατά την περίπτωση της μηδενικής λειτουργίας SEND OUT, προτίθεται να εγκαταστήσει έναν νέο σταθμό συμπίεσης των απαερίων ώστε να αυξήσει την πίεση και να τα διοχετεύσει στο εθνικό σύστημα φυσικού αερίου.

Το νέο έργο αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:

- Μονάδα συμπεστών συνολικής παροχής 10.000 Kg/h και πίεσης κατάθλιψης 26÷64 barg
- Δοχείο Knock Out Drum στην αναρρόφηση των συμπεστών
- Σύστημα ψύξης νερού με ψυγεία και αντλίες ανακυκλοφορίας
- Μεταλλικό κτίριο στέγασης της μονάδας συμπεστών επιφανείας περ. 420 m², με τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις
- Ηλεκτρολογική εγκατάσταση παροχής ισχύος σε συμπεστές, ψύκτες, αντλίες και κτίριο
- Εγκατάσταση αυτοματισμών και ελέγχου των νέων εγκαταστάσεων και διασύνδεση με τον κεντρικό θάλαμο ελέγχου.
- Δίκτυα σωληνώσεων διακίνησης απαερίων, νερού και επέκταση των υφιστάμενων βοηθητικών δικτύων του Σταθμού (πεπιεσμένου αέρα, αζώτου κλπ)
- Επέκταση των εγκαταστάσεων πυροπροστασίας του Σταθμού
- Αποξήλωση της υφιστάμενης εγκατάστασης αζώτου και μετεγκατάσταση σε νέα θέση

Το έργο, πέραν της σημαντικής εξοικονόμησης ΥΦΑ για τους χρήστες του σταθμού της Ρεβυθούσας, θα έχει και σημαντικό περιβαλλοντικό όφελος εκμηδενίζοντας τις εκπομπές διοξειδίου άνθρακα κατά την διάρκεια της μη λειτουργίας του σταθμού.

Η ημερομηνία εισόδου στο σύστημα συνδέεται με την επιχειρησιακή σκοπιμότητα της περιόδου διακοπής λειτουργίας του υφιστάμενου τερματικού σταθμού της Ρεβυθούσας, εντελώς απαλλαγμένου από φυσικό αέριο, προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι τελικές δραστηριότητες.

²⁴ Έχει εγκριθεί με ποσοστό 60,43% στο επιλέξιμο ποσό.

3. Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 3η Ομάδα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός συστήματος μεταφοράς και εγκατάστασης ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,14 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία με στόχο την πρόληψη καταστάσεων έκτακτης ανάγκης
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Νοέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 236/2019 (ΠΑ 2017-2026)

Το έργο αφορά στην περαιτέρω ανάπτυξη της γεωγραφικής βάσης δεδομένων του ΔΕΣΦΑ με σκοπό την πλήρη ένταξη των περιουσιακών στοιχείων του ΔΕΣΦΑ και την αποτελεσματική απόδοση τους μέσω GIS-Web εφαρμογών προς στους τελικούς χρήστες.

4. Αντικατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Μετρήσεων και Εποπτείας/Ελέγχου σε Σταθμούς Μ και Μ/Ρ του ΕΣΜΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο, έργο συντήρησης
Τύπος έργου	Έργο ελέγχου/διαχείρισης συστήματος μεταφοράς
Τρέχων προϋπολογισμός	4,7 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία

Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Φεβρουάριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 236/2019 (ΠΑ 2017-2026)

Το έργο αφορά στην αντικατάσταση των Συστημάτων Διαχείρισης Μετρήσεων και Εποπτείας/Ελέγχου σε είκοσι τέσσερις (24) υφιστάμενους Μετρητικούς (Μ) και Μετρητικούς/Ρυθμιστικούς (Μ/Ρ) Σταθμούς, προκειμένου να επιτευχθούν:

- συμβατότητα μεταξύ τους καθώς και με τους ήδη αναβαθμισμένους 15 (Μ/Ρ) Σταθμούς και τους νέους προγραμματισμένους σταθμούς όπως αυτοί παρουσιάζονται στα προγραμματισμένα έργα του παρόντος, μέσω όμοιου εξοπλισμού και λογισμικού καθώς και παρόμοιας αρχιτεκτονικής, επιτυγχάνοντας αφενός άμεση οικονομία κλίμακας από τη διατήρηση μικρότερου αριθμού απαιτούμενων ανταλλακτικών και αναλωσίμων και αφετέρου από τις υπηρεσίες υποστήριξης των συγκεκριμένων συστημάτων κατά τη φάση λειτουργίας τους,
- διαχωρισμός στο μέγιστο δυνατό βαθμό του Συστήματος Διαχείρισης Μετρήσεων από το Σύστημα Εποπτείας/Ελέγχου στους Σταθμούς του ΕΣΜΦΑ, επιτυγχάνοντας (α) τα μετρητικά δεδομένα των Σταθμών να συλλέγονται στο Σύστημα Τηλε-εποπτείας και Τηλεχειρισμού (SCADA) των Κέντρων Ελέγχου και Κατανομής Φορτίου (ΚΕΚΦ) του ΔΕΣΦΑ απευθείας – χωρίς ενδιάμεση επεξεργασία – από τους πιστοποιημένους Υπολογιστές Ροής Πολλαπλών Ρευμάτων που θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του συγκεκριμένου Έργου στους Σταθμούς του ΕΣΜΦΑ και (β) κατ' επέκταση την βελτιστοποίηση των υπηρεσιών που παρέχονται από τον ΔΕΣΦΑ βάσει των απαιτήσεων του ευρωπαϊκού και εθνικού ρυθμιστικού πλαισίου (δημοσίευση δεδομένων, κατανομές ποσοτήτων Φυσικού Αερίου σε Χρήστες, τιμολόγηση), και
- διασφάλιση της λειτουργίας των Συστημάτων Διαχείρισης Μετρήσεων και Εποπτείας/Ελέγχου των Σταθμών για την επόμενη δεκαετία, καθώς ο εξοπλισμός και το λογισμικό στους συγκεκριμένους Σταθμούς λειτουργεί κατά μέσο όρο για μία δεκαετία και αναμένεται να μην υποστηρίζεται από τις κατασκευάστριες εταιρείες το προσεχές χρονικό διάστημα.

Η αντικατάσταση των Συστημάτων Διαχείρισης Μέτρησης και Εποπτείας/Ελέγχου στους σταθμούς του ΕΣΜΦΑ περιλαμβάνει:

- το Λογισμικό και τον Εξοπλισμό του Τοπικού Συστήματος Τηλε-εποπτείας και Τηλεχειρισμού (SCADA),
- τον Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή (Programmable Logic Controller – PLC)
- τον Υπολογιστή Ροής (Flow Computer)
- το Χρωματογράφο Αερίου (Gas Chromatograph), και
- τον εξοπλισμό του τοπικού Δικτύου του Σταθμού.

5. Ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακών εγκαταστάσεων ΥΦΑ και ΚΛΣ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός συστήματος μεταφοράς και εγκατάστασης ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,09 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	ΚΛΣ: ολοκληρώθηκε ΥΦΑ: Νοέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	ΚΛΣ: ολοκληρώθηκε ΥΦΑ: Νοέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς και ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

1. Αναβάθμιση Κτιριακών εγκαταστάσεων ΥΦΑ

Η επένδυση αφορά σε παρεμβάσεις στο σύστημα θέρμανσης/ψύξης και εξωτερικού φωτισμού ώστε να επιτευχθεί ενεργειακή εξοικονόμηση. Το κόστος του έργου εκτιμάται σε 100.000€.

2. Αναβάθμιση Κτιριακών εγκαταστάσεων ΚΛΣ

Σκοπός του έργου είναι η ενεργειακή αναβάθμιση των Κτιριακών και Ηλεκτρολογικών/Μηχανολογικών εγκαταστάσεων των Κέντρων Λειτουργίας & Συντήρησης με σκοπό την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας σε εναρμόνιση με τον Κανονισμό ενεργειακής

απόδοσης κτιρίων “ΚΕΝΑΚ” (ΦΕΚ Β 2367/12.07.2017). Η εν λόγω αναβάθμιση μεταξύ άλλων μπορεί να αφορά αφορά σε παρεμβάσεις στην πρόσοψη των κτιρίων, στο σύστημα θέρμανσης/ψύξης φωτισμού και εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών κλπ. Το κόστος του έργου εκτιμάται σε 1.900.000€.

6. Τεχνική Αναβάθμιση Συστήματος Αντιδιαβρωτικής Προστασίας

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός συστήματος μεταφοράς
Τρέχων προϋπολογισμός	2,04 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Η συνεχής παρακολούθηση της Καθοδικής Προστασίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διαγνωστικό εργαλείο ακεραιότητας του σωληναγωγού που δρα συμπληρωματικά στην επιθεώρηση In Line Inspection (ILI) και εμπλουτίζει με σημαντικά δεδομένα το σύστημα διαχείρισης Pipeline Integrity Management System (PIMS).

Η αναβάθμιση του συστήματος καθοδικής προστασίας που προτείνεται αφορούσε τρεις βασικές συνιστώσες, οι δυο εκ των οποίων έχουν ολοκληρωθεί (Εξοπλισμός καταγραφής μετρήσεων με τηλεμετάδοση δεδομένων και τηλερύθμιση, Αναθεώρηση - Επικαιροποίηση μελετών ηλεκτρομαγνητικών επιδράσεων) και μόνο η παρακάτω απομένει:

1. Αντικατάσταση εκτονωτών επαγόμενων τάσεων στο υφιστάμενο σύστημα γειώσεων

Ο αγωγός υπόκειται σε ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI) που προκαλούνται από γραμμές ηλεκτρικής ενέργειας και κεραυνούς γύρω. Ως εκ τούτου, σε διάφορα σημεία κατά μήκος της διαδρομής του αγωγού, συνδέεται με ηλεκτρόδια γείωσης μέσω ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού, δηλαδή «διατάξεων αποσύνδεσης συνεχούς ρεύματος». Αυτό το σύστημα γείωσης αποτρέπει τη διαρροή συνεχούς ρεύματος (DC) στη γείωση, διατηρώντας έτσι αποτελεσματικό το σύστημα καθοδικής προστασίας

από τη διάβρωση, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει τη γείωση και τον μετρίασμό των - επιζήμιων για την ασφάλεια και την ακεραιότητα του συστήματος μεταφοράς αερίου - σταθερής κατάστασης και βραχυπρόθεσμων υπερτάσεων και ρευμάτων EMI που αναπτύσσονται στον αγωγό. Οι υπάρχουσες συσκευές αποσύνδεσης συνεχούς ρεύματος ήταν απαρχαιωμένες, φθαρμένες ή κατεστραμμένες, επομένως η αντικατάστασή τους με εξελιγμένο εξοπλισμό ήταν απαραίτητη για την ασφάλεια των ανθρώπων και του εξοπλισμού.

7. Αναβάθμιση εφαρμογών πληροφορικής

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής
Τρέχων προϋπολογισμός	10 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ψηφιοποίηση και αυτοματοποίηση των κύριων επιχειρησιακών διεργασιών Βελτιστοποίηση της πληροφορίας που εξάγεται από επιχειρησιακά δεδομένα και της διαδικασίας λήψης αποφάσεων Βελτιστοποίηση της διατμηματικής επικοινωνίας και της επικοινωνίας με τρίτα μέρη Επίτευξη βέλτιστης διαχείρισης του κύκλου ζωής των παγίων (Asset Lifecycle Management) και βελτίωση των διαδικασιών συντήρησης Αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών για την παρακολούθηση και επιθεώρηση του δικτύου Απόκτηση ολιστικής εικόνας των εταιρικών κινδύνων και των υποχρεώσεων συμμόρφωσης με το κανονιστικό πλαίσιο
Έναρξη έργου	Σεπτέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024

Ημερομηνία Ένταξης στο σύστημα	Δεκέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς και ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Ο ΔΕΣΦΑ, με στρατηγικό στόχο τον ψηφιακό μετασχηματισμό και προκειμένου να ανταποκριθεί στις προκλήσεις της αγοράς και τις απαιτήσεις που διαμορφώνονται από το ισχύον ρυθμιστικό πλαίσιο, έχει καταρτίσει ένα πενταετές πλάνο μετασχηματισμού για τη μετάβαση στο νέο Λειτουργικό Μοντέλο Πληροφορικής. Στο εν λόγω πλαίσιο, το "Έργο για το Μετασχηματισμό του Περιβάλλοντος Πληροφορικής" αποτελεί την πλήρη εφαρμογή του πενταετούς πλάνου και το οποίο περιλαμβάνει την θέσπιση ενός Πλαισίου Διακυβέρνησης και Ασφάλειας Πληροφοριών και την περαιτέρω ανάπτυξη υφισταμένων καθώς και υλοποίηση νέων υπηρεσιών Πληροφορικής. Ειδικότερα, το συγκεκριμένο έργο αποτελείται από δύο ροές εργασιών (workstreams):

- Φάση 1:** Περιλαμβάνει ενέργειες που αποσκοπούν στην περαιτέρω βελτίωση του μοντέλου Διακυβέρνησης της Πληροφορικής και την επίτευξη της βέλτιστης Ασφάλειας Πληροφοριών. Μεταξύ άλλων, περιλαμβάνει δράσεις όπως ο σχεδιασμός ενός Πλαισίου Ασφάλειας Πληροφοριών βάσει βέλτιστων πρακτικών και διεθνών προτύπων, η υλοποίηση μηχανισμών / δικλείδων ασφαλείας για την επίτευξη του βέλτιστου επιπέδου ασφαλείας καθώς η κατάρτιση των κατάλληλων διαδικασιών για την βέλτιστη παροχή υπηρεσιών πληροφορικής εσωτερικά και εξωτερικά του Οργανισμού. Επιπρόσθετα, η εν λόγω ροή περιλαμβάνει δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού σε περιβάλλοντα Υπολογιστικού Νέφους (Cloud) και εκτέλεσης περιοδικών αξιολογήσεων ασφαλείας στις υπηρεσίες Πληροφορικής και στις κρίσιμες υποδομές του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου.
- Φάση 2:** Περιλαμβάνει τις δράσεις που σχετίζονται με την περαιτέρω βελτίωση και αντικατάσταση τμήματος των υφιστάμενων εφαρμογών (business applications) καθώς και την ένταξη νέων τεχνολογιών. Ειδικότερα, περιλαμβάνεται η αναβάθμιση των κύριων εφαρμογών για την κάλυψη των δραστηριοτήτων των οικονομικών υπηρεσιών και των προμηθειών του ΔΕΣΦΑ, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των απαραίτητων εφαρμογών για τη διαχείριση παραπόνων καθώς και για τη βέλτιστη διαχείριση του κύκλου ζωής των παγίων του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου.

Στο πλαίσιο εκπλήρωσης των στόχων της εταιρικής στρατηγικής, ο ΔΕΣΦΑ σκοπεύει να αντικαταστήσει τμήμα των υφιστάμενων κύριων Υπηρεσιών Πληροφορικής και Τεχνολογίας, οι οποίες υποστηρίζουν τις βασικές δραστηριότητές του και να εντάξει νέες τεχνολογίες με απώτερο στόχο τον συνεχή εκσυγχρονισμό των πληροφοριακών υποδομών,

τη ψηφιοποίηση και αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών διεργασιών, τη βελτιστοποίηση της λειτουργικής αποδοτικότητας και τη μείωση του λειτουργικού κόστους.

Οι κύριοι άξονες είναι το νέο πρόγραμμα ERP, η υποδομή για την ανάκαμψη δεδομένων μετά από καταστροφή, η δημιουργία ενός συστήματος διαχείρισης αρχείων, η επέκταση του συστήματος διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού, η εισαγωγή εφαρμογών μοντελοποίησης, η αναβάθμιση του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για τη διαχείριση έργων, οι οποίοι θα επιτρέψουν μία γρηγορότερη, πιο αποτελεσματική και αξιόπιστη λειτουργία της εταιρείας.

8. Εξοπλισμός IT & OT για τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Εγκατάστασης ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,075 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Απρίλιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	ΥΕ1: Ολοκληρώθηκε ΥΕ2: Νοέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	ΥΕ1: Ολοκληρώθηκε ΥΕ2: Δεκέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το έργο αποτελείται από δύο υποέργα (ΥΕ):

Υποέργο 1: Υλικό και Λογισμικό Τεχνολογίας Λειτουργιών

Το Έργο αφορά i) την προμήθεια ενός (1) πακέτου άδειας χρήσης της του λογισμικού προγραμματισμού Schneider Electric M580 PLC "EcoStruxure Control Expert, extra-large (XL), group (3 χρήστες)", ii) την προμήθεια και εγκατάσταση δύο (2) μόνιμων αδειών του λογισμικού συστήματος SCADA Genesis 32 V9 της ICONICS, Inc. στους εποπτικούς υπολογιστές των σταθμών M/R της Βόρειας και Ανατολικής Θεσσαλονίκης, iii) την

προμήθεια ενός (1) εξυπηρετητή αποθήκευσης RS1221RP+ της Synology Inc. με πέντε (5) σκληρούς δίσκους Western Digital Gold των 8TB έκαστος, iv) την προμήθεια ενός (1) φορητού οργάνου Hart Communicator με περίβλημα επικίνδυνης περιοχής (ATEX) και v) την προμήθεια μίας (1) άδειας GAMS (Base Module και CPLEX) για χρήση από το σύστημα Πρόβλεψης Ζήτησης Αερίου. Κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια των αδειών χρήσης λογισμικού και του εξοπλισμού για i) τη συντήρηση των εγκατεστημένων PLC στον Συνοριακό Μετρητή σταθμό Κήπων, ii) τη μεταφορά των αδειών χρήσης του λογισμικού SCADA των σταθμών M/R Βόρειας και Ανατολικής Θεσσαλονίκης σε άλλους εποπτικούς υπολογιστές, iii) την αποθήκευση ποικίλου λογισμικού SCADA και Τηλεπικοινωνιών σε κεντρικό διακομιστή αποθήκευσης και την υποστήριξη των δραστηριοτήτων αποκατάστασης που απαιτούνται από τις διαδικασίες ασφαλείας, iv) την υποστήριξη και διευκόλυνση της κύριας δραστηριότητας του διαπιστευμένου εργαστηρίου βαθμονόμησης του ΔΕΣΦΑ και v) τη διευκόλυνση της βραχυπρόθεσμης πρόβλεψης της ζήτησης φυσικού αερίου των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής που λειτουργούν με φυσικό αέριο.

Υποέργο 2. Αναβάθμιση λογισμικού GIS

Το Πεδίο Εφαρμογής των Υπηρεσιών αφορά στην παροχή υπηρεσιών για την αναβάθμιση της υφιστάμενης κατάστασης του ArcGIS Server με σκοπό την επέκταση των δυνατοτήτων του ΔΕΣΦΑ GIS.

Ειδικότερα, το Πεδίο Εφαρμογής των Υπηρεσιών θα περιλαμβάνει, τα ακόλουθα:

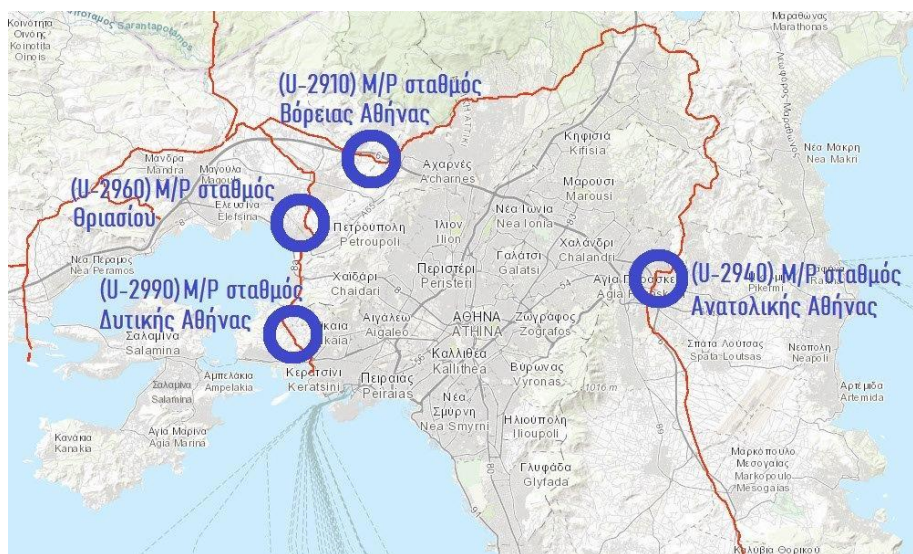
- 1. Αναβάθμιση του υπάρχοντος προτύπου ομάδας εργασίας ArcGIS Enterprise στην έκδοση ArcGIS Enterprise Standard
- 2. Αναβάθμιση του υπάρχοντος διακομιστή ομάδας εργασίας ArcGIS Geoevent σε διακομιστή Γεωεκδηλώσεων ArcGIS
- 3. Τεχνικές υπηρεσίες για την υλοποίηση των παραπάνω

9. Επέκταση και αναβάθμιση Μετρητικών/Ρυθμιστικών Σταθμών Σημείου Εξόδου Διανομής «Αθήνα»

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	3,31 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας ΕΣΦΑ και εύρυθμης λειτουργίας
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025

Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το Σημείο Εξόδου στο Δίκτυο Διανομής «ΑΘΗΝΑ» εξυπηρετείται από τους Σταθμούς Μέτρησης/Ρύθμισης «ΑΘΗΝΑ ΒΟΡΕΙΑ», «ΑΘΗΝΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ», «ΑΘΗΝΑ ΔΥΤΙΚΑ» και «ΘΡΙΑΣΙΟ» όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη.



Εικόνα 5: Εποπτική παρουσίαση Σημείων Εξόδου Αθήνα

Οι τρεις πρώτοι (3) Σταθμοί Μέτρησης/Ρύθμισης σχεδιάστηκαν για να εγκατασταθούν σε δύο φάσεις. Η πρώτη φάση, η οποία έχει υλοποιηθεί, περιλαμβάνει την εγκατάσταση δύο (2) γραμμών μέτρησης/ρύθμισης (μία σε λειτουργία και μία σε κατάσταση αναμονής), ενώ η δεύτερη φάση προβλέπει την εγκατάσταση πρόσθετων γραμμών μέτρησης/ρύθμισης κατά τρόπο ώστε μια γραμμή να βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής.

Από τη μέγιστη δυναμικότητα της πρώτης φάσης στους Σταθμούς Μέτρησης/Ρύθμισης «ΑΘΗΝΑ ΒΟΡΕΙΑ» και «ΑΘΗΝΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ» έχει ήδη χρησιμοποιηθεί σε φορτία αιχμής κατά τις τελευταίες χειμερινές περιόδους και λαμβάνοντας υπόψη την αναμενόμενη αύξηση κατανάλωσης στον εγχώριο τομέα, τα επόμενα χρόνια (περίπου 40% μεταξύ 2022 και 2031), λόγω των νέων συνδέσεων που προγραμματίζονται να γίνεται από τον Διαχειριστή Δικτύου Διανομής, κρίνεται αναγκαία η αναβάθμιση των τεσσάρων Σταθμών Μέτρησης/Ρύθμισης που εξυπηρετούν το Σημείο Εξόδου στο Δίκτυο Διανομής «ΑΘΗΝΑ», ως εξής:

1. Λεπτομερής σχεδιασμός, προμήθεια και κατασκευή επιπλέον μετρητικής γραμμής στους σταθμούς «ΑΘΗΝΑ ΒΟΡΕΙΑ» και «ΑΘΗΝΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ» στις υφιστάμενες αναμονές, συμπεριλαμβανομένων όλων των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξοπλισμών, με σκοπό την ασφάλεια εφοδιασμού φ.α στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, Η υφιστάμενη δυναμικότητα των σταθμών, 110.219 Nm³/h θα αναβαθμιστεί σε 269.862 Nm³/h με στόχο την τροφοδοσία του Σημείου Εξόδου «Αθήνα» σε αιχμιακά ωραία φορτία των επόμενων χειμερινών περιόδων.
2. Εγκατάσταση βαλβίδων ελέγχου ροής στους τέσσερις (4) σταθμούς Μέτρησης/Ρύθμισης στο Σημείο Εξόδου Διανομής «ΑΘΗΝΑ» με στόχο τη βελτιστοποίηση του ελέγχου της κατανομής φορτίου μεταξύ αυτών – ειδικά σε περιόδους υψηλής ζήτησης φ.α από το Κέντρο Ελέγχου Κατανομής Φορτίου του ΔΕΣΦΑ.

Το έργο αποσκοπεί στη βελτίωση της ομαλής λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ κατά την εξυπηρέτηση ενός Σημείου Εξόδου που είναι συνδεδεμένο με το Δίκτυο Διανομής και ταυτόχρονα στην εξυπηρέτηση της αναμενόμενης αύξησης κατανάλωσης του φ.α. στον εγχώριο τομέα.

Το έργο έχει σχεδιαστεί ώστε να επιτρέπει τη μεταφορά συγκεκριμένου ποσοστού μιγμάτων. Το επιτρεπόμενο μίγμα H₂ και φυσικού αερίου είναι υπό εξέταση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της υφιστάμενης εγκατάστασης.

10. Κατασκευή νέου Μετρητικού/Ρυθμιστικού σταθμού στο Μαρκόπουλο για την αντικατάσταση του υφιστάμενου

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/Ρυθμιστικός σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	2,4 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας ΕΣΦΑ και εύρυθμης λειτουργίας
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Πρώτη έγκριση της ΡΑΑΕΥ

Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το Σημείο Εξόδου «ΣΠΑΤΑ» τροφοδοτείται από τον Σταθμό Μέτρησης / Ρύθμισης «Μαρκόπουλο», ο οποίος εξυπηρετείται από τον προσωρινό σταθμό ΤΜ2. Δεδομένου ότι ο Σταθμός Μέτρησης / Ρύθμισης ΤΜ2 είναι προσωρινή και φορητή εγκατάσταση (compact), δεν υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες που προβλέπονται για τους Σταθμούς Μέτρησης του ΕΣΜΦΑ. Ως εκ τούτου, κρίνεται απαραίτητη η κατασκευή ενός νέου πλήρως λειτουργικού Σταθμού Μέτρησης / Ρύθμισης με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές της εταιρείας. Ο νέος σταθμός μπορεί να εγκατασταθεί στη ΝΑ πλευρά του διαθέσιμου οικοπέδου λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και τυχόν απαιτούμενες τροποποιήσεις. Η τελική δυναμικότητα του σταθμού θα είναι 28.800 Nm³/h σε διάταξη (2+1) – δυο μετρητικά/ρυθμιστικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή με δυναμικότητα κάθε ρεύματος 14.400 Nm³/h.

Στόχος του έργου είναι η βελτίωση της ομαλής λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ κατά τη συντήρηση ενός σημείου εξόδου που είναι συνδεδεμένο με το Δίκτυο Διανομής.

Το έργο έχει σχεδιαστεί ώστε να επιτρέπει τη μεταφορά συγκεκριμένου ποσοστού μιγμάτων. Το επιτρεπόμενο μίγμα Η2 και φυσικού αερίου είναι υπό εξέταση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της υφιστάμενης εγκατάστασης.

11. Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα (ΗΠΣ)- αναβάθμιση λειτουργιών

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής
Τρέχων προϋπολογισμός	0,51 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς και ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Πρώτη έγκριση της ΡΑΑΕΥ

Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Ο ΔΕΣΦΑ υποχρεούται να επικαιροποιήσει το υφιστάμενο ηλεκτρονικό πληροφοριακό σύστημα (ΗΠΣ) ώστε να είναι σε θέση να παρέχει νέες υπηρεσίες και προϊόντα και να συμμορφώνεται με τις κανονιστικές αλλαγές που προκαλούνται είτε από την αγορά είτε εσωτερικά από τον ΔΕΣΦΑ για τη βελτίωση του επιπέδου των υπηρεσιών που έχουν ήδη προσφερθεί. Τα πιο αξιοσημείωτα παραδείγματα για το 2022 είναι:

- Εισαγωγή υπηρεσιών φόρτωσης φορτηγών ΥΦΑ μικρής κλίμακας
- Διασύνδεση με τον IGB και προσφορά νέων σχετικών προϊόντων δυναμικότητας στο εν λόγω Σημείο Διασύνδεσης
- Αναμόρφωση του καθεστώτος εξισορρόπησης με την εισαγωγή της εμπορικής εξισορρόπησης
- Επέκταση της ευελιξίας της δευτερογενούς αγοράς με τον επανασχεδιασμό του ισχύοντος καθεστώτος και την ενσωμάτωση τέτοιων συναλλαγών στην πλατφόρμα PRISMA (απαιτεί νέες διεπιφάνειες μεταξύ EIS και PRISMA).
- 7η Αναθεώρηση Κώδικα

Το έργο αφορά την αναβάθμιση του ΗΠΣ ώστε να διασφαλίζεται η υψηλή ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών μέσω ολοκληρωμένου ηλεκτρονικού περιβάλλοντος, όπως προβλέπεται στον εν ισχύ Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ.

12. Νέο Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα φυσικού αερίου

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής
Τρέχων προϋπολογισμός	4,15 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Αύγουστος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Αύγουστος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς και ΥΦΑ

Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Ο ΔΕΣΦΑ καλείται να «μετεγκατασταθεί» σε νέο εμπορικό πληροφοριακό σύστημα (EIS) ώστε:

- i. να διασφαλίσει την ομαλή λειτουργία και επιχειρησιακή συνέχεια ενός τόσο σημαντικού συστήματος, υπό την προϋπόθεση ότι το υφιστάμενο σύστημα αποτελεί μεταβατική λύση, η οποία δημιουργήθηκε για να ικανοποιήσει την επικείμενη ανάγκη εφαρμογής των (υποχρεωτικών) νομοθετικών διατάξεων της ΕΕ το 2016 (ενδεικτικά, δημοπρασίες δυναμικότητας CAM, συμφωνία διασύνδεσης με τον Διαχειριστή της Βουλγαρίας, επαναδηλώσεις κ.λπ.). Επιπλέον, είναι σχεδιασμένο κατά παραγγελία και υποστηρίζεται από μια πολύ μικρή εταιρεία. Εκτός από τα διαρθρωτικά ζητήματα, η έλλειψη επεκτασιμότητας και η χαμηλή ανταπόκριση αυξάνουν τους λειτουργικούς κινδύνους στα υψηλότερα επίπεδα
- ii. να είναι σε θέση να παρέχει νέες υπηρεσίες και προϊόντα και να συμμορφώνεται με τις κανονιστικές αλλαγές που προκύπτουν είτε από την αγορά είτε εσωτερικά από τον ΔΕΣΦΑ για τη βελτίωση του επιπέδου των υπηρεσιών που έχουν ήδη προσφερθεί. Τα πιο αξιοσημείωτα παραδείγματα για το 2022 είναι:
 - Εισαγωγή υπηρεσιών φόρτωσης φορτηγών ΥΦΑ μικρής κλίμακας και προβλήτας ΥΦΑ μικρής κλίμακας
 - Αναθεώρηση του καθεστώτος εξισορρόπησης με την εισαγωγή της εμπορικής εξισορρόπησης
 - Επέκταση της ευελιξίας της δευτερογενούς αγοράς με τον επανασχεδιασμό του ισχύοντος καθεστώτος και την ενσωμάτωση τέτοιων συναλλαγών στην πλατφόρμα PRISMA (απαιτεί νέες διεπαφές με την PRISMA)

Αν και υπάρχει κάποια αλληλοεπικάλυψη των στοιχείων που αναφέρονται στο σημείο ii. ανωτέρω με το έργο «Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα - αναβάθμιση λειτουργιών», ο λόγος είναι ότι, καθώς τουλάχιστον ορισμένες από αυτές τις νέες υπηρεσίες είναι απαραίτητες νωρίτερα, όπου το νέο σύστημα δεν θα είναι έτοιμο, απαιτούνται κάποιες αναβαθμίσεις για να μπορέσει να τις υποστηρίξει. Το έργο αναβάθμισης προορίζεται ως λύση γέφυρα, μέχρι την ολοκλήρωση του νέου συστήματος, το οποίο θα καλύπτει όλες τις νέες και υφιστάμενες υπηρεσίες.

13. Αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης έργων

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής
Τρέχων προϋπολογισμός	1,49 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας

Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς και ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Ο ΔΕΣΦΑ διαθέτει ένα κορυφαίο περιβάλλον διαχείρισης έργων, το οποίο λειτουργεί ομαλά τα τελευταία 15 χρόνια. Το περιβάλλον αυτό, το οποίο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε σύμφωνα με το παγκόσμιο πρότυπο PMBOK 7.0 του PMI, επέτρεψε την επιτυχή υλοποίηση των σύνθετων έργων του ΔΕΣΦΑ. Το ολοκληρωμένο σύστημα πληροφοριών διαχείρισης έργων διαδραματίζει ζωτικό ρόλο σε αυτό το περιβάλλον.

Ο ΔΕΣΦΑ ζήτησε από το λειτουργικό σύστημα του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Έργων να αλλάξει τον τρόπο λειτουργίας του για να είναι πλήρως συμβατό με το κεντρικό σύστημα ERP SAP4HANA. Αναπτύχθηκε επίσης μια προηγμένη δυναμική διαδικασία ανταλλαγής δεδομένων.

Σύμφωνα με τις νέες ανάγκες που προκύπτουν από το φιλόδοξο δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης, ο ΔΕΣΦΑ θέλει να

- Επαναξιολογήσει την κατάσταση του περιβάλλοντος που δημιουργείται.
- Εξετάσει συμπληρωματικές τεχνολογικές λύσεις που προσφέρει η διεθνής βιομηχανία που θα μπορούσαν να βελτιώσουν το περιβάλλον διαχείρισης, μέσω μιας διαδικασίας απόκτησης σαφώς καθορισμένων συμβουλευτικών υπηρεσιών και αναζήτησης της σχετικής αγοράς.
- Εφαρμογή τυχόν απαραίτητων βημάτων σχετικά με νέες συμπληρωματικές λύσεις πληροφορικής. Οι λύσεις αυτές θα πρέπει να ενσωματωθούν πλήρως στα ισχύοντα πληροφοριακά συστήματα PM, συμβατά με το Περιβάλλον Διαχείρισης Έργων του ΔΕΣΦΑ και ικανά να παρέχουν περαιτέρω υπηρεσίες για την παρακολούθηση κόστους όλων των έργων (πληροφορική, συντήρηση, ανάπτυξη κ.λπ.)

Η εφαρμογή της τελικής λύσης θα πρέπει, σε κάθε περίπτωση, να διασφαλίζει

- ότι ο ΔΕΣΦΑ θα συνεχίσει να έχει ένα κορυφαίο περιβάλλον διαχείρισης έργων,
- την ομαλή λειτουργία και τη συνέχεια της επιχείρησης χωρίς την παραμικρή διακοπή.

14. Αναβάθμιση του συστήματος πυρόσβεσης και αντικατάσταση των βαλβίδων εκτόνωσης πίεσης στο Σιδηρόκαστρο

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,88 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας και εύρυθμης λειτουργίας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάρτιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το έργο αποτελείται από τα ακόλουθα:

- Αναβάθμιση του συστήματος Πυρόσβεσης ώστε να λειτουργεί εξ αποστάσεως και να υποστηρίζεται η μη επανδρωμένη λειτουργία του σταθμού (ο ΜΣΣ Σιδηροκάστρου λειτουργεί εξ αποστάσεως από τον Σεπτέμβριο του 2019). Αποτελείται από την Αναβάθμιση του Συστήματος Πυρόσβεσης (Σύστημα Πυρανίχνευσης, Σύστημα ανίχνευσης CO2 κ.λπ.) του δωματίου δεξαμενής ντίζελ, του δωματίου EDG, της αίθουσας ανάλυσης αερίου, της αίθουσας διαχείρισης και της αίθουσας ελέγχου του ΜΣΣ Σιδηροκάστρου.
- Αντικατάσταση των Ασφαλιστικών Βαλβίδων στα Φίλτρα, στο Δοχείο συλλογής υγρών, στους θερμαντές Αερίου και στις γραμμές παροχής αερίου καύση, συμπεριλαμβανομένων των σωληνώσεων και των νέων γραμμών εξαερισμού ώστε να είναι σύμφωνες με τη σχετική νομοθεσία.

Στόχος του έργου είναι η βελτίωση της ασφάλειας, της ασφάλειας του εφοδιασμού με φυσικό αέριο στο σημείο εισόδου του Σιδηροκάστρου και της ομαλής λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ.

15. Σύστημα έγχυσης αζώτου

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,78 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Νοέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Νοέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το Σύστημα Έγχυσης Αζώτου είναι απαραίτητο για την υποστήριξη του Σταθμού Συμπίεσης στη Νέα Μεσημβρία.

Λόγω της διαφοράς μεταξύ του ανώτατου ορίου του δείκτη Wobbe μεταξύ του αερίου που μεταφέρεται στο ΕΣΜΦΑ και του αερίου που μεταφέρεται στον αγωγό ΤΑΡ, εγκαθίσταται σύστημα έγχυσης αζώτου ώστε να επεξεργάζεται το αέριο πριν από την έγχυση του στον αγωγό ΤΑΡ.

Το Σύστημα Εισαγωγής Αζώτου αποτελείται από τον εξής εξοπλισμό:

- Δεξαμενές Αποθήκευσης Υγρού Αζώτου με ΡΒΥ (Μονάδα αύξησης πίεσης) (3 δεξαμενές με χωρητικότητα 57,3m³ η καθεμία)
- Αντλίες Υψηλής Πίεσης Υγρού Αζώτου
- Αεριοποιητής Αζώτου Ατμοσφαιρικής πίεσης
- Θερμαντήρες Αζώτου
- Διακλάδωση ανάμειξης Αζώτου

Βάσει της δυναμικότητάς του σταθμού συμπίεσης, η μέγιστη επιτρεπόμενη ροή N₂ στο αέριο που εγχέεται στον αγωγό ΤΑΡ είναι 4.190 kg/h.

16. Έργα αναβάθμισης εγκαταστάσεων ΥΦΑ 2022

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,77 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Μάιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το έργο αφορά ένα σύνολο εργασιών συντήρησης ή αναβαθμίσεων ΥΦΑ στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ της Ρεβυθούσας. Ειδικότερα, το έργο περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποέργα:

- I. Παροχή και εγκατάσταση νέου ηλεκτρονικού συστήματος ανάλυσης CL / PH στην θαλάσσια υδατοδιάταξη ORV-D
- II. Προμήθεια και εγκατάσταση νέας σειράς φορτιστών UPS στις δεξαμενές Α/Β
- III. Επαναπιστοποίηση σκαφών αδρανείας για μονάδες πυροσβεστικού εξοπλισμού
- IV. Επαναθερμική επικάλυψη των φύλλων στις ORVs M3101 Α & Β (ολοκληρώθηκε)

Το έργο είναι σημαντικό για τη διατήρηση ή την παράταση της ωφέλιμης διάρκειας ζωής του περιουσιακού στοιχείου του τερματικού σταθμού ΥΦΑ και των συνιστωσών του, το οποίο είναι ζωτικής σημασίας για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του ως φορέα διαχείρισης ΥΦΑ, με τον πλέον αποδοτικό, διαφανή και άμεσο τρόπο από άποψη κόστους.

17. Απαιτούμενες τροποποιήσεις Μετρητικού Σταθμού Νέας Μεσημβρίας για την σύνδεση ΕΣΜΦΑ με ΤΑΡ, για λειτουργία σε αντίστροφη ροή

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο

Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,27 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Νοέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το έργο αφορά τις τροποποιήσεις του μετρητικού σταθμού Νέα Μεσημβρία για την παροχή των ποσοτήτων πεπιεσμένου φυσικού αερίου από το Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου στο Σύστημα του ΤΑΡ, με πίεση παράδοσης σημαντικά υψηλότερη από την πίεση λειτουργίας του ΕΣΦΑ.

Η επένδυση αυτή επιτρέπει την πλήρη αμφίδρομη ροή στο σημείο διασύνδεσης με την υλοποίηση συμπληρωματικών έργων στις σωληνώσεις σύνδεσης και αλλαγών εξοπλισμού στην υπάρχουσα περιοχή του μετρητικού σταθμού Νέας Μεσημβρίας. Οι αλλαγές θα καλύψουν την απρόσκοπτη μεταφορά και μέτρηση των συμπιεσμένων ποσοτήτων φυσικού αερίου από το νέο σταθμό συμπιεστή Booster προς τον αγωγό ΤΑΡ.

18. Μετατόπιση αγωγού Αμπελιά – Καρδίτσα – Τρίκαλα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	5,12 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024

Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Η ανάγκη μετεγκατάστασης ενός τμήματος του αγωγού Αμπελιά – Καρδίτσα – Τρίκαλα προκύπτει λόγω της τελικής θέσης του νέου έργου του Σταθμού Συμπίεσης Αμπελιάς. Ορισμένες εγκαταστάσεις πρέπει να βασίζονται στο έδαφος που διέρχεται ο αγωγός υψηλής πίεσης. Ο αγωγός Αμπελιά – Καρδίτσα – Τρίκαλα θα μετεγκατασταθεί κατά περίπου 300 μέτρα χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Stop Hot-Tapping και την κατασκευή νέας παράκαμψης για την παροχή συνεχούς λειτουργίας του αγωγού χωρίς διακοπή κατά τη διάρκεια της περιόδου μετεγκατάστασης.

19. Αντιπλημμυρικά έργα και αποκατάσταση ζημιών στο σταθμό της Αμπελιάς

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	5,06 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιανουάριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το προτεινόμενο έργο αφορά την αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν στην περιοχή της Αμπελιάς πριν από την κατασκευή του προγραμματισμένου σταθμού συμπίεσης, λόγω των εκτεταμένων πλημμυρών που συνέβησαν τα τελευταία έτη, και την εγκατάσταση ενός δικτύου αντιπλημμυρικής προστασίας που θα μετριάσει τυχόν μελλοντικές ζημιές από πλημμύρες.

Έτσι, με το παρόν έργο, θα εκτελεστούν έργα πλημμυρών υφιστάμενων δομών που έχουν επηρεαστεί από την εμφάνιση σοβαρών καιρικών φαινομένων, με ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά έργα, όπως τοπογραφική έρευνα, υδραυλική μελέτη, αποκατάσταση ή συντήρηση των υφιστάμενων αντιπλημμυρικών συστημάτων και σχεδιασμός νέων πλαγιών και καναλιών νερού που θα προστατεύουν την περιοχή από μελλοντικές ζημιές.

Οι εργασίες θα έχουν ως αποτέλεσμα ομοιόμορφη κλίση και ομοιόμορφη ροή, ώστε να αποφεύγονται όσο το δυνατόν περισσότερο τα στάσιμα ύδατα και η τοπική εναπόθεση ιζημάτων.

20. Έργο Αναβάθμισης Διαχείρισης Γεωκινδύνων

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο για την διαχείριση του ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,92 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το Έργο περιλαμβάνει διάφορες δράσεις για τη βελτίωση των διαδικασιών και τεχνικών που αφορούν τον εντοπισμό και την παρακολούθηση γεωκινδύνων στην ζώνη του αγωγού φυσικού αερίου με έμφαση στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών.

Οι δράσεις που θα υλοποιηθούν θα πραγματοποιηθούν με τη συνεργασία εξειδικευμένων συνεργατών και προμηθευτών και αφορούν τα ακόλουθα:

- **Αναβάθμιση οργάνων γεωτεχνικής παρακολούθησης:** Αναβάθμιση των οργάνων γεωτεχνικής παρακολούθησης για τις τοποθεσίες που ήδη παρακολουθούνται για αστάθειες πρανών, συμπεριλαμβανομένης προμήθειας και εγκατάστασης.
- **Λογισμικό παρακολούθησης οργάνων:** Είναι απαραίτητη η δημιουργία λογισμικού για την ενσωμάτωση και οπτικοποίηση όλων των δεδομένων παρακολούθησης (αυτοματοποιημένα ή μη) σε ένα ενιαίο σύστημα, ενισχυμένο με δυνατότητες για μελλοντική επέκταση χωρίς περαιτέρω ανάγκη προγραμματισμού.
- **Ειδοποίηση σε πραγματικό χρόνο & Εκτίμηση Σεισμικών Επιπτώσεων:** Ανάπτυξη ειδοποίησης σεισμού & εκτίμησης επιπτώσεων σε πραγματικό χρόνο
- **Ειδοποίηση σε πραγματικό χρόνο για δασικές πυρκαγιές:** Εφαρμογή υπηρεσίας παρακολούθησης πυρκαγιών σε πραγματικό χρόνο, δηλαδή 24/7 ενεργή υπηρεσία πυρανίχνευσης για αποτελεσματική παρακολούθηση δασικών πυρκαγιών κοντά στο σύστημα μετάδοσης του ΔΕΣΦΑ, σε όλη την Ελλάδα σε σχεδόν πραγματικό χρόνο
- **Δέκτες GNSS:** Προμήθεια 2 δεκτών GNSS
- **Drones παρακολούθησης ROW:** Προμήθεια 6 κατάλληλων drones, που θα επιτρέπουν οπτική επιθεώρηση από ασφαλή απόσταση με ταυτόχρονη εγγραφή εικόνας και βίντεο
- **Drones τοπογράφησης:** Προμήθεια 2 RTK drones & συμπληρωματικού εξοπλισμού
- **Σάρωση ROW LidaR:** Υλοποίηση πιλοτικού έργου σάρωσης LidaR (FID) και συνολική σάρωση LidaR για το ΕΣΜΦΑ (non-FID)
- **Ειδοποίηση σε πραγματικό χρόνο για βροχοπτώσεις:** Εφαρμογή ειδοποίησης σε πραγματικό χρόνο βροχοπτώσεων και, ταυτόχρονα, αξιολόγηση της κρισιμότητας τους.

21. Αντικατάσταση απαρχαιωμένων οχημάτων στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο αναβάθμισης του Τερματικού ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,76 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2023

Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιανουάριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο αυτό περιλαμβάνει την αντικατάσταση 2 απαρχαιωμένων οχημάτων ασφαλείας σε τερματικό σταθμό ΥΦΑ.

Πιο συγκεκριμένα προβλέπεται η αντικατάσταση:

- ενός παλιού ασθενοφόρου 20 ετών με ένα νέο με αναβαθμισμένο εξοπλισμό που είναι κρίσιμος και απαραίτητος για τα επείγοντα περιστατικά που μπορεί να συμβούν στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ.
- ενός παλαιού πυροσβεστικού οχήματος 25 ετών με ένα νέο, προκειμένου να αναβαθμιστεί και να αυξηθεί η ετοιμότητα απόκρισης του τερματικού σταθμού ΥΦΑ σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

22. Αναβάθμιση των συστημάτων φυσικής πρόσβασης

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός για το ΕΜΣΦΑ και τις εγκαταστάσεις ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,56 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας και εύρυθμης λειτουργίας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιανουάριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ

Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς και ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο αυτό αφορά στην αναβάθμιση του συστήματος φυσικού ελέγχου πρόσβασης των εγκαταστάσεων του ΔΕΣΦΑ τόσο σε λογισμικό όσο και σε υλικό, προκειμένου να ενισχυθεί η φυσική ασφάλεια με βάση τις νέες απαιτήσεις και τη νέα τεχνολογία.

23. Αναβαθμίσεις στις Τεχνολογίες Λειτουργίας

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,16 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας και εύρυθμης λειτουργίας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο αναφέρεται στις αναβαθμίσεις τεχνολογιών της Λειτουργίας, όπως:

- i) Προμήθεια ελεγκτή πίεσης για χρήση στο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 Εργαστήριο Διακρίβωσης Πίεσης του ΔΕΣΦΑ. Θα αντικαταστήσει ελεγκτή πίεσης του Εργαστηρίου που φέρει βλάβη, ο οποίος, λόγω παλαιότητας, δεν είναι δυνατό να επισκευαστεί από την κατασκευάστρια εταιρεία.
- ii) Το έργο περιλαμβάνει μικρής-κλίμακας αναβαθμίσεις στα συστήματα Λειτουργικής Τεχνολογίας (ιδιόκτητο σύστημα επικοινωνιών, κεντρικό σύστημα SCADA, τοπικά συστήματα ελέγχου) του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) με στόχο τη βελτίωση του επιπέδου λειτουργικότητάς τους και προστασίας τους από κυβερνο-επιθέσεις.

24. Έργα Συντήρησης ΕΣΜΦΑ 2023

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	1,3 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας και εύρυθμης λειτουργίας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο αναφέρεται σε ένα σύνολο εργασιών συντήρησης ή αναβαθμίσεων του Συστήματος Δικτύου Μεταφοράς. Το Έργο περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποέργα:

- i. Συντήρηση και υδραυλική δοκιμή κυλίνδρων Inergen & CO₂ σε εγκαταστάσεις του ΕΣΦΑ
- ii. Αναβάθμιση Συστήματος Ελέγχου Διανομής Συμπιεστή (Compressor Distribution Control System - DCS) Νέας Μεσημβρίας. Η αναβάθμιση του DCS του Συμπιεστή της Νέας Μεσημβρίας προβλέπει τα εξής:
 - a. Αναβάθμιση του DCS Human Machine Interface (HMI)
 - b. Διεπαφή συνδεσιμότητας DCS
 - c. Αναβάθμιση των Σταθμών Ελέγχου Πεδίου DCS παλιάς γενιάςΗ αναβάθμιση του DCS διασφαλίζει την παράταση ζωής για τα επόμενα 10 χρόνια, συνδεσιμότητα με άλλους τομείς (WFM, SAP, PBI ect), πλαίσιο OT Security και ετοιμότητα για επέκταση.
- iii. Αντικατάσταση συστήματος πυρόσβεσης σε κτίρια απομακρυσμένου ελέγχου (Remote Control Center, RCC) για τα οποία έχει παρέλθει η τεχνολογία του (ολοκληρώθηκε).

25. Αναβάθμιση του Χώρου Ελέγχου, Φυλακίου Εισόδου και Κτιρίου Πυροσβεστικού Σώματος του Σταθμού ΥΦΑ Ρεβυθούσας - Φάση 1

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο για τον έλεγχο/διαχείριση του ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,1 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το Έργο αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου έργου με την ονομασία Αναβάθμιση Χώρου Ελέγχου, Φυλακίου Εισόδου και Κτιρίου Πυροσβεστικού Σώματος του Σταθμού ΥΦΑ Ρεβυθούσας. Το έργο αφορά την εκτέλεση όλων των σχετικών μελετών, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, Αρχιτεκτονικών, Πολιτικού Μηχανικού, Μηχανολογικών, Ηλεκτρολογικών, HVAC, Υδραυλικών και Υγειονομικών, για την αναβάθμιση των εξής τριών (3) κτιρίων: α) Χώρος Ελέγχου, β) Φυλάκιο Εισόδου, γ) Κτίριο Πυροσβεστικού Σώματος.

Οι μελέτες θα αναλύουν όλες τις απαραίτητες πτυχές για την πλήρη αρχιτεκτονική και ηλεκτρομηχανολογική ανακαίνιση των χώρων, ενώ θα παρέχουν επίσης προδιαγραφές, τεχνικές περιγραφές που πρέπει να τηρηθούν κατά την κατασκευή.

Το έργο θα προχωρήσει στη Φάση 2 - Κατασκευή, με την επιφύλαξη της επιτυχούς ολοκλήρωσης της Φάσης 1.

26. Έργα συντήρησης ΥΦΑ 2023

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης Τερματικού ΥΦΑ

Τρέχων Προϋπολογισμός	1,07 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο αναφέρεται σε ένα σύνολο έργων Συντήρησης ή αναβαθμίσεων στον Τερματικό Σταθμό ΥΦΑ στη Ρεβυθούσα. Το Έργο περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποέργα:

- i. Προμήθεια νέων ειδικών εργαλείων (ολοκληρωμένο)
- ii. Υδραυλική δοκιμή και επαναπιστοποίηση κυλίνδρων FM 200 (ολοκληρωμένο)

Οι υδραυλικές δοκιμές και οι επαναπιστοποιήσεις φιαλών FM 200 του συστήματος αυτόματης πυρόσβεσης θα είναι σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015.

Οι εργασίες θα περιλαμβάνουν αποσύνδεση & επανεγκατάσταση των υπαρχόντων φιαλών, υδραυλική δοκιμή φιάλης, αναγόμευση και επανατοποθέτηση φιαλών.

Η εργασία επίσης περιλαμβάνει αντικατάσταση μανομέτρων, ελαστικών σωλήνων, βαλβίδων φιαλών, ενεργοποιητών, πρεσοστατών και τοποθέτηση νέων βάσεων.

Το πιστοποιητικό ελέγχου θα έχει ισχύ 10 έτη.

- iii. Αναβάθμιση φωτισμού δεξαμενών Α&Β και φώτων ασφαλείας (ολοκληρωμένο)

Η αναβάθμιση του φωτισμού των Δεξαμενών Α & Β περιλαμβάνει την αλλαγή των λαμπτήρων σε led και του κυκλώματός τους, αντικατάσταση των αντικρηκτικού τύπου πολυεστερικών κουτιών διακλάδωσης και των στυπιοθλιπτών αυτών καθότι από την 25ετη εγκατάσταση παρουσιάζουν φθορές.

Το έργο της αναβάθμισης των φωτιστικών ασφαλείας περιλαμβάνει αντικατάσταση των εξωτερικών φωτιστικών ασφαλείας με νέου τύπου led και μπαταρία αυτονομίας αντικρηκτικού τύπου για το πεδίο καθότι τα υπάρχοντα χρήζουν αντικατάστασης μπαταρίας και παρουσιάζουν φθορές στην συναρμογή τους που τα καθιστούν μη συντηρήσιμα.

iv. Αντικατάσταση κλιματιστικών με νέου τύπου INVERTER- 3η Φάση (ολοκληρωμένο)

Η αντικατάσταση των κλιματιστικών των κτιρίων λόγω παλαιότητας (δυσκολία εύρεσης ανταλλακτικών και συντήρησης καθώς και κακή ενεργειακή απόδοση), των κλιματιστικών μονάδων των υποσταθμών S/S 3601, S/S 3602, S/S 3603 και S / S 3610 θα αντικατασταθούν. Οι κλιματιστικές μονάδες που προτείνονται είναι τελευταίας γενιάς.

Εκτός από την προμήθεια των κλιματιστικών μονάδων περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Ανάκτηση και αποθήκευση του ψυκτικού υγρού των παλαιών μονάδων με εναλλακτική διαχείριση μέσω πιστοποιημένου χειριστή, με την έκδοση της κατάλληλης πιστοποίησης
- Αποσυναρμολόγηση παλαιών μονάδων και τοποθέτησή τους με γερανό στη θέση scrap
- Εγκατάσταση των νέων μονάδων Θέρμανσης, εξαερισμού και ψύξης (Heating, ventilation, and air conditioning – HVAC)
- Σύνδεση αγωγών στο υπάρχον δίκτυο αγωγών κάθε κτιρίου
- Νέα απομόνωση των υπάρχοντων αγωγών
- Τοποθέτηση αποσβεστήρα φρέσκου αέρα
- Ηλεκτρική σύνδεση της υπάρχουσας παροχής ρεύματος
- Εγκατάσταση της μονάδας ελέγχου HVAC
- Θέση σε λειτουργία και εκκίνηση σε πλήρη λειτουργία όλων των μονάδων HVAC

v. Αναβάθμιση SCV A&B

Το έργο αυτό περιλαμβάνει την προμήθεια ειδικών εργαλείων συντήρησης (πάγια) για τους τομείς των μηχανολόγων, των ηλεκτρολόγων και τον τομέα οργάνων. Αφορά φορτιστή μπαταριών, πλυστική μηχανή, δυναμόμετρα, φορητά όργανα μέτρησης κ.α.

vi. Αναβάθμιση συστήματος σεισμικής ανίχνευσης

Το σύστημα ανίχνευσης σεισμού της εγκατάστασης ΥΦΑ έχει εγκατασταθεί από την έναρξη του σταθμού ΥΦΑ με σκοπό την ανίχνευση, την μέτρηση, την καταγραφή και την παραγωγή σήματος άμεσης διακοπής λειτουργίας της εγκατάστασης σε περίπτωση μεγάλου σεισμού από δυο (2) εγκατεστημένους σειсмоγράφους.

Η αναβάθμιση του συστήματος ανίχνευσης σεισμού περιλαμβάνει την τοποθέτηση τριών (3) νέων ανιχνευτών σε διαφορετικά σημεία της εγκατάστασης και νέου καταγραφικού με το αντίστοιχο software. Η παραγωγή σήματος έκτακτης διακοπής

της λειτουργίας θα γίνεται όταν σε δυο (2) από τους τρεις (3) ανιχνευτές καταγραφεί σεισμός μεγαλύτερος από το άνω όριο.

27. Αντικατάσταση – Αναβάθμιση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (DCS - FGS – ESD) της Εγκατάστασης ΥΦΑ

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης Τερματικού ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	3,04 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (CCS) στον Τερματικό Σταθμό ΥΦΑ Ρεβυθούσας αναπτύχθηκε αρχικά το 1999 και επεκτάθηκε ως μέρος του έργου επέκτασης χωρητικότητας της 3ης δεξαμενής και του έργου Σταθμού Φόρτωσης Βυτιοφόρων. Το CCS περιλαμβάνει ένα σύστημα καταναεμμένου ελέγχου (DCS), ένα σύστημα διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (ESD) και ένα σύστημα ελέγχου αερίου, πυρκαγιάς και διαρροής (FGS).

Η αντικατάσταση – αναβάθμιση προβλέπει τα εξής:

- 1. Αναβάθμιση του DCS HMI
- 2. Διεπαφή συνδεσιμότητας DCS
- 3. Αναβάθμιση των Σταθμών Ελέγχου Πεδίου DCS παλιάς γενιάς
- 4. Παράταση Ζωής ESD-SLS
- 5. Αναβάθμιση του FGS σε δύο φάσεις
- **Φάση Α:** Η αντίστροφη μηχανική, αξιολόγηση HAZOP, SIL/SIF και εννοιολογικός σχεδιασμός
- **Φάση Β:** Ο λεπτομερής σχεδιασμός, υλοποίηση, δοκιμή, εγκατάσταση στο χώρο, θέση σε λειτουργία: Η αντικατάσταση – αναβάθμιση του CCS διασφαλίζει την

παράταση ζωής για τα επόμενα 10 χρόνια, συνδεσιμότητα με άλλους τομείς (WFM, SAP, PBI κ.λπ.), OT Security πλαίσιο και ετοιμότητα για επέκταση.

28. Αντικατάσταση - Αναβάθμιση συστήματος πεπιεσμένου αέρα M-4500

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης Τερματικού ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	1,22 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Για την παροχή των απαιτήσεων αέρα του Σταθμού ΥΦΑ για αέρα οργάνων και παροχής αέρα εγκατάστασης για πνευματικά εργαλεία, είναι εγκατεστημένοι τρεις αεροσυμπιεστές, ένα αεριοφυλάκιο, ένα σύστημα διανομής αέρα εγκατάστασης, μια μονάδα ξηραντήρα και ειδικό σύστημα διανομής αέρα οργάνων. Η μονάδα εγκαταστάθηκε το 2000 και έκτοτε έχουν γίνει 3 αναβαθμίσεις του Σταθμού ΥΦΑ με νέες καταναλώσεις χωρίς καμία αναβάθμιση της μονάδας.

Το έργο της αναβάθμισης περιλαμβάνει αντικατάσταση των αεροσυμπιεστών με νέου τύπου ηλεκτροκίνητα inverter, νέο αεριοφυλάκιο και νέα μονάδα ξηραντήρα. Η μονάδα μετά την αναβάθμιση (η οποία θα λάβει υπόψη μελλοντικές αναβαθμίσεις των νέων συμπιεστών Β.Ο.Γ. και της προβλήτας μικρής κλίμακας) γίνεται πιο αποδοτική και θα καλύψει πλήρως τις ανάγκες για αέρα του Σταθμού ΥΦΑ.

29. Κατασκευή νέων προβλητών στην Αγία Τριάδα και στην Ρεβυθούσα για την πρόσβαση επιβατηγού πλοίου προσωπικού

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης Τερματικού ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	2,21 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιανουάριος 2025
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το Ferry boat μεταφοράς οχημάτων και επιβατών καταλαμβάνει κατά την προσέγγισή του όλη την προβλήτα με αποτέλεσμα να μην είναι ασφαλής η επιβίβαση και αποβίβαση των επιβατών στην λάντζα προσωπικού. Επίσης, οι υπάρχουσες προβλήτες στην Αγία Τριάδα και την Ρεβυθούσα δεν είναι πλήρως προστατευμένες από τον καιρό.

Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων προβλητών αποκλειστικά για την προσέγγιση των λαντζών μεταφοράς προσωπικού στην Αγία Τριάδα και τη Ρεβυθούσα με πρόσβαση και από τις δυο (2) πλευρές της λάντζας, πλήρως προστατευμένη από τις καιρικές συνθήκες, με προσκρουστήρες, δέστρες, στέγαστρα και παροχή ρεύματος και νερού χρήσης τύπου μαρίνας.

30. Αντικατάσταση απαρχαιωμένων Συστημάτων Πυροσβεστικής και Αερίου Σταθμών ΕΣΦΑ

Σύνοψη έργου			
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο		
Τύπος έργου	Έργο αναβάθμισης ΕΣΜΦΑ		
Τρέχων Προϋπολογισμός	1,01 εκατ. €		
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη	αποδοτικότητα	του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023		
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί		

Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Το έργο αφορά την αντικατάσταση απαρχαιωμένων Συστημάτων Πυροσβεστικής και Αερίου Σταθμών ΕΣΦΑ.

Ειδικότερα, το Έργο αποτελείται από δύο υπό-έργα:

- i. Αντικατάσταση ανιχνευτών αερίων σε 21 Σταθμούς ΕΣΦΑ. Το εύρος της προμήθειας περιλαμβάνει:
 - Απομάκρυνση όλων των εγκατεστημένων συσκευών του υφιστάμενου συστήματος Ανίχνευσης Αερίων
 - Μεταφορά και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένων τυχόν τροποποιήσεων, υλικών και αναλώσιμων που απαιτούνται.
 - Δοκιμή και θέση σε λειτουργία του νέου συστήματος
 - Παράδοση σχεδίων as built, Block Diagram, πιστοποιητικά και εγχειρίδια λειτουργίας/εγκατάστασης του νέου εξοπλισμού
- ii. Αντικατάσταση πυρανιχνευτών σε 19 Σταθμούς ΕΣΜΦΑ. Το εύρος της προμήθειας περιλαμβάνει:
 - Απομάκρυνση όλων των εγκατεστημένων συσκευών του υφιστάμενου συστήματος πυρανίχνευσης.
 - Μεταφορά και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένων τυχόν τροποποιήσεων, υλικών και αναλώσιμων που απαιτούνται.
 - Δοκιμή και θέση σε λειτουργία του νέου συστήματος.
 - Παράδοση as built (νέου ή αναθεωρημένου) Διαγράμματος Διάταξης, Μπλοκ Διαγράμματος, Αιτίας και Αποτελέσματος, πιστοποιητικών και εγχειριδίων λειτουργίας/εγκατάστασης του νέου εξοπλισμού.

31. Πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού (EDGE) III

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο

Τύπος έργου	Πληροφοριακό Σύστημα
Τρέχων Προϋπολογισμός	3,95 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση εργαλείων και υπηρεσιών επιχειρησιακών διαδικασιών που παρέχονται σε χρήστες ή τρίτα μέρη
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς και ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Σε αυτό το έργο έχουν συμπεριληφθεί πρωτοβουλίες όπως αναφέρονται παρακάτω:

1. Frontier II (BIM): το έργο αυτό θα αξιοποιήσει την τεχνολογία BIM. Το Building Information Modeling (BIM) είναι μια συνεργατική μέθοδος εργασίας σε πραγματικό χρόνο για τη δομή, τη διαχείριση και τη χρήση δεδομένων και πληροφοριών σχετικά με τα περιουσιακά στοιχεία καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. Η διαχείριση πολυδιάστατων δεδομένων περιλαμβάνει τη δημιουργία δεδομένων (δηλαδή, την παροχή δεδομένων χρησιμοποιώντας μοντέλα), τη διατήρηση δεδομένων (δηλαδή, αποθήκευση, αρχειοθέτηση, ασφάλεια και ανάκτηση δεδομένων) και την παροχή, ανταλλαγή ή κοινή χρήση δεδομένων με άλλους ενδιαφερόμενους, συμπεριλαμβανομένων εργολάβων για χρήση κατά τη διάρκεια ποικίλων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

2. AI (Τεχνητή νοημοσύνη): Η συγκέντρωση και η ανταλλαγή τρεχουσών πληροφοριών σχετικά με την κατάσταση των περιουσιακών στοιχείων σε ολόκληρο τον αγωγό αποτελεί σημαντική πρόκληση. Για το σκοπό αυτό, το AHM AI System θα ολοκληρώσει, θα υποστηρίξει και θα προωθήσει τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων (AMS) με μια ανακάλυψη και παρακολούθηση περιουσιακών στοιχείων από άκρο σε άκρο που περιλαμβάνει προγνωστική συντήρηση, ανάλυση βλαβών και προγράμματα ευαισθητοποίησης για την υγεία των περιουσιακών στοιχείων. Τέτοια συστήματα παρουσιάζουν συνήθως μια ενιαία εικόνα απογραφής όλων των περιουσιακών μας στοιχείων, επιτρέποντας την καλύτερη λήψη αποφάσεων για τη συντήρηση και την αντικατάσταση περιουσιακών στοιχείων. Η τεχνητή νοημοσύνη θα έρθει επίσης να αξιοποιήσει και να βασιστεί στο «ψηφιακό δίδυμο» (Digital Twin) του Frontier II, αντλώντας δεδομένα από το περιουσιακό στοιχείο σε ένα μοντέλο και προβάλλοντας στο μέλλον για

να κατανοήσει τι θα μπορούσε να συμβεί στο περιουσιακό στοιχείο δεδομένης της αλλαγής στο περιβάλλον.

3. Frontier III («IoT & emergent Technologies»): Το Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of things) επιτρέπει στις συσκευές μέσω του Διαδικτύου να στέλνουν δεδομένα σε ιδιωτικά, δημόσια δίκτυα ή blockchain δίκτυα για τη δημιουργία αρχείων κοινών συναλλαγών ανθεκτικών στην παραβίαση. Σε συνδυασμό με το Frontier I (η βάση), το Frontier II (το πολυδιάστατο μοντέλο), η βασική ιδέα αυτής της πρωτοβουλίας στον ΔΕΣΦΑ είναι να δώσει στις συσκευές στις τοποθεσίες και τα βασικά σημεία μας, κατά τη στιγμή της δημιουργίας τους, μια ταυτότητα που μπορεί να επικυρωθεί και να επαληθευτεί καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους με blockchain. Με ένα πρωτόκολλο ταυτότητας συσκευής, κάθε μία από τις συσκευές μας θα έχει το δικό της δημόσιο κλειδί blockchain και θα στέλνει κρυπτογραφημένα μηνύματα πρόκλησης και απόκρισης σε άλλες συσκευές, διασφαλίζοντας έτσι ότι μια συσκευή διατηρεί τον έλεγχο της ταυτότητάς της. Επιπλέον, μια συσκευή με ταυτότητα μπορεί να αναπτύξει μια φήμη ή ιστορικό που παρακολουθείται από μια αλυσίδα μπλοκ.

4. Επιχειρηματική ευφυΐα: Στο ταξίδι μας προς την έξυπνη επιχειρηματικότητα, είναι σημαντικό να αναπτύξουμε τη σωστή υποδομή και πλατφόρμες επιχειρηματικής ευφυΐας. Η επιχειρηματική ευφυΐα περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες και μεθόδους συλλογής, αποθήκευσης και ανάλυσης δεδομένων από επιχειρηματικές δραστηριότητες για την παροχή μιας ολοκληρωμένης εικόνας μιας επιχείρησης. Σε αυτό το πλαίσιο, αυτή η πρωτοβουλία θα μας παράσχει το περιεχόμενο (γεγονότα, υπολογισμούς KPIs, διαστάσεις κ.λπ.) και την πλατφόρμα για να κάνουμε ακριβώς αυτό, για να παρέχουμε μια σαφή, διαδραστική, ανοιχτή ενιαία έκδοση της αλήθειας σε όλους τους τομείς, όπως:

1. Συνεπής και ενιαία προβολή των αναγκών εταιρικών αναφορών και αναλυτικών στοιχείων.
2. Οφέλη για την ενίσχυση της επιχείρησης με τη λήψη αποφάσεων σε βασικούς τομείς εστίασης, όπως οι λειτουργίες και η υποστήριξη
3. Η καλύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες για ολόκληρη την επιχείρηση δημιουργεί επίσης καλύτερη προβολή, αυξημένη κατανόηση των διατομεακών λειτουργικών εξαρτήσεων, εξαρτήσεων από πωλήσεις και μάρκετινγκ και καθοδηγεί τη λήψη αποφάσεων
4. Εξάλειψη τυχόν ανεπαρκειών και/ή επικαλύψεων όσον αφορά τη συλλογή πληροφοριών/δεδομένων και την υποβολή εκθέσεων
5. Παρακολούθηση των δεικτών KPI του οργανισμού σε πραγματικό χρόνο με απόλυτα ενημερωμένες αναβαθμίσεις στους διαδραστικούς πίνακες εργαλείων.

5. Έξυπνα Συμβόλαια: Τα έξυπνα συμβόλαια είναι απλά προγράμματα που αποθηκεύονται σε blockchain και εκτελούνται όταν πληρούνται προκαθορισμένες προϋποθέσεις. Συνήθως χρησιμοποιούνται για την αυτοματοποίηση της εκτέλεσης μιας συμφωνίας, έτσι ώστε όλοι οι συμμετέχοντες να μπορούν να είναι άμεσα σίγουροι για το αποτέλεσμα, χωρίς τη συμμετοχή οποιουδήποτε μεσάζοντα ή απώλεια χρόνου. Μπορούν επίσης να αυτοματοποιήσουν μια ροή εργασίας, ενεργοποιώντας την επόμενη ενέργεια όταν

πληρούνται οι προϋποθέσεις. Στο πλαίσιο αυτό, τα Έξυπνα Συμβόλαια αναμένεται να καταστούν εξαιρετικά χρήσιμα είτε στις συμβάσεις κατασκευής του ΔΕΣΦΑ είτε κυρίως στις Εμπορικές Διεργασίες. Τα αναμενόμενα οφέλη θα είναι τα εξής:

1. Ταχύτητα, αποτελεσματικότητα και ακρίβεια
2. Εμπιστοσύνη και διαφάνεια
3. Ασφάλεια
4. Μείωση κόστους

6. Οικονομικός Σχεδιασμός: Ο ΔΕΣΦΑ θα αναβαθμίσει τη λύση Προϋπολογισμού, Σχεδιασμού και Ενοποίησης, σε συνδυασμό με όλα τα νέα συστήματα που εφαρμόζει, όπως το Frontier Components και τις δυνατότητες Venture για να προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

1. Σχεδιασμός - περιγράφοντας την οικονομική κατεύθυνση και τις προσδοκίες της εταιρείας για τα επόμενα τρία έως πέντε χρόνια.
2. Προϋπολογισμός - τεκμηρίωση του τρόπου εκτέλεσης του συνολικού σχεδίου σε μηνιαία βάση, καθορίζοντας τις δαπάνες.
3. Πρόβλεψη - χρησιμοποιώντας συσσωρευμένα ιστορικά δεδομένα για την πρόβλεψη οικονομικών αποτελεσμάτων για μελλοντικούς μήνες ή έτη.
4. Ενοποίηση και συγκέντρωση χρηματοοικονομικών πληροφοριών, η οποία μπορεί να διευκολύνει τους διευθυντές να παράγουν ακριβέστερους προϋπολογισμούς και να εκτελούν ανάλυση σεναρίων what-if

7. Διακυβέρνηση δεδομένων: αποσκοπεί στην ανάπτυξη ενός ισχυρού πλαισίου διακυβέρνησης δεδομένων, διασφαλίζοντας την ύπαρξη υψηλής ποιότητας δεδομένων καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των δεδομένων, με βασική έμφαση στη διαθεσιμότητα, τη χρησιμότητα, τη συνέπεια, την ακεραιότητα, την αρχιτεκτονική και την ασφάλεια των δεδομένων.

32. Γενική επισκευή αντλιών ΥΦΑ

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁵
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	4,05 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Φάση Α: Δεκέμβριος 2024

²⁵ Κατάλογος Μικρών Έργων έκδοση 26/31.01.2024

	Φάση Β: Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Φάση Α: Δεκέμβριος 2024 Φάση Β: Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Το αντικείμενο του έργου αφορά στην παροχή υπηρεσιών, τα απαιτούμενα ανταλλακτικά και την επίβλεψη από κατάλληλους μηχανικούς και υπεργολάβους για επιθεώρηση, συνολική προληπτική συντήρηση και εκτέλεση των απαραίτητων επισκευών των αντλιών ΥΦΑ.

Οι προβλεπόμενες εργασίες θα περιλαμβάνουν:

- Απομάκρυνση αντλιών & μεταφορά σε συνεργείο σταθμών ΥΦΑ
- Αποσυναρμολόγηση και επακόλουθη επιθεώρηση από εξειδικευμένους μηχανικούς που παρέχονται από υπεργολάβους
- Συντήρηση των αντλιών (με αντικατάσταση αναλώσιμων ανταλλακτικών) ή/και εκτέλεση των απαραίτητων επισκευών για την επαναφορά των αντλιών σε ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας
- Συναρμολόγηση όλων των εξαρτημάτων
- Επανεγκατάσταση & Θέση σε λειτουργία
- Δοκιμή λειτουργίας (test run) – δοκιμές απόδοσης

Φάση Α: Αφορά στις αντλίες ΧΠ των δεξαμενών Α& Β καθώς και σε δυο (2) από έξι (6) αντλίες ΥΠ του Τερματικού Σταθμού.

Φάση Β: Αφορά στις αντλίες ΧΠ της δεξαμενής C καθώς και σε δυο (2) από έξι (6) αντλίες ΥΠ του Τερματικού Σταθμού

33. Μεταλλική Οροφή στον ΜΣΣ Σιδηροκάστρου

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁶
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,1 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος

²⁶ Κατάλογος Μικρών Έργων – έκδοση 26/31.01.2024

Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Αντικείμενο του έργου είναι η εκπόνηση μελέτης/σχεδιασμός, η έκδοση Άδειας δόμησης και η ανέγερση ενός μονώροφου μεταλλικού κτιρίου, βιομηχανικής χρήσης, για την αποθήκευση & συντήρηση αντικειμένων εντός των εγκαταστάσεων του ΔΕΣΦΑ στο Μετρητικό Σταθμό Σιδηροκάστρου.

Το μεταλλικό κτίριο θα έχει συνολική επιφάνεια 450,00 τ.μ. (πλευρών 30,00μ x 15,00μ.) και καθαρό ύψος 7,00 μ. με δίρριχτη στέγη.

Η θεμελίωση και η κατασκευή του μεταλλικού κτιρίου, καθώς και οι εργασίες στον περιβάλλοντα χώρο θα περιλαμβάνουν τα παρακάτω: α. Καθαίρεση και απομάκρυνση της υφιστάμενης πλάκας από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30,00μ x 15,00μ. περίπου. β. Εκσκαφή και κατασκευή της θεμελίωσης και της εδαφόπλακας του κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και χάλυβα S500, σύμφωνα με τη στατική μελέτη του έργου που θα συνοδεύει την Άδεια Δόμησης της εν λόγω κατασκευής και τις ισχύουσες προδιαγραφές. γ. Τοποθέτηση των μεταλλικών στοιχείων της μεταλλικής κατασκευής, σε εφαρμογή της αντίστοιχης στατικής μελέτης αυτής. δ. Τοποθέτηση επικαλύψεων σύμφωνα με τα εγκεκριμένα αρχιτεκτονικά σχέδια. ε. Ηλεκτρολογική εγκατάσταση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη Η/Μ μελέτη, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας & τοποθέτησης στ. Υδραυλική εγκατάσταση (ύδρευση – αποχέτευση) σύμφωνα με την εγκεκριμένη Η/Μ μελέτη, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας τοποθέτησης όλων των απαιτούμενων υλικών/εξοπλισμού. ζ. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου (βαρέως τύπου).

34. Απαιτούμενος ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός και εργαλεία

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁷
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	2,55 εκατ. €

²⁷ Κατάλογος Μικρών Έργων – έκδοση 26/31.01.2024

Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Το έργο αφορά σε ένα καλάθι κεφαλαιουχικών δαπανών που σχετίζονται με την απόκτηση μηχανημάτων (εργαλείων) και μικρού εξοπλισμού απαραίτητου για τη λειτουργία και συντήρηση των ΚΛΣ του ΔΕΣΦΑ σε όλο το ΕΣΜΦΑ. Το φάσμα των εργαλείων και του εξοπλισμού ποικίλλει ανάλογα με τις ανάγκες των κέντρων ΚΛΣ, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά: Αντλίες δοκιμής πίεσης, φορητές γεννήτριες, όργανα βαθμονόμησης, εργαλεία ηλεκτρολόγου και όργανα μέτρησης, αντικαταστάσεις κ.λπ.

35. Ανακαίνιση ΚΛΣ Πατήματος

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁸
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,25 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

²⁸ Κατάλογος Μικρών Έργων – έκδοση 26/31.01.2024

Το αντικείμενο του έργου αφορά στην ανακαίνιση του κτιρίου γραφείων λειτουργίας και συντήρησης στο Πάτημα Ελευσίνας. Η μελέτη/εργασία ανακαίνισης θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τα ακόλουθα στοιχεία: α) επανασχεδιασμό εσωτερικών κουφωμάτων, β) τροποποίηση ψευδοροφών, γ) νέα δάπεδα γραφειακών χώρων και διαδρόμων, δ) διακοσμήσεις τοίχων για χώρο εισόδου και αίθουσα πολλαπλών χρήσεων

36. Επιθεώρηση ΕΣΜΦΑ (Intelligent Pigging)

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁹
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	1,01 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Μάιος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Ο ΔΕΣΦΑ σκοπεύει να εκτελέσει ένα έργο επιθεώρησης αγωγών (In-line Inspection) από το 2024 έως το 2026 για γεωμετρική μέτρηση, χαρτογράφηση αγωγών, απώλεια μετάλλων ή ανίχνευση άλλων ανωμαλιών κατά τη διέλευση εργαλείων ILI μέσω αγωγών ΕΣΜΦΑ. Ο κύριος στόχος της επιθεώρησης εντός γραμμής (ILI) είναι η απόκτηση δεδομένων σχετικά με την κατάσταση του αγωγού ως μέρος της διαδικασίας διαχείρισης ακεραιότητας. Τα εργαλεία ILI θα πρέπει να διέρχονται από τον αγωγό που οδηγείται από τη ροή αερίου και μπορεί να είναι αυτόματα και αυτόνομα ή μπορούν να λειτουργούν εκτός του αγωγού μέσω σύνδεσης δεδομένων και ισχύος.

37. Έργα Συντήρηση ΥΦΑ 2024-2025

Σύνοψη έργου

²⁹ Κατάλογος Μικρών Έργων – έκδοση 27/13.05.2024

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ³⁰
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	1,51 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Μάιος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Το έργο αφορά σε ένα καλάθι κεφαλαιουχικών δαπανών που σχετίζονται με την αναβάθμιση του υφιστάμενου εξοπλισμού – συστημάτων του Τερματικού Σταθμού ΥΦΑ. Οι αναβαθμίσεις περιλαμβάνουν ενδεικτικά: την αναθερμική επίστρωση των ORV's, την αναβάθμιση του συστήματος στάθμης των δεξαμενών A&B, την αντικατάσταση του φωτισμού ασφαλείας της διαδικασίας, την αναβάθμιση του δικτύου πυρόσβεσης, την γενική επισκευή της μονάδας ηλεκτροχλωρίωσης, την αναβάθμιση του συστήματος ηχείων έκτακτης ανάγκης και την γενική επισκευή των αυτόματων φίλτρων εισαγωγής θαλασσινού νερού.

38. Αναβάθμιση βαλβίδων -Εγκατάσταση ηλεκτρικών ενεργοποιητών

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ³¹
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	1,52 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Μάιος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2026

³⁰ Κατάλογος Μικρών Έργων – έκδοση 27/13.05.2024

³¹ Κατάλογος Μικρών Έργων – έκδοση 27/13.05.2024

Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Ο ΔΕΣΦΑ σχεδιάζει την αναβάθμιση των υφιστάμενων βανών (block valves) σε όλους τα βανοστάσια του Συστήματος Φυσικού Αερίου ως ακολούθως: α) εγκατάσταση ηλεκτροκινητήρων (ηλεκτρικοί ενεργοποιητές) σε υφιστάμενες χειροκίνητες βαλβίδες μπλοκ, β) αντικατάσταση υφιστάμενων υδραυλικών-πνευματικών συστημάτων (ενεργοποιητής αερίου υπερπετρελαίου) βαλβίδων μπλοκ με ηλεκτροκίνητες, γ) αντικατάσταση υφιστάμενων ηλεκτροκινητήρων βαλβίδων μπλοκ με νέες.

Όλες οι νέες βαλβίδες πρέπει να ελέγχονται εξ αποστάσεως από το SCADA.

Ως μέρος της διαδικασίας εγκατάστασης, θα πραγματοποιηθεί Βασικός Μηχανολογικός Σχεδιασμός για την ανάπτυξη ενός πλήρους Βασικού Πακέτου Σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένης της περιγραφής του Αντικείμενου των Εργασιών και όλων των εγγράφων και σχεδίων που συνδέονται με το αντικείμενο εργασιών για τους πιθανούς αναδόχους EPC. Ενδεικτικά, τα κύρια στοιχεία της εγκατάστασης στους σταθμούς περιλαμβάνουν, ενδεικτικά, τα ακόλουθα: α) διασύνδεση νέων εγκαταστάσεων και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας με τις υφιστάμενες, β) σύστημα ελέγχου και ενσωμάτωση με υφιστάμενες ή νέες εγκαταστάσεις, γ) διαρρύθμιση εξοπλισμού για το υφιστάμενο κτίριο RCC, δ) σύστημα SCADA, σύστημα FTS & καλώδιο οπτικών ινών (όπου απαιτείται), ε) νέα εγκατάσταση UPS. Οι σταθμοί θα σχεδιαστούν για μη επανδρωμένη λειτουργία.

39. Αντικατάσταση & Αναβάθμιση του βραχίονα εκφόρτωσης C

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ³²
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	3,01 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Μάιος 2024
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2025

³² Κατάλογος Μικρών Έργων – έκδοση 27/13.05.2024

Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Προκειμένου να διασφαλιστεί και να διατηρηθεί η δυναμικότητα του βραχίονα εκφόρτωσης (Βραχίονας C) κρίνεται απαραίτητο να προχωρήσει η αντικατάστασή του, στον Τερματικό Σταθμό ΥΦΑ στη Ρεβυθούσα, με νέο. Ταυτόχρονα, ο ΔΕΣΦΑ σχεδιάζει να αναβαθμίσει τον υφιστάμενο βραχίονα εκφόρτωσης που αντικαθίσταται, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εφεδρικός σε μελλοντικές επισκευές.

B.7 Έργα σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση, απανθρακοποίηση και καινοτομία

1. Εγκατάσταση Συστήματος Επανασυμπίεσης εκπομπών μεθανίου από διεργασίες στους Σταθμούς Συμπίεσης

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο αναβάθμισης ΕΣΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	13,94 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Βλ. τον Πίνακα 2
Διάρκεια έργου	
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΑΕΥ	Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Πίνακας 1: Χρονοδιάγραμμα έργου

Σταθμός Συμπίεσης	Προϋπολογισμός, €	Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έναρξη Λειτουργίας	Ένταξη στο σύστημα
Νέα Μεσημβρία	4.820.000	09/2024	9/2025	10/2025
Booster στη Νέα Μεσήμβρια	4.562.000	03/2025	11/2025	12/2025
Αμπελιά	4.562.000	03/ 2025	11/2025	12/2025

Το έργο συνίσταται στην εγκατάσταση συστήματος επανασυμπίεσης εκπομπών μεθανίου από διεργασίες στους Σταθμούς Συμπίεσης Νέας Μεσημβρίας, Booster στην Ν. Μεσήμβρια και Αμπελιάς με σκοπό τη μείωση των λειτουργικών εκπομπών μεθανίου. Ειδικότερα, το Process & Dry Seal Recompression System είναι μια συνδυασμένη λύση για τη δέσμευση του διαφυγόντος μεθανίου από τον κύριο αεραγωγό στεγανοποίησης και του αερίου από τον αεραγωγό διεργασίας μεταξύ των βαλβίδων αναρρόφησης και εκκένωσης του συμπιεστή.

Το μέγεθος του συστήματος επανασυμπίεσης βασίζεται στον όγκο και τον ρυθμό ροής του αερίου διεργασίας μέσω του συμπιεστή αερίου και δεν είναι συνάρτηση του χρόνου δέσμευσης και επανασυμπίεσης του αερίου διεργασίας. Το αντικείμενο εργασιών για το έργο αποτελείται από τον βασικό σχεδιασμό του συστήματος, την προμήθεια του βασικού εξοπλισμού και τον προγραμματισμό του συστήματος.

2. Πιλοτικό έργο πυρόλυσης

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Ειδικός Εξοπλισμός
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,43 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ενεργειακή μετάβαση
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Απρίλιος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Απρίλιος 2026
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Πρώτη έγκριση ΠΑΑΕΥ

Απόφαση Ε68/2023 (ΠΑ 2023-2032)

Η συνεχής προσπάθεια του ΔΕΣΦΑ για την περιβαλλοντική βελτίωση των παρεχόμενων αγαθών και υπηρεσιών περιλαμβάνει την αξιοποίηση νέων τεχνολογικών εννοιών που συμβάλλουν στην ανάπτυξη μιας οικονομίας χαμηλότερου άνθρακα. Το υδρογόνο αναμένεται να διαδραματίσει ζωτικό ρόλο στο νέο σύστημα παραγωγής ενέργειας.

Σύμφωνα με την τρέχουσα βιβλιογραφική αξιολόγηση έρευνας και ανάπτυξης, η πυρόλυση φυσικού αερίου είναι μια πολλά υποσχόμενη τεχνολογική λύση χωρίς CO₂ για την αξιοποίηση του φυσικού αερίου, η οποία αναμένεται να είναι οικονομικά ανταγωνιστική στο μέλλον, σε σύγκριση με τη διαδικασία της πράσινης ηλεκτρόλυσης. Η έρευνα για την πυρόλυση φυσικού αερίου επικεντρώνεται κυρίως στην ενεργειακή απόδοση της διεργασίας και στην οικονομική ανταγωνιστική αύξηση, καθώς και στην υψηλής ποιότητας μαζική παραγωγή υδρογόνου και αιθάλης.

Ο ΔΕΣΦΑ επικεντρώνεται στην αξιοποίηση μιας τέτοιας τεχνολογικής ιδέας διερευνώντας την περίπτωση κατασκευής και λειτουργίας μιας πιλοτικής μονάδας ρευστοποιημένης κλίνης πυρόλυσης (FBR) χρησιμοποιώντας σχεδόν ατμοσφαιρικούς καταλύτες (TRL4). Θα διερευνηθούν οι τύποι καταλύτη και απενεργοποίησης και πιθανής αναγέννησης, καθώς και η αποδοτικότητα και η ποιότητα της παραγωγής υδρογόνου. Θα διερευνηθούν επίσης οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας για μέγιστη απόδοση και σωστή κινητική αντίδρασης.

Τα προτεινόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά της πιλοτικής μονάδας περιλαμβάνουν πίεση λειτουργίας σχεδιασμού 1,5 bar, εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από 600 έως 1200°C, είσοδο καυσίμου έως 3 m³/h (25°C, 1,5 bar) και απαίτηση θερμότητας περίπου 10 kW.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ.

ΕΡΓΑ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΤΡΙΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Κεφάλαιο III. Κεφάλαιο εκτός της 3-ετούς περιόδου ανάπτυξης

A. Νέα Έργα

A1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)

Δεν υπάρχουν έργα σε αυτή την ενότητα.

A2. Έργα σύνδεσης Χρηστών

Δεν υπάρχουν έργα σε αυτή την ενότητα.

A3. Έργα Ανάπτυξης

Δεν υπάρχουν έργα σε αυτή την ενότητα.

B. Προγραμματισμένα Έργα

B1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)

- Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με την Υπόγεια Αποθήκη φυσικού αερίου στη Νότια Καβάλα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	8,28 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ασφάλεια εφοδιασμού
Έναρξη έργου	-
Τελική Επενδυτική Απόφαση	-
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	-
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	-
Φάση Υλοποίησης	-
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	-

Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Όχι ακόμα
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Όχι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Ο Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός είναι απαραίτητος για την έγχυση και απόληψη αερίου από την Υπόγεια Αποθήκη στη Νότια Καβάλα για την οποία ακόμα η Τελική Επενδυτική Απόφαση δεν έχει ληφθεί.

2. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με τον αγωγό East Med

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	8,27 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Διασύνδεση με σύστημα φ.α.
Έναρξη έργου	-
Τελική Επενδυτική Απόφαση	-
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	-
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	-
Φάση Υλοποίησης	-
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	-
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Όχι

Το έργο συνίσταται στην υλοποίηση ενός Σταθμού Μέτρησης & Ρύθμισης στη Μεγαλόπολη, στην Πελοπόννησο, για την πιθανή διασύνδεση του ελληνικού συστήματος μεταφοράς φυσικού αερίου με τον αγωγό East-Med.

Η υλοποίηση του έργου εξαρτάται σε μεγάλη βαθμό από την πρόοδο και την λήψη Τελικής Επενδυτικής Απόφασης του αγωγού East Med.

B2. Έργα σύνδεσης Χρηστών

1. Κατασκευή αγωγού Υψηλής πίεσης Μαυρομάτι (Βάγια)-Λάρυμνα και του απαραίτητου Μετρητικού Σταθμού για τη σύνδεση της ΛΑΡΚΟ Γ.Μ.Μ Α.Ε. με το ΕΣΦΑ

Σύνοψη Έργου			
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο		
Τύπος Έργου	Αγωγός, Μετρητικός Σταθμός		
Τρέχων προϋπολογισμός	19,28 εκατ. €		
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα	πρόσβασης	νέων Χρηστών
Έναρξη έργου	-		
Τελική Επενδυτική Απόφαση	-		
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	-		
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	-		
Φάση Υλοποίησης			
Τρόπος χρηματοδότησης	-		
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	-		
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Όχι ακόμα		
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Όχι		
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 525/2013 (ΠΑ 2013-2022)		

Το απαιτούμενο έργο συνίσταται στην κατασκευή:

- Αγωγού μήκους 36 km και διαμέτρου 10 in, ο οποίος θα ξεκινά από το βανοστάσιο «Μαυρομάτι (Βάγια)» του Κεντρικού Αγωγού του ΕΣΜΦΑ και θα καταλήγει στις εγκαταστάσεις της εταιρείας ΛΑΡΚΟ Α.Ε. στη Λάρυμνα,
- Μετρητικού σταθμού ο οποίος θα κατασκευαστεί σε χώρο που θα παραχωρήσει η ΛΑΡΚΟ.

Οι τεχνικές μελέτες καθώς και οι διαδικασίες για την αδειοδότηση του έργου είναι σε εξέλιξη. Οι μελέτες γίνονται στο πλαίσιο σύμβασης του ΔΕΣΦΑ με την ΛΑΡΚΟ Α.Ε. για «Εκπόνηση μελετών για τη σύνδεση των εγκαταστάσεων της ΛΑΡΚΟ Α.Ε. με το ΕΣΦΑ».

Το έργο εντάσσεται στα έργα εκτός τριετίας καθώς δεν υπάρχει καμία πρόοδος ως προς την ανάληψη δέσμευσης από τον Χρήστη από την ημερομηνία έναρξής του έως σήμερα.

B3. Έργα Ανάπτυξης

Δεν υπάρχουν έργα σε αυτή την ενότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV.

Έργα που απεντάσσονται από το
Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033 ή
έχουν ολοκληρωθεί

Κεφάλαιο IV. Έργα που απεντάσσονται από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2024-2033 ή έχουν ολοκληρωθεί

Τα ακόλουθα έργα **βρίσκονται σε λειτουργία** και ως εκ τούτου αφαιρούνται από την τρέχουσα έκδοση του Προγράμματος Ανάπτυξης.

1. Προσωρινή προμήθεια της περιοχής του Άσπρους με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας
2. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός ADG III
3. Μετρητικός Σταθμός στον Άγιο Νικόλαο Βοιωτίας (ADG IV)
4. Διασύνδεση με το FSRU Αλεξανδρούπολης
5. Τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης στη Νέα Μεσημβρία
6. Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 4η Ομάδα
7. Αναβάθμιση εξοπλισμών Εγκατάστασης ΥΦΑ
8. Έργα αναβάθμισης ΥΦΑ
9. Απαιτούμενος εξοπλισμός Λειτουργίας και Συντήρησης για το 2022
10. Ανανέωση κύκλου ζωής (γενική επισκευή) των δύο συμπιεστών απαερίων V-3101 A & V-3101 B
11. Ανανέωση κύκλου ζωής (γενική επισκευή) GE 1 της μονάδας ΣΗΘ
12. Έργα αναβάθμισης συστήματος μεταφοράς
13. Αντικατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού Εξοπλισμού στο Σταθερό Τηλεπικοινωνιακό Σύστημα ΕΣΦΑ
14. Ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος για την ανάληψη από τον ΔΕΣΦΑ του ρόλου Υπευθύνου Πρόβλεψης για τη ζώνη εξισορρόπησης ΕΣΜΦΑ
15. Σύνδεση της νέας Μονάδας Παραγωγής Ηλεκτρικής Θερμοηλεκτρικής μέχρι το ΕΣΜΦΑ Δυτικά του LVS Κομοτηνής (αγωγός από το σταθμό Μ έως το δίκτυο 24")
16. Κατασκευή σύνδεσης LVS και Hot-tapping για τη νέα Μονάδα Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας Θερμοηλεκτρικής, δυτικά του LVS Κομοτηνής
17. Ρυθμιστικός σταθμός Κομοτηνής
18. Τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης: Εκπαιδευτικός Εξοπλισμός & Υποδομές

Τα παρακάτω έργα **δεν θα υλοποιηθούν** από τον ΔΕΣΦΑ και ως εκ τούτου αφαιρούνται από το τρέχον Πρόγραμμα Ανάπτυξης:

1. Νέο κτίριο γραφείων ΔΕΣΦΑ: Ο ΔΕΣΦΑ επαναξιολόγησε την απόφαση μετεγκατάστασης σε νέο κτίριο και θεώρησε πιο επωφελή την ανακαίνιση του υφιστάμενου κτιρίου των κεντρικών γραφείων (ΑΡΚΑΤ) σε σχέση με αρχιτεκτονικούς, ηλεκτρομηχανολογικούς, εσωτερικούς/εξωτερικούς χώρους κ.λπ
2. Μετατόπιση κλάδου Κερατσινιού (ρέμα Μαύρη Ώρα): Το έργο αυτό είναι συνέπεια προηγούμενων εργασιών αναδρομολόγησης και κατασκευής από τη Νομαρχία, οι οποίες δεν έχουν υλοποιηθεί ακόμα και για τις οποίες ο ΔΕΣΦΑ δεν έχει σαφή ορίζοντα προς το παρόν. Όταν υπάρξει, θα συμπεριληφθεί εκ νέου.

3. Σύνδεση ΕΣΜΦΑ με τη Κοιλάδα Πράσινου Η2 στη Δυτική Μακεδονία: Το έργο δεν εξασφάλισε χρηματοδότηση από το πρόγραμμα HORIZON επομένως δεν μπορεί να υλοποιηθεί.

Παράρτημα Ι

Συνοπτικός πίνακας των έργων του Προγράμματος Ανάπτυξης του ΕΣΦΑ 2024-2033

	Έργα Τριετούς Περιόδου Ανάπτυξης ³³		
	ΕΡΓΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (€)	ΧΡΟΝΙΚΑ ΟΡΟΣΗΜΑ
A. ΝΕΑ ΕΡΓΑ			
A1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)			
A2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών			
A3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με δίκτυα διανομής			
A4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές			
A5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ			
A6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ			
1	Ανακαίνιση κεντρικών γραφείων ΔΕΣΦΑ	5.200.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 8/2024 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2026
A7. Έργα σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση, απανθρακοποίηση και καινοτομία			
1	Εγκατάσταση έγχυσης H2 στο Τεχνικό Κέντρο Εκπαίδευσης	768.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 9/2024 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
2	Αγωγός Αμύνταιο-Κομνηνά	13.006.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 12/2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 10/2027 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2027

³³ Έργα για τα οποία η Τελική Επενδυτική Απόφαση: (i) έχει ήδη ληφθεί, ή (ii) θεωρείται πιθανό να ληφθεί εντός τριών (3) ετών από της δημοσιοποίησης του σχεδίου Προγράμματος Ανάπτυξης στην ιστοσελίδα του Διαχειριστή

Β. Προγραμματισμένα Έργα			
Β1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)			
1	Αγωγός Νέας Μεσημβρία –Ευζώνων/ Γευγελή και Μετρητικός Σταθμός	92.036.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 12/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2026
2	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με το FSRU της Διώρυγα GAS	20.668.700	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 02/2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 10/2026 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2026
Β2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών			
1	Εγκατάσταση Μ Σταθμού στο ΣΑΛΦΑ Άνω Λιοσίων	972.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2024
2	Σύνδεση ΕΛΒΑΛ με ΕΣΜΦΑ στα Οινόφυτα	5.447.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 12/2026 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2027
3	Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής Θερμοηλεκτρική Κομοτηνής με το ΕΣΜΦΑ	6.746.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 09/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 10/2024
4	Σύνδεση του νέου σταθμού ηλεκτροπαραγωγής της ELPEDISON με το ΕΣΜΦΑ	3.993.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 10/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 11/2025
5	Κατασκευή αγωγού Υψηλής πίεσης του απαραίτητου Μετρητικού Σταθμού για τη σύνδεση της μονάδας «Αλεξανδρούπολης Μονοπρόσωπη ΑΕ» με το ΕΣΜΦΑ	12.806.800	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 05/2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 04/2027 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 05/2027

6	Κατασκευή αγωγού Υψηλής πίεσης του απαραίτητου Μετρητικού Σταθμού για τη σύνδεση της μονάδας «Λάρισα Θερμοηλεκτρική» με το ΕΣΜΦΑ	7.521.500	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 06/2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 05/2027 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2027
B3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με δίκτυα διανομής			
B.3.1. Προμήθεια Δ. Μακεδονίας			
1	Αγωγός Υ.Π. προς τη Δυτική Μακεδονία	184.600.500	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας Αγωγός: 05/ 2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας Σταθμός Μ Καρδιά-Κοζάνη: 11/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα Αγωγός: 06/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα Σταθμός Μ Καρδιά-Κοζάνη: 12/2025
2	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Άσπρους	5.034.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 05/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
3	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Περδίκκα Εορδαίας	4.433.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 04/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
B.3.2. Προμήθεια Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου			
1	Αγωγός Υψηλής Πίεσης προς Πάτρα	101.395.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 06/2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 12/2026 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2027
2	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Κορίνθου	2.834.500	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 07/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 08/2024
3	Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός για τις πόλεις Άργος/ Ναύπλιο	3.092.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 05/2026 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2026

Β.3.3. Προμήθεια Κεντρικής Μακεδονίας			
1	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Εισόδου πόλεως Δρυμός/Λητή	4.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 04/2027 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2027
2	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Βέροιας	3.666.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 06/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2025
3	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Νάουσας	3.666.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 06/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2025
4	Προσωρινή προμήθεια της περιοχής της Νάουσας με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας	2.254.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2024
Β4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές			
1	Επέκταση Λιμένα για τη μεταφορά φορτηγών ΥΦΑ από και προς τον Τερματικό Σταθμό Ρεβυθούσας	1.720.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
2	Νέα προβλήτα Small Scale LNG στον Τερματικό σταθμό Ρεβυθούσας	37.507.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 10/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
Β5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ			

1	Σταθμός Συμπίεσης στην Κομοτηνή και Ρυθμιστικός Σταθμός	124.928.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί <i>Φάση Α:</i> Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 02/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2025 <i>Φάση Β:</i> Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 05/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
2	Σταθμός συμπίεσης στην Αμπελιά	73.936.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 05/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
3	Σταθμός Συμπίεσης για την τροφοδοσία του αγωγού TAP στη Ν. Μεσημβρία (Booster Compressor)	47.968.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 10/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
4	Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Καρπερή – Κομοτηνή	310.563.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 06/ 2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 12/2026 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2027
5	Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Πάτημα – Λιβαδειά	150.550.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 10/2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 12/2026 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2027
B6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ			
1	Σχεδιασμός, προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ημερήσιας ροής αερίου	245.600	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024

2	Σταθμός συμπίεσης απαερίων ΥΦΑ	14.405.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 09/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 05/2025
3	Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ - 3η Ομάδα	135.300	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 10/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 11/2025
4	Αντικατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Μετρήσεων και Εποπτείας/Ελέγχου σε Σταθμούς Μ και Μ/Ρ του ΕΣΜΦΑ	4.700.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 12/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 02/2025
5	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακών εγκαταστάσεων ΥΦΑ και ΚΛΣ	2.090.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί ΚΛΣ: ολοκληρώθηκε Εγκατάσταση ΥΦΑ Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 11/2024
6	Τεχνική Αναβάθμιση Συστήματος Αντιδιαβρωτικής Προστασίας	2.041.545,71	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
7	Αναβάθμιση εφαρμογών πληροφορικής	10.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
8	Εξοπλισμός IT & OT για τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων	75.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Υποέργο 1: ολοκληρώθηκε Υποέργο 2: Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
9	Επέκταση και αναβάθμιση Μετρητικών/Ρυθμιστικών Σταθμών Σημείου Εξόδου Διανομής «Αθήνα»	3.307.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί

			Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
10	Κατασκευή νέου Μετρητικού/ Ρυθμιστικού σταθμού στο Μαρκόπουλο για την αντικατάσταση του υφιστάμενου	2.401.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
11	Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα (ΗΠΣ)- αναβάθμιση λειτουργιών	507.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
12	Νέο Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα φυσικού αερίου	4.150.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 08/2025
13	Αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης έργων	1.490.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
14	Αναβάθμιση του συστήματος πυρόσβεσης και αντικατάσταση των βαλβίδων εκτόνωσης πίεσης στο Σιδηρόκαστρο	879.500	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2025
15	Σύστημα έγχυσης αζώτου	2.783.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 11/2025
16	Έργα αναβάθμισης εγκαταστάσεων ΥΦΑ 2022	773.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
17	Απαιτούμενες τροποποιήσεις Μετρητικού Σταθμού Νέας Μεσημβρίας για την σύνδεση ΕΣΜΦΑ με ΤΑΡ, για λειτουργία σε αντίστροφη ροή	2.267.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 10/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 11/2025

18	Μετατόπιση αγωγού Αμπελιά – Καρδίτσα – Τρίκαλα	5.122.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
19	Αντιπλημμυρικά έργα και αποκατάσταση ζημιών στο σταθμό της Αμπελιάς	5.062.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας: 01/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2025
20	Έργο Αναβάθμισης Διαχείρισης Γεωκινδύνων	920.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
21	Αντικατάσταση απαρχαιωμένων οχημάτων στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ	760.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2025
22	Αναβάθμιση των συστημάτων φυσικής πρόσβασης	555.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2025
23	Αναβαθμίσεις στις Τεχνολογίες Λειτουργίας	160.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
24	Έργα Συντήρησης ΕΣΜΦΑ 2023	1.302.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2026
25	Αναβάθμιση του Χώρου Ελέγχου, Φυλακίου Εισόδου και Κτιρίου Πυροσβεστικού Σώματος του Σταθμού ΥΦΑ Ρεβυθούσας - Φάση 1	100.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
26	Έργα συντήρησης ΥΦΑ 2023	1.066.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί

			Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
27	Αντικατάσταση – Αναβάθμιση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (DCS - FGS – ESD) της Εγκατάστασης ΥΦΑ	3.037.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2026
28	Αντικατάσταση - Αναβάθμιση συστήματος πεπιεσμένου αέρα M-4500	1.215.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
29	Κατασκευή νέων προβλητών στην Αγία Τριάδα και στην Ρεβυθούσα για την πρόσβαση της λάντζας προσωπικού	2.211.400	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
30	Αντικατάσταση απαρχαιωμένων Συστημάτων Πυροσβεστικής και Αερίου Σταθμών ΕΣΦΑ	1.010.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2026
31	Πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού (EDGE) III	3.950.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2026
32	Γενική επισκευή αντλιών ΥΦΑ	4.045.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Φάση Α Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024 Φάση Β Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
33	Μεταλλική Οροφή στον ΜΣΣ Σιδηροκάστρου	100.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025

34	Απαιτούμενος ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός και εργαλεία	2.548.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
35	Ανακαίνιση ΚΛΣ Πατήματος	253.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
36	Επιθεώρηση ΕΣΜΦΑ (Intelligent Pigging)	1.013.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2026
37	Έργα Συντήρηση ΥΦΑ 2024-2025	1.514.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
38	Αναβάθμιση βαλβίδων -Εγκατάσταση ηλεκτρικών ενεργοποιητών	1.521.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2026
39	Αντικατάσταση & Αναβάθμιση του βραχίονα εκφόρτωσης C	3.011.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
B7. Έργα σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση, απανθρακοποίηση και καινοτομία			
1	Εγκατάσταση Συστήματος Επανασυμπίεσης εκπομπών μεθανίου από διεργασίες στους Σταθμούς Συμπίεσης	13.944.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 09/ 2024-03/2025 Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2025-12/2025
2	Πιλοτικό έργο πυρόλυσης	425.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 04/2026
	Υποσύνολο	1.338.406.346 €	

Έργα εκτός 3-ετούς Περιόδου Ανάπτυξης		ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (€)
Β. Προγραμματισμένα Έργα		
Β1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)		
1	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με την Υπόγεια Αποθήκη φυσικού αερίου στη Νότια	8.275.300
2	Μετρητικός και Ρυθμιστικός αγωγός για τη σύνδεση του αγωγού EastMed Καβάλα	8.270.500
Β2. Έργα σύνδεσης Χρηστών		
1	Κατασκευή αγωγού Υψηλής πίεσης Μαυρομάτι (Βάγια)-Λάρυμνα και του απαραίτητου Μετρητικού Σταθμού για τη σύνδεση της ΛΑΡΚΟ Γ.Μ.Μ Α.Ε. με το ΕΣΦΑ	19.278.000
Υποσύνολο		35.823.800 €
Σύνολο		1.374.230.145,71 €