



ΣΧΕΔΙΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

του ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ 2023-2032



Φεβρουάριος 2023

Περιεχόμενα

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	7
Περίληψη.....	8
Κεφάλαιο Ι. Εισαγωγή	11
A3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με Δίκτυα Διανομής	17
A4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές.....	17
A5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ	17
1. Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Καρπερή – Κομοτηνή.....	19
2. Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Πάτημα – Λιβαδειά.....	21
3. Διπλασιασμός του κλάδου υψηλής πίεσης Λειβαδιά – Καρπερή και Σταθμοί Συμπίεσης.....	23
A6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ	24
1. Αναβαθμίσεις στις Τεχνολογίες Λειτουργίας.....	24
2. Έργα Συντήρησης ΕΣΜΦΑ 2023	25
3. Αναβάθμιση του Χώρου Ελέγχου, Φυλακίου Εισόδου και Κτιρίου Πυροσβεστικού Σώματος του Σταθμού ΥΦΑ Ρεβυθούσας - Φάση 1.....	26
4. Έργα συντήρησης ΥΦΑ 2023	27
5. Αντικατάσταση – Αναβάθμιση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (DCS - FGS – ESD) της Εγκατάστασης ΥΦΑ	29
6. Αντικατάσταση - Αναβάθμιση συστήματος πεπιεσμένου αέρα M-4500.....	30
7. Κατασκευή νέων προβλητών στην Αγία Τριάδα και στην Ρεβυθούσα για την πρόσβαση επιβατηγού πλοίου προσωπικού	31
8. Αντικατάσταση απαρχαιωμένων Συστημάτων Πυροσβεστικής και Αερίου Σταθμών ΕΣΦΑ.....	32
9. Πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού (EDGE) III	33
A7. Έργα καινοτομίας σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση και την απανθρακοποίηση. 36	
1. Εγκατάσταση Συστήματος Επανασυμπίεσης εκπομπών μεθανίου από διεργασίες στους Σταθμούς Συμπίεσης.....	36
2. Σύνδεση ΕΣΜΦΑ με τη Κοιλιάδα Πράσινου Η ₂ στη Δυτική Μακεδονία.....	38
3. Πιλοτικό έργο πυρόλυσης.....	39
A8. Έργα επαύξησης δυναμικότητα κατά τον CAM NC.....	40
A9. Επίδραση Έργων Ανάπτυξης στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	40
B. Προγραμματισμένα Έργα	40

1.	Αγωγός Νέας Μεσημβρία –Ευζώνων/ Γευγελή και Μετρητικός Σταθμός.....	41
2.	Διασύνδεση με το FSRU Αλεξανδρούπολης.....	43
3.	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με το FSRU της Διώρυγα GAS 44	
B2.	Έργα Σύνδεσης Χρηστών	45
1.	Εγκατάσταση Μετρητικού Σταθμού στο ΣΑΛΦΑ Άνω Λιοσίων	45
2.	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός ADG III	46
3.	Μετρητικός Σταθμός στον Άγιο Νικόλαο Βοιωτίας (ADG IV).....	47
4.	Σύνδεση ΕΛΒΑΛ με ΕΣΜΦΑ στα Οινόφυτα	48
5.	Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής Θερμοηλεκτρική Κομοτηνής με το ΕΣΜΦΑ	49
6.	Σύνδεση του νέου σταθμού ηλεκτροπαραγωγής της ELPEDISON με το ΕΣΜΦΑ ...	50
B3.	Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με δίκτυα διανομής	50
B.3.1.	Προμήθεια Δυτικής Μακεδονίας.....	50
1.	Προσωρινή προμήθεια της περιοχής του Άσπρους με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας	51
2.	Αγωγός Υ.Π. προς τη Δυτική Μακεδονία	51
3.	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Άσπρους.....	53
4.	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Περδίκκα Εορδαίας.....	54
B.3.2.	Προμήθεια Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου.....	54
1.	Αγωγός Υψηλής Πίεσης προς Πάτρα.....	54
2.	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Κορίνθου.....	56
3.	Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός για τις πόλεις Άργος/ Ναύπλιο.....	56
4.	Προμήθεια της περιοχής της Καλαμάτας με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας 57	
B.3.3.	Προμήθεια Κεντρικής Μακεδονίας.....	58
1.	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Εισόδου πόλεως Δρυμός/Λητή	58
2.	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Βέροιας.....	59
3.	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Νάουσας.....	60
4.	Προσωρινή προμήθεια της περιοχής της Νάουσας με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας	61
B4.	Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές.....	62

1.	Επέκταση Λιμένα για τη μεταφορά φορτηγών ΥΦΑ από και προς τον Τερματικό Σταθμό Ρεβυθούσας.....	62
2.	Νέα προβλήτα Small Scale LNG στον Τερματικό σταθμό Ρεβυθούσας.....	62
B5.	Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ	64
1.	Σταθμός Συμπίεσης στην Κομοτηνή.....	64
2.	Σταθμός συμπίεσης στην Αμπελιά.....	65
3.	Αναβάθμιση σταθμού συμπίεσης στην Νέα Μεσημβρία.....	66
4.	Σταθμός Συμπίεσης για την τροφοδοσία του αγωγού TAP στη Ν. Μεσημβρία (Booster Compressor).....	67
B6.	Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ.....	68
1.	Σχεδιασμός, προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ημερήσιας ροής αερίου..	68
2.	Σταθμός συμπίεσης απαερίων ΥΦΑ.....	69
3.	Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 3η Ομάδα.....	70
4.	Αντικατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Μετρήσεων και Εποπτείας/Ελέγχου σε Σταθμούς Μ και Μ/Ρ του ΕΣΜΦΑ.....	71
5.	Νέο κτίριο γραφείων ΔΕΣΦΑ.....	72
6.	Τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης στη Νέα Μεσημβρία	73
7.	Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 4η Ομάδα.....	74
8.	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακών εγκαταστάσεων ΥΦΑ και ΚΛΣ	75
9.	Τεχνική Αναβάθμιση Συστήματος Αντιδιαβρωτικής Προστασίας	76
10.	Αναβάθμιση εφαρμογών πληροφορικής.....	77
11.	Αναβάθμιση εξοπλισμών Εγκατάστασης ΥΦΑ.....	79
12.	Έργα αναβάθμισης ΥΦΑ	80
13.	Εξοπλισμός IT & ΟΤ για τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων	81
14.	Απαιτούμενος εξοπλισμός Λειτουργίας και Συντήρησης για το 2022.....	82
15.	Επέκταση και αναβάθμιση Μετρητικών/Ρυθμιστικών Σταθμών Σημείου Εξόδου Διανομής «Αθήνα»	83
16.	Μετατόπιση κλάδου Κερασινιού (ρέμα Μαύρη Ώρα)	85
17.	Κατασκευή νέου Μετρητικού/ Ρυθμιστικού σταθμού στο Μαρκόπουλο για την αντικατάσταση του υφιστάμενου	85
18.	Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα (ΗΠΣ)- αναβάθμιση λειτουργιών.....	86
19.	Ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος για την ανάληψη από τον ΔΕΣΦΑ του ρόλου Υπευθύνου Πρόβλεψης για τη ζώνη εξισορρόπησης ΕΣΜΦΑ.....	87
20.	Νέο Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα φυσικού αερίου	89

21. Αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης έργων	90
22. Αναβάθμιση του συστήματος πυρόσβεσης και αντικατάσταση των βαλβίδων εκτόνωσης πίεσης στο Σιδηρόκαστρο.....	91
23. Σύστημα έγχυσης αζώτου	92
24. Ανανέωση κύκλου ζωής (γενική επισκευή) των δύο συμπιεστών απαερίων V-3101 A & V-3101 B.....	93
25. Ανανέωση κύκλου ζωής (γενική επισκευή) GE 1 της μονάδας ΣΗΘ	94
26. Έργα αναβάθμισης εγκαταστάσεων ΥΦΑ 2022	96
27. Έργα αναβάθμισης συστήματος μεταφοράς	97
28. Αντικατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού Εξοπλισμού στο Σταθερό Τηλεπικοινωνιακό Σύστημα ΕΣΦΑ	98
29. Απαιτούμενες τροποποιήσεις Μετρητικού Σταθμού Νέας Μεσημβρίας για την σύνδεση ΕΣΜΦΑ με ΤΑΡ, για λειτουργία σε αντίστροφη ροή	99
30. Μετατόπιση αγωγού Αμπελιά – Καρδίτσα – Τρίκαλα	100
31. Αντιπλημμυρικά έργα και αποκατάσταση ζημιών στο σταθμό της Αμπελιάς	100
32. Τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης: Εκπαιδευτικός Εξοπλισμός & Υποδομές	101
33. Ρυθμιστικός σταθμός Κομοτηνής.....	102
34. Σύνδεση της νέας Μονάδας Παραγωγής Ηλεκτρικής Θερμοηλεκτρικής μέχρι το ΕΣΜΦΑ Δυτικά του LVS Κομοτηνής (αγωγός από το σταθμό Μ έως το δίκτυο 24") ...	103
35. Κατασκευή σύνδεσης LVS και Hot-tapping για τη νέα Μονάδα Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας θερμοηλεκτρικής, δυτικά του LVS Κομοτηνής.....	104
36. Έργο Αναβάθμισης Διαχείρισης Γεωκινδύνων.....	105
37. Αντικατάσταση απαρχαιωμένων οχημάτων στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ.....	106
38. Αναβάθμιση των συστημάτων φυσικής πρόσβασης.....	107
Κεφάλαιο III. Κεφάλαιο εκτός της 3-ετούς περιόδου ανάπτυξης.....	110
A. Νέα Έργα.....	110
A1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)	110
A2. Έργα σύνδεσης Χρηστών.....	110
A3. Έργα Ανάπτυξης	110
B. Προγραμματισμένα Έργα.....	110
B1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)	110
1. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με την Υπόγεια Αποθήκη φυσικού αερίου στη Νότια Καβάλα.....	110

2. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με τον αγωγό East Med..	111
B2. Έργα σύνδεσης Χρηστών.....	111
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	112
B3. Έργα Ανάπτυξης	112
Κεφάλαιο IV. Έργα που απεντάσσονται από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2022-2031 ή έχουν ολοκληρωθεί.....	114
Παράρτημα Ι	115

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

ΡΑΕ: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

ΡΠΒ: Ρυθμιζόμενη Περιουσιακή Βάση

ΣΗΘΥΑ: Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας

ΥΠ: Υψηλή Πίεση

ΥΦΑ: Υγροποιημένο Φυσικό Αέριο

ΦΑ: Φυσικό Αέριο

CNG: Compressed Natural Gas

IGB: Interconnector Greece Bulgaria

M/R: Metering/Regulating

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 νέο Σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης 2023-2032 περιλαμβάνει έργα **με προβλεπόμενο προϋπολογισμό ύψους 1,27 δισ. €, από τα οποία το ποσό των 458 εκατ. € αντιστοιχεί σε νέα έργα**, ενώ τα υπόλοιπα αντιστοιχούν σε εκείνα που έχουν ήδη εγκριθεί στο ΠΑ 2022-2031, επικαιροποιημένα ως προς το χρονοδιάγραμμα και τον προϋπολογισμό.

Από τα νέα αυτά έργα, 13 εκατ. € αντιστοιχούν σε βελτιώσεις, εκσυγχρονισμό και συντήρηση του ΕΣΦΑ, ενώ 430 εκατ. € αντιστοιχούν σε νέα έργα που δημιουργούν νέα δυναμικότητα στο σύστημα.

Πιο συγκεκριμένα, τα σημαντικότερα νέα έργα είναι:

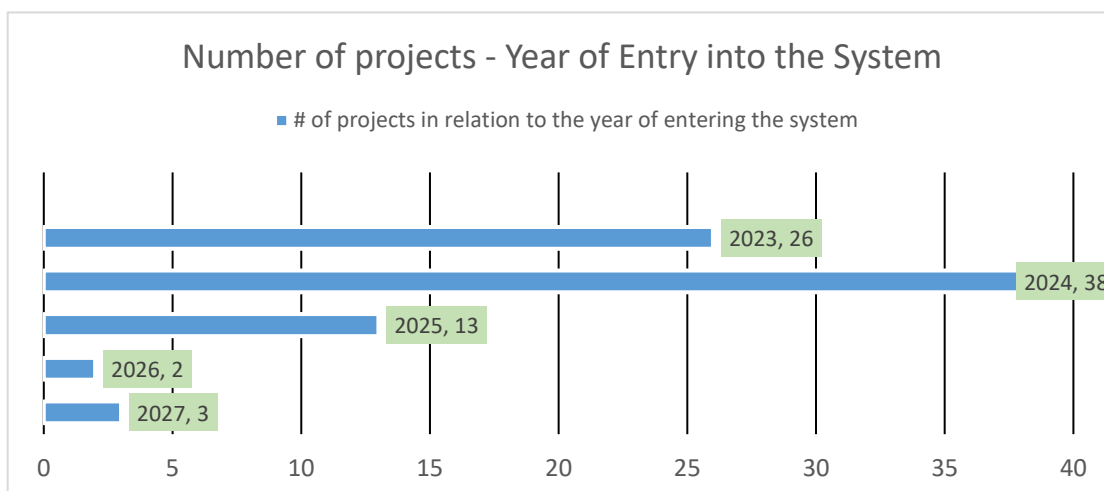
- ο «Διπλασιασμός του κλάδου υψηλής πίεσης Καρπερή-Κομοτηνή» (290 εκατ. €), ένα έργο που στοχεύει στην παροχή αδιάλειπτης δυναμικότητας από το Εικονικό Σημείο Συναλλαγών (ΕΣΣ) σε όλα τα Σημεία Εξόδου του συγκεκριμένου κλάδου και από όλα τα Βορειοανατολικά Σημεία Εισόδου σε όλα τα Σημεία Εξόδου του κλάδου
- ο «Διπλασιασμός του κλάδου υψηλής πίεσης Πάτημα - Λιβαδειά» (140 εκατ. €) το οποίο αποσκοπεί κυρίως στην παροχή αδιάλειπτης δυναμικότητας στους χρήστες του Πλωτού Σταθμού Αποθήκευσης και Αεριοποίησης (FSRU) της Διώρυγα Gas και, ως εκ τούτου, θα πρέπει να υλοποιηθεί υπό την προϋπόθεση της Τελικής Επενδυτικής Απόφασης της Διώρυγα Gas.

Τέλος, το παρόν Σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης περιλαμβάνει καινοτόμα έργα που αφορούν την ενεργειακή μετάβαση και την απανθρακοποίηση μέσω των κατάλληλων επενδύσεων ύψους 15 εκατ. €. Τα έργα αυτά αφορούν ένα πιλοτικό έργο πυρόλυσης και τη σύνδεση του δικτύου του ΔΕΣΦΑ με τη σχεδιαζόμενη κοιλάδα H₂ στη Δυτική Μακεδονία, για την έγχυση πράσινου υδρογόνου στο υφιστάμενο δίκτυο και συσχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τη μείωση των εκπομπών μεθανίου στο ΕΣΜΦΑ.

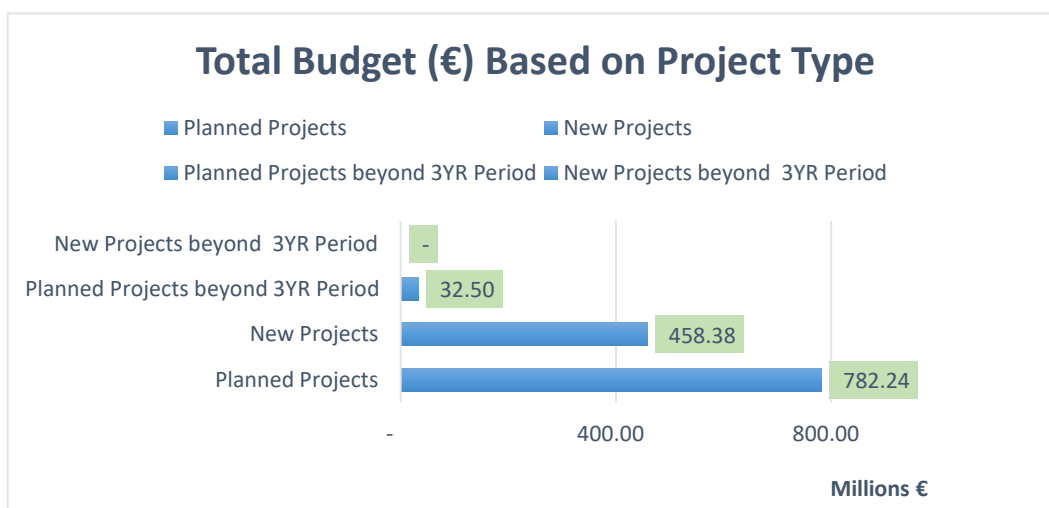
Τα ακόλουθα γραφήματα περιλαμβάνουν συνοπτικά την ανάλυση του συνολικού προϋπολογισμού του Σχεδίου ΠΑ, σε σχέση με:

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

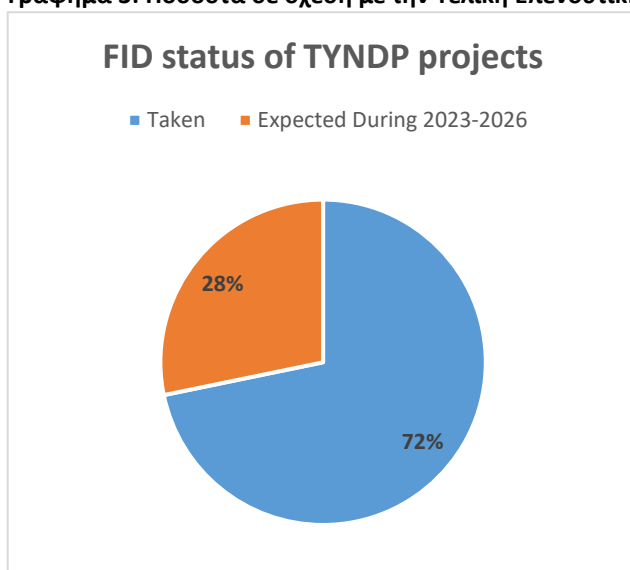
Γράφημα 1: Αριθμός έργων σε σχέση με την Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα



Γράφημα 2: Προϋπολογισμός ανά κατηγορία έργου



Γράφημα 3: Ποσοστά σε σχέση με την Τελική Επενδυτική Απόφαση





ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κεφάλαιο Ι. Εισαγωγή

Το παρόν Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2023-2032 συντάσσεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και συγκεκριμένα το άρθρο 14 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 την Μελέτη Ανάπτυξης ΕΣΦΑ, όπως αυτή θα δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα του ΔΕΣΦΑ, καθώς και:

- 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 Ε.Σ.Φ.Α., 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 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. την 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

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)

την περίοδο 2023- 2032), καθώς και τα Προγραμματισμένα Έργα για τα οποία δεν έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή τους.

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 και ανάκτησης των αντίστοιχων επενδύσεων.

Στη συνέχεια καταγράφονται τα έργα του Προγράμματος Ανάπτυξης ΕΣΦΑ 2023-2032, περιλαμβάνοντας για κάθε έργο τα στοιχεία που είναι απαραίτητα σύμφωνα με τον Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ.

Το Πρόγραμμα Ανάπτυξης δομείται ως εξής:

Κεφάλαιο I : Εισαγωγή

Κεφάλαιο II. Έργα εντός 3-ετούς περιόδου Ανάπτυξης (δηλ. 2023-2025)

A. 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 καινοτομίας σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση και την απανθρακοποίηση
8. Έργα επαύξησης δυναμικότητας σύμφωνα με τον CAM NC

B. 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 καινοτομίας σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση και την απανθρακοποίηση

Κεφάλαιο III. Έργα εκτός 3-ετούς περιόδου Ανάπτυξης

A. Νέα Έργα

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

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

3. Έργα Ανάπτυξης

B. Προγραμματισμένα Έργα

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 2023-2032

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 του έργου (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 ΡΑΕ
 - 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
 - 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. 82 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, καθώς και το τμήμα αυτού που αποτελεί κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων ΕΣΦΑ. Ως κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ (Maintenance Capex) νοείται κάθε προσθήκη ή αντικατάσταση που γίνεται στα πάγια του ΕΣΦΑ με σκοπό αυτά να διατηρούνται στην αρχική τους λειτουργική ικανότητα για όσο το δυνατό μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.
 - 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 δημοσιοποίησης του σχεδίου Προγράμματος Ανάπτυξης στην ιστοσελίδα του Διαχειριστή (δηλ. μέχρι τον Φεβρουάριο 2026). Για τα έργα που δεν εντάσσονται σε αυτήν, δεν δίνεται ο προγραμματισμός υλοποίησής τους

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου

Τύπος έργου

Τρέχων Προϋπολογισμός

Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ	
Αναμενόμενο Όφελος	
Έναρξη έργου	
Τελική Επενδυτική Απόφαση	
Διάρκεια έργου³ (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 Ζετή Περίοδο Ανάπτυξης	
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ (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 ΙΙ.

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)

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει έργα (θα μπορούσαν να είναι είτε έργα Ανάπτυξης είτε Σύνδεσης) που αποσκοπούν στη διασύνδεση του ΕΣΜΦΑ με άλλα συστήματα φυσικού αερίου (εγκαταστάσεις Υπόγειας Αποθήκευσης, ΥΦΑ ή FSRU, αγωγοί υψηλής πίεσης κ.λπ.) που προωθούνται από άλλους. Επί του παρόντος δεν περιλαμβάνονται τέτοια έργα στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2023-2032.

A2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών

Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει έργα που είναι αποτέλεσμα της αποδοχής από τον ΔΕΣΦΑ αίτησης για μελλοντική δέσμευση δυναμικότητας που υποβάλλεται από Χρήστη σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο άρθρο 95^B του Κώδικα ΕΣΦΑ. Δεν υπάρχουν νέα έργα σύνδεσης στο παρόν Πρόγραμμα.

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

Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει έργα που αποσκοπούν στην επέκταση του συστήματος μεταφοράς σε νέες περιοχές και στη διασύνδεση με το δίκτυο διανομής που προωθεί ο αντίστοιχος Διαχειριστής στην περιοχή. Δεν υπάρχουν νέα έργα σύνδεσης στο παρόν Πρόγραμμα.

A4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές

Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει έργα που αποσκοπούν στην επέκταση του συστήματος μεταφοράς σε νέες αγορές που σχετίζονται με ρυθμιζόμενες ευκαιρίες, όπως η επέκταση σε νέες περιοχές μέσω εικονικών αγωγών κ.λπ. Δεν υπάρχουν νέα έργα σύνδεσης στο παρόν Πρόγραμμα.

A5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει έργα που αποσκοπούν στην αύξηση της δυναμικότητας και στην ενίσχυση της ασφάλειας εφοδιασμού του ΕΣΦΑ. Επί του παρόντος, η τεχνική δυναμικότητα εισαγωγής στο ελληνικό ΕΣΦΑ ισούται με περίπου 12 bcm/a, τα οποία αντιστοιχούν σε 7 bcm/a από τη Ρεβυθούσα (με βάση τον μέγιστο ρυθμό αεριοποίησης του τερματικού σταθμού, υποθέτοντας απεριόριστη πρόσβαση στις εισαγωγές LNG), 3,5 bcm/a από τη Βουλγαρία, μέσω του Σημείου Εισόδου Στρυμονοχωρίου, 1,5 bcm/a συνολικά μέσω

του Σημείου Εισόδου Νέας Μεσημβρίας (σύνδεση με αγωγό TAP) και του Σημείου Εισόδου Κήπων (ελληνοτουρκικός αγωγός διασύνδεσης). Αυτή η δυναμικότητα εισαγωγών μπορεί να αυξηθεί σημαντικά περαιτέρω, εάν οι νέες Πλωτές Μονάδες Αποθήκευσης και Αεριοποίησης (FSRU), οι οποίες έχουν ήδη υποβάλει αίτηση για τη σύνδεσή τους με το ΕΣΦΑ (δηλαδή η Gastrade για το FSRU στην Αλεξανδρούπολη, που είναι υπό κατασκευή, η Dioriga Gas στην Κόρινθο, με ολοκληρωμένο market test, η ARGO FSRU στο Βόλο και το FSRU Θεσσαλονίκης), τεθούν σε λειτουργία, ενώ πρόσθετη αδιάλειπτη δυναμικότητα εισαγωγών θα μπορούσε επίσης να είναι διαθέσιμη από τον TAP, καθώς το επίπεδο πίεσης του TAP επιτρέπει πρόσθετες εισαγωγές στο ΕΣΜΦΑ.

Οι εξαγωγές από την Ελλάδα μπορούν σήμερα να υλοποιηθούν είτε μέσω της υφιστάμενης -από το 1996- διασύνδεσης με τη Βουλγαρία, με φυσική αδιάλειπτη δυναμικότητα 2 bcmα μετά το 2024, όταν η πρόσθετη δυναμικότητα συμπιεστών - που βρίσκονται υπό κατασκευή – τεθεί σε λειτουργία, οι εξαγωγές από την Ελλάδα από όλα τα Σημεία Εξόδου στο Βορρά θα φτάσει τα 3,6 bcmα. Οι εξαγωγές μέσω TAP είναι επί του παρόντος μόνο εικονικές, αλλά θα φτάσουν με φυσική ροή τα 3,6 bcmα όταν τεθεί σε λειτουργία ο συμπιεστής Booster, που βρίσκεται υπό κατασκευή (Έργο Β.5.4) και πρόκειται να παραδοθεί το 2024, στην πλήρη ανάπτυξή του και γίνουν όλες οι απαραίτητες αναβαθμίσεις του συστήματος. Ο IGB τέθηκε σε λειτουργία τον Οκτώβριο του 2022 και συνδέεται τόσο με το υπάρχον ελληνικό ΕΣΦΑ όσο και με τον TAP, στην περιοχή της Κομοτηνής, αλλά προς το παρόν οι φυσικές εξαγωγές ποσοτήτων είναι διαθέσιμες μόνο μέσω του TAP και μόνο σε εικονική ανάστροφη ροή (backhaul) από το ΕΣΜΦΑ.

Τα εσωτερικά σημεία συμφόρησης στο ελληνικό ΕΣΦΑ περιορίζουν το δυναμικό εισαγωγών από υφιστάμενα και μελλοντικά σημεία εισόδου. Για παράδειγμα, το δυναμικό εισαγωγών του TAP στην Ελλάδα περιορίζεται σε σχεδόν 1,5 bcmα, (εκ των οποίων 0,5bcmα σήμερα εξάγεται στη Βουλγαρία), δηλαδή λιγότερο από το ήμισυ του πλήρους δυναμικού εισαγωγών από το TAP στο ελληνικό ΕΣΦΑ.

Η μικρή διάμετρος του αγωγού Καρπερή-Κομοτηνή περιορίζει στο μηδέν την αδιάλειπτη εξαγωγική δυναμικότητα από το ελληνικό ΕΣΦΑ στον IGB, καθώς η διαθέσιμη τεχνική δυναμικότητα έχει ήδη αποδοθεί και δεσμευτεί από τους υφιστάμενους καταναλωτές. Η εν εξελίξει κατασκευή του νέου σταθμού συμπίεσης στην Κομοτηνή (Έργο Β.5.1), θα επιτρέψει στον IGB να παραλαμβάνει ΥΦΑ από το νέο FSRU στην Αλεξανδρούπολη, μέχρι την πλήρη δυναμικότητα του IGB (5 bcmα), αλλά χωρίς την επέκταση της δυναμικότητας του αγωγού Καρπερή-Κομοτηνής, η δυναμικότητα αυτή δεν θα είναι διαθέσιμη σε κανέναν άλλο Χρήστη του ΕΣΜΦΑ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και ακολουθώντας τις διατάξεις της πρωτοβουλίας RepowerEU⁴ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ανάγκη διαφοροποίησης των πηγών εισαγωγής από το ρωσικό φυσικό αέριο, απαιτούνται πρόσθετες επενδύσεις στο ελληνικό σύστημα φυσικού αερίου. Οι επενδύσεις αυτές θα αυξήσουν την δυναμικότητα του ελληνικού συστήματος φυσικού αερίου να μεταφέρει ποσότητες φυσικού αερίου (κυρίως ΥΦΑ) από την ελληνική επικράτεια προς τις βόρειες γειτονικές χώρες και την Ιταλία και θα

⁴[REPowerEU](#)

επιτρέψουν την εκμετάλλευση του ενδιαφέροντος για ροές διαμετακόμισης μέσω της Ελλάδας, κάτι το οποίο η αγορά φυσικού αερίου εκφράζει σήμερα εκ των πραγμάτων με διάφορους τρόπους. Τέτοιες επενδύσεις έχουν εντοπιστεί από τον ΔΕΣΦΑ και έχουν ομαδοποιηθεί σε τρεις σημαντικές αναβαθμίσεις του ελληνικού ΕΣΜΦΑ, όπως αναλύονται περαιτέρω στις ακόλουθες ενότητες.

Επιπλέον, θα πρέπει να τονιστεί ότι, το ΕΣΜΦΑ είναι και θα συνεχίσει να είναι ο συνδεδετικός κρίκος μεταξύ διαφορετικών έργων υποδομής (παρακείμενες υποδομές μεταφοράς, τερματικοί σταθμοί ΥΦΑ και δίκτυα διανομής) που ανήκουν είτε στον ΔΕΣΦΑ είτε σε άλλους επενδυτές, δημιουργώντας έτσι έναν φυσικό κόμβο για την περιοχή. Παράλληλα, το Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας (ΕΧΕ) έχει ξεκινήσει τη λειτουργία της πλατφόρμας εμπορίας φυσικού αερίου από το Μάρτιο του 2022. Παρέχει τη βάση πάνω στην οποία η Ελλάδα άρχισε να αναδύεται ως κέντρο εμπορίας και μεταφοράς φυσικού αερίου για ολόκληρη την περιοχή. Συνεπώς, τα οφέλη από τις εξελίξεις αυτές είναι προφανή, μεταξύ άλλων, σε οικονομικό και γεωπολιτικό επίπεδο. Προκειμένου να αξιοποιηθεί πλήρως αυτό το δυναμικό, απαιτείται επαρκής δυναμικότητα για τη μεταφορά του αερίου από οποιοδήποτε σημείο του συστήματος σε οποιοδήποτε άλλο σημείο εισαγωγής/εξαγωγής σύμφωνα με τις ενδείξεις των τιμών, κάτι που είναι εφικτό μόνο μέσω της ανάπτυξης τέτοιων επενδύσεων. Το πιο σημαντικό είναι πως αυτές οι επενδύσεις θα αποτελέσουν μακροπρόθεσμα τον «φορέα ενέργειας» μεταβαίνοντας σταδιακά από το φυσικό αέριο στα ανανεώσιμα αέρια, όπως βιομεθάνιο, συνθετικό μεθάνιο και H₂, απελευθερώνοντας τη δυνατότητα της χώρας να γίνει τελικά εξαγωγέας H₂, αξιοποιώντας την πλεονάζουσα παραγωγή ΑΠΕ.

Τρεις σημαντικές αναβαθμίσεις αναλύονται και παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Καρπερή – Κομοτηνή

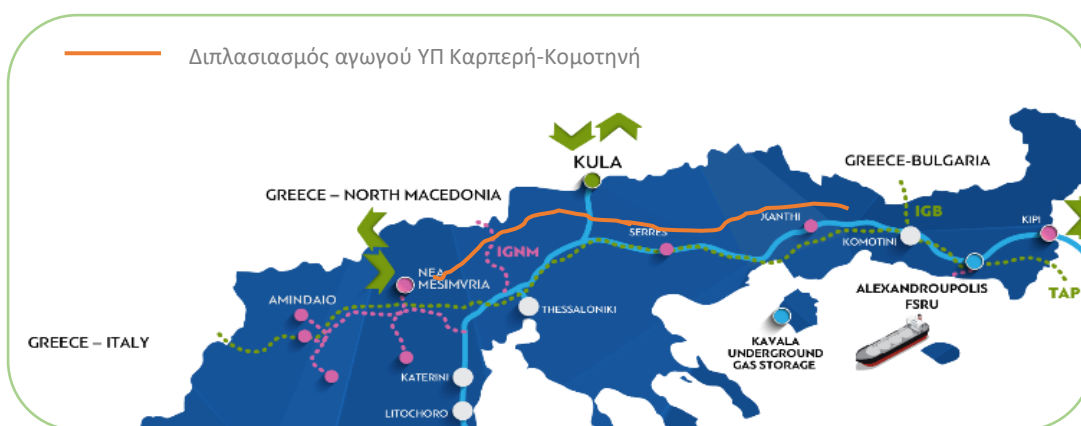
Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο έργο
Τύπος έργου	Αγωγός
Τρέχων Προϋπολογισμός	290 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αύξηση της δυναμικότητας του ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιανουάριος 2025 ⁵
Διάρκεια Έργου⁶	33 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2027

⁵ Υπό την προϋπόθεση της Έγκρισης του ΠΑ έως Q2 2023.

⁶ Περίοδος σε μήνες από την Τελική Επενδυτική Απόφαση έως την Ημερομηνία Έναρξης στο Σύστημα.

Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2027 ⁷
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	-1,03% ⁸
Ένταξη στην Ζετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Εικόνα 1: Χάρτης του έργου Καρπερή – Κομοτηνή



Το προτεινόμενο έργο αφορά στην κατασκευή ενός αγωγού 30", 215 χιλιομέτρων 100% συμβατού με H₂⁹ παράλληλο 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.

⁷ Η Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα, π.χ. 09/2027, είναι αποτέλεσμα της διάρκειας του 33μηνών έργου με την παραδοχή μίας ΤΕΑ τον 1/2025 που αντιστοιχεί σε σχετική έγκριση της ΡΑΕ το Q2-2023.

⁸ Υποθέτοντας αύξηση της δυναμικότητας κατά 9,1 εκατομμύρια Nm³/ημέρα.

⁹ 100% H₂ συμβατού αγωγού σημαίνει ότι αυτός ο αγωγός θα μπορεί να λειτουργεί με 100% H₂.

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. Υποθέτοντας ένα συντηρητικό Συντελεστή Φορτίου της τάξεως του 0,9 και αντίστοιχο επίπεδο κατανάλωσης, η σχετική πρόσθετη δέσμευση δυναμικότητας θα οδηγούσε σε σημαντική μείωση της Μέσης Χρέωσης του ΕΣΦΑ έως και 1,03% (σύμφωνα με τον παραπάνω Πίνακα).

2. Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Πάτημα – Λιβαδειά

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο έργο
Τύπος έργου	Αγωγός
Τρέχων Προϋπολογισμός	140 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αύξηση της δυναμικότητας τους ΕΣΜΦΑ
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Οκτώβριος 2025 ¹⁰
Διάρκεια Έργου¹¹	24 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 2027
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Οκτώβριος 2027 ¹²
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	0 % ¹³

¹⁰ Υπό την προϋπόθεση της Τελικής Επενδυτικής Απόφασης της Διώρυγα Gas.

¹¹ Περίοδος σε μήνες από την Τελική Επενδυτική Απόφαση έως την Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα.

¹² Η Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα, δηλ. 10/2027, είναι αποτέλεσμα της 24μηνιας διάρκειας του έργου με την παραδοχή μίας ΤΕΑ τον 10/2025 που αντιστοιχεί σε σχετική έγκριση της ΡΑΕ το Q2 2023.

¹³ Υποθέτοντας αύξηση της δυναμικότητας ίση με 3,8 mNm³/ημέρα.

Ένταξη στην 3ετή Περίοδο ΑνάπτυξηςΝαι¹⁴

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 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 2: Χάρτης του έργου Πάτημα – Λιβαδειά

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η Διώρυγα Gas έχει ήδη ολοκληρώσει τη δεσμευτική φάση του market test για τη δέσμευση δυναμικότητας στο FSRU, και αξιολογώντας τις τρέχουσες συνθήκες της αγοράς, ο ΔΕΣΦΑ προτείνει την ένταξη στο τρέχον ΠΑ του έργου «Διπλασιασμός του Κλάδου ΥΠ Πάτημα-Λιβαδειά», 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.

Ο ΔΕΣΦΑ έχει εκτιμήσει ότι σε περίπτωση που οι μακροχρόνιες δεσμεύσεις δυναμικότητας από τη διερεύνηση αγοράς της Διώρυγα Gas υπερβούν το επίπεδο των 3,8 mNm³/ημέρα (~1,25bcma) νέων αναγκών της αγοράς στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, τότε η Μέση Χρέωση Χρήσης του Συστήματος θα μειωθεί, με την δυναμικότητα των 3,8 mNm³/ημέρα να αντιστοιχεί σε μηδενική αύξηση Μέσης Χρέωσης Χρήσης του Συστήματος, όπως φαίνεται στον παραπάνω Πίνακα.

¹⁴ Υπό την προϋπόθεση της Τελικής Επενδυτικής Απόφασης της Διώρυγα Gas.

3. Διπλασιασμός του κλάδου υψηλής πίεσης Λειβαδιά – Καρπερή και Σταθμοί Συμπίεσης

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο έργο
Τύπος έργου	Αγωγός και Συμπιεστές
Τρέχων Προϋπολογισμός	Θα αξιολογηθεί ανάλογα με την τελική διαμόρφωση του έργου, όπως αυτή θα καθορισθεί μετά από το θετικό αποτέλεσμα του market test
Αναμενόμενο Όφελος	Αύξηση της δυναμικότητας τους ΕΣΜΦΑ
Έναρξη έργου	
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Θα προσδιορισθεί μετά την ολοκλήρωση του market test
Διάρκεια Έργου¹⁵	
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	
Φάση Υλοποίησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος Χρηματοδότησης	
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	Η επίπτωση θα προσδιορισθεί μετά την ολοκλήρωση του market test
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι ¹⁶

Το έργο αποτελείται από τα παρακάτω υποέργα:

- Κλάδος ΥΠ Καρπερή-Λειβαδίας (340 χλμ., αγωγός 30 '')
- Αναβάθμιση προγραμματισμένου Συμπιεστή στην Αμπέλια (προσθήκη ισχύος έως 12 MW)
- Αναβάθμιση Συμπιεστή στη Ν. Μεσημβρία (προσθήκη ισχύος έως 21 MW)
- Νέος Συμπιεστής στον ανατολικό κλάδο (εκτιμώμενη ισχύς έως 18MW)

Το έργο μπορεί να υλοποιηθεί σε πλήρως **επεκτάσιμη, αρθρωτή και σταδιακή βάση για περαιτέρω αξιολόγηση μετά το αποτέλεσμα του market test**, το οποίο ο ΔΕΣΦΑ θα

¹⁵ Περίοδος σε μήνες από την Τελική Επενδυτική Απόφαση έως την Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα.

¹⁶ Υπόκειται σε θετικό market test

ξεκινήσει τον Φεβρουάριο του 2023, για την αξιολόγηση των αιτημάτων νέας δυναμικότητας και, στο πλαίσιο αυτό, το συγκεκριμένο έργο θα μπορούσε επίσης να λειτουργήσει ως παράγοντας διευκόλυνσης για περαιτέρω αιτήματα για δεσμεύσεις δυναμικότητας στα Σημεία Διασύνδεσης μεταξύ του ελληνικού ΕΣΜΦΑ και των γειτονικών συστημάτων, δηλαδή τον TAP, τον IGB ή τις γειτονικές χώρες. Για το σκοπό αυτό, οι προδιαγραφές του έργου θα οριστικοποιηθούν μετά την ολοκλήρωση του market test, που αναμένεται στις αρχές του 2024.

Κύριος στόχος του έργου είναι η εξάλειψη όλων των σημείων συμφόρησης του υφιστάμενου συστήματος παρέχοντας αδιάλειπτη πρόσβαση στο Ελληνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου, στα διασυνδεδεμένα δίκτυα και στις γειτονικές χώρες. Η δυνητική μέγιστη αύξηση της δυναμικότητας του ΕΣΜΦΑ ανά κλάδο, μετά την υλοποίηση του έργου, παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί. Όπως ήδη αναφέρθηκε, οι αγωγοί του έργου θα κατασκευαστούν επίσης ως 100% συμβατοί με H₂. Ως εκ τούτου, αυτό το έργο θα χρησιμεύσει στο μέλλον ως μέρος της αναμενόμενης ευρωπαϊκής «ραχοκοκαλιάς» υδρογόνου.¹⁷

Πίνακας 1: Δυναμικότητες ανά κατεύθυνση

Προσανατολισμός	Εν δυνάμει αδιάλειπτη δυναμικότητα	
	Υφιστάμενη ¹⁸	Μετά την αναβάθμιση
Βόρεια της Αμπελιάς προς Νότια της Αμπελιάς	~ 19,5 mil.Nm ³ /day	~ 36,5 mil.Nm ³ /day
Νότια της Αμπελιάς προς Βόρεια της Αμπελιάς	~ 19,5 mil.Nm ³ /day	~ 31 mil.Nm ³ /day
Ανατολικά της Αμπελιάς προς Δυτικά της Αμπελιάς	~ 5 mil.Nm ³ /day	~ 22 mil.Nm ³ /day
Δυτικά της Αμπελιάς προς Ανατολικά της Αμπελιάς	-	~ 22 mil.Nm ³ /day
ΕΣΜΦΑ προς IGB	-	~ 10,7 mil.Nm ³ /day ²

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. Αναβαθμίσεις στις Τεχνολογίες Λειτουργίας

Σύνοψη έργου

¹⁷<https://www.ehb.eu/> | EHB Day - 7th of June in Brussels | EHB European Hydrogen Backbone

¹⁸ Οι υφιστάμενες δυναμικότητες αντικατοπτρίζουν τις διαθέσιμες δυναμικότητες μετά την ολοκλήρωση των σταθμών συμπίεσης Αμπελιάς (έργο B.5.2) και την αναβάθμιση των σταθμών συμπίεσης της Ν. Μεσημβρίας (έργο B.5.3)

Κατηγορία Έργου	Νέο έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,13 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας και εύρυθμης λειτουργίας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Μάιος 2023
Διάρκεια Έργου	8 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιανουάριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	0%
Ένταξη στην Ζετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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.

2. Έργα Συντήρησης ΕΣΜΦΑ 2023

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	1,29 εκατ. €
<i>Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ</i>	<i>1,29 εκατ. €</i>

Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας και εύρυθμης λειτουργίας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιούνιος 2023
Διάρκεια Έργου	18 μήνες
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 Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,05%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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 γενιάς

Η 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.

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

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Νέο 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	Ιούνιος 2023
Διάρκεια Έργου	12 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	0 %
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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.

4. Έργα συντήρησης ΥΦΑ 2023

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης Τερματικού ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	1,06 εκατ. €
Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ	1,06 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος

Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Μάρτιος 2023
Διάρκεια Έργου	16 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών ΥΦΑ
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,05%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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
- ii. Υδραυλική δοκιμή και επαναπιστοποίηση κυλίνδρων FM 200

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, αναγόμωση 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 A&B και φώτων ασφαλείας

Η αναβάθμιση του φωτισμού των Δεξαμενών A & B 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

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.

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

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης Τερματικού ΥΦΑ

Τρέχων Προϋπολογισμός	3,00 εκατ. €
<i>Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ</i>	3,00 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Μάιος 2023
Διάρκεια Έργου	19 μήνες
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
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	0,13%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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 κατανεμημένου ελέγχου (DCS), ένα σύστημα διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (ESD) και ένα σύστημα ελέγχου αερίου, πυρκαγιάς και διαρροής (FGS).

Η αντικατάσταση – αναβάθμιση προβλέπει τα εξής:

- a. Αναβάθμιση του DCS HMI
- b. Διεπαφή συνδεσιμότητας DCS
- c. Αναβάθμιση των Σταθμών Ελέγχου Πεδίου DCS παλιάς γενιάς
- d. Παράταση Ζωής ESD-SLS
- e. 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.

6. Αντικατάσταση - Αναβάθμιση συστήματος πεπιεσμένου αέρα M-4500

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης Τερματικού ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,60 εκατ. €
Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ	0,60 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιανουάριος 2024
Διάρκεια Έργου	11 μήνες
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
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,02%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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.

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

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης Τερματικού ΥΦΑ

Τρέχων Προϋπολογισμός	2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιανουάριος 2025
Διάρκεια Έργου	11 μήνες
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
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	0,06%
Ένταξη στην Ζετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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 την 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.

8. Αντικατάσταση απαρχαιωμένων Συστημάτων Πυροσβεστικής και Αερίου Σταθμών ΕΣΦΑ

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	1 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιούνιος 2023

Διάρκεια Έργου	24 μήνες
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
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,03%
Ένταξη στην Ζετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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

Ειδικότερα, το Έργο αποτελείται από δύο υπο-έργα:

- i. Αντικατάσταση ανιχνευτών αερίων σε 21 Σταθμούς ΕΣΜΦΑ. 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 (νέας ή αναθεωρημένης) Διάγραμμα Διάταξης, Μπλοκ Διαγράμματος, Αιτίας και Αποτελέσματος, πιστοποιητικών και εγχειριδίων λειτουργίας/εγκατάστασης του νέου εξοπλισμού.

9. Πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού (EDGE) III

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Επένδυση σε λογισμικό
Τρέχων Προϋπολογισμός	3,8 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση εργαλείων και υπηρεσιών επιχειρησιακών διαδικασιών που παρέχονται σε χρήστες ή τρίτα μέρη
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιανουάριος 2024
Διάρκεια έργου	36 μήνες
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
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	0,12%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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» 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.

A7. Έργα καινοτομίας σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση και την απανθρακοποίηση

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

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Έργο συντήρησης ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	7,50 εκατ. €

Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	
Διάρκεια έργου	Βλ. τον Πίνακα 2 Error! Reference source not found.
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Error! Reference source not found.
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο του ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,22%
Ένταξη στην Ζετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Πίνακας 2: Χρονοδιάγραμμα έργου

Σταθμός Συμπίεσης	Προϋπολογισμός, €	Τελική Επενδυτική Απόφαση	Διάρκεια Έργου	Έναρξη Λειτουργίας /Ένταξη στο σύστημα
Νέα Μεσημβρία	2.500.000	12/ 2023	12 μήνες	12/ 2024
Booster στη Νέα Μεσήμβρια	2.000.000	06/ 2024	12 μήνες	06/ 2025
Αμπελιά	3.000.000	03/ 2024	12 μήνες	03/ 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. Σύνδεση ΕΣΜΦΑ με τη Κοιλιάδα Πράσινου Η₂ στη Δυτική Μακεδονία

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικό σταθμός και αγωγός
Τρέχων Προϋπολογισμός	7,50 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ενεργειακή μετάβαση και ενίσχυση «πράσινων» αερίων
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Μάρτιος 2023
Διάρκεια Έργου	47 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Φεβρουάριος 2027
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Φεβρουάριος 2027
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ (για τα «Νέα» έργα μόνο)	Επίδραση με επιχορήγηση 50%: 0,11% Επίδραση χωρίς επιχορήγηση: 0,22%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Ο ΔΕΣΦΑ μαζί με το ΕΚΕΤΑ και άλλες καταξιωμένες εταιρείες από όλη την Ευρώπη συμμετέχει στο έργο με τίτλο «Δυτική Μακεδονία Πράσινες Κοιλιάδες Παραγωγής Υδρογόνου (WEMAGH2)».

Το Έργο περιλαμβάνει τη δημιουργία της πρώτης Κοιλιάδας Υδρογόνου στη Δυτική Μακεδονία, την Ελλάδα και τη Νοτιοανατολική Ευρώπη που βρίσκεται στην παλιά βιομηχανική περιοχή ΑΕΒΑΛ, κοντά στην πόλη της Πτολεμαΐδας ως μέρος του Η2 Innovation Hub.

Το WEMAGH2 στοχεύει στην επίδειξη υψηλής απόδοσης αλκαλικής ηλεκτρολυτικής κυψέλης με απόδοση συστήματος που αναφέρει τιμή χαμηλότερη από 4,8 kWh / Nm³ και χωρητικότητα 5 MW για αποθήκευση άνω των 500 τόνων πράσινου Η₂ ετησίως. Το ολοκληρωμένο αυτό σύστημα βελτιώνει τις συνολικές συνέργειες και διευκολύνει την σύζευξη τομέων αξιοποιώντας την εξαιρετικά αποδοτική παραγωγή πράσινου υδρογόνου και την τελική χρήση του στην εφαρμογή κυψελών καυσίμου που εξυπηρετεί την τοπική κοινωνία και με την άμεση έγχυσή του στο δίκτυο φυσικού αερίου που εξυπηρετεί τόσο τον οικιακό όσο και τον βιομηχανικό τομέα που διαχειρίζεται ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε.

Η συμμετοχή του ΔΕΣΦΑ προϋποθέτει την κατασκευή του δικτύου αερίου που συνδέει απευθείας τις Κοιλιάδες με το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου καθώς και πιθανό Μετρητικό και Ρυθμιστικό Σταθμό.

3. Πιλοτικό έργο πυρόλυσης

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Νέο Έργο
Τύπος έργου	Ειδικός Εξοπλισμός
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,4 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ενεργειακή μετάβαση
Έναρξη έργου	Φεβρουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Απρίλιος 2023
Διάρκεια Έργου	20 μήνες
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Επίδραση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ	0,01%
Ένταξη στην 3ετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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.

A8. Έργα επαύξησης δυναμικότητα κατά τον CAM NC

Μετά την έναρξη της Διαδικασίας Επαύξησης Δυναμικότητας τον Ιούλιο του 2021, ο ΔΕΣΦΑ έλαβε μη δεσμευτικές δηλώσεις ζήτησης για το Σημείο Διασύνδεσης της Νέας Μεσημβρίας (IP) και την Κομοτηνή (IP). Ο ΔΕΣΦΑ δεν έλαβε δηλώσεις ζήτησης για άλλα σημεία διασύνδεσης (IP), οπότε δημοσιεύθηκε από κοινού με την Bulgartransgaz Έκθεση Εκτίμησης Ζήτησης με πόρισμα μηδενικής ζήτησης.

Τον Οκτώβριο του 2021 ο ΔΕΣΦΑ δημοσίευσε τις αντίστοιχες Εκθέσεις Εκτίμησης Ζήτησης (DARs), με το συμπέρασμα ότι υπήρχε επαρκής ενδεικτική ζήτηση για την έναρξη Έργου Επαυξημένης Δυναμικότητας. Τον Ιανουάριο του 2022, ο ΔΕΣΦΑ, ο TAP και η SRG σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27 παράγραφος 3 του CAM NC, ξεκίνησαν από κοινού δημόσια διαβούλευση σχετικά με σχέδιο πρότασης έργου για επαύξηση δυναμικότητας. Η τελική Πρόταση Έργου υποβλήθηκε και εγκρίθηκε από τις Ελληνικές, Ιταλικές και Αλβανικές ΡΑΕ τον Οκτώβριο του 2022. Το παράθυρο υποβολής δεσμευτικών προσφορών άνοιξε τον Ιανουάριο του 2023 (δεσμευτικές προσφορές υπεβλήθησαν έως 20/1). Το επόμενο βήμα θα οριστεί σύμφωνα με τις προαναφερθείσες υποβολές.

Παράλληλα, τον Ιανουάριο του 2022 ο ΔΕΣΦΑ ξεκίνησε δημόσια διαβούλευση επί του σχεδίου Πρότασης Έργου για επαύξηση δυναμικότητας για το Σημείο Διασύνδεσης της Κομοτηνής. Η αντίστοιχη τελική Πρόταση Έργου θα αποσταλεί στις αρμόδιες Ρυθμιστικές Αρχές Ενέργειας έως τα μέσα του 2023.

A9. Επίδραση Έργων Ανάπτυξης στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ

Εκτιμάται ότι η ένταξη στη ΡΠΒ των παραπάνω νέων έργων μειώνει τη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ κατά **-2,19 %** λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν υπάρχουν επιχορηγήσεις. Επιπλέον, αξίζει να επισημανθεί ότι τα οφέλη που θα προκύψουν από τα προαναφερθέντα έργα θα είναι σημαντικά και καθοριστικά για την οικονομία, το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής των σχετικών περιφερειών.

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	67 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ολοκλήρωση περιφερειακής αγοράς ΝΑ Ευρώπης, αύξηση χρήσης του ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Σεπτέμβριο 2023
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Δάνειο ΕΤΕπ ¹⁹ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή άλλο δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	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

¹⁹Έχει υποβληθεί αίτηση για δάνειο μέγιστου ύψους 25 εκ. €.

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 in, με πίεση σχεδιασμού 80 barg και μέγιστη πίεση λειτουργίας 66,4 barg οποίος ξεκινά από την Νέα Μεσημβρία (Σημείο σύνδεσης κατάντη του Συμπιεστή Ν. Μεσημβρίας) έως το Μεθοριακό Σταθμό U-7550 που ανήκει στα Διοικητικά Όρια της Κοινότητας Ευζώνων, ανατολικά από τον ποταμό Αξιό.
- Συνοριακό 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:

- a) τμήμα φίλτρανσης αερίου, (1+1), ένα ρεύμα φίλτρων σε λειτουργία και ένα σε αναμονή – δυναμικότητα κάθε ρεύματος 430.000 Nm³/h,
 - b) τμήμα μέτρησης αερίου, (2+1), δυο μετρητικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 215.000 Nm³/h,
 - c) Τμήμα Ελέγχου ροής αερίου, (2+1), δυο ρεύματα ελέγχου ροής σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 215.000 Nm³/h,
- 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 βασικός σχεδιασμός του έργου έχει ολοκληρωθεί και οι περιβαλλοντικοί όροι έχουν εγκριθεί από τον Φεβρουάριο του 2020. Επί του παρόντος, ο βασικός σχεδιασμός βρίσκεται υπό αναθεώρηση για να συμπεριλάβει τις απαιτήσεις συμβατότητας με Η₂. Ο ΔΕΣΦΑ ξεκίνησε μια διαδικασία διερεύνησης αγοράς (market test) τον Ιούλιο του 2022. Η προθεσμία υποβολής των δεσμευτικών δηλώσεων έληξε στις 30 Σεπτεμβρίου του 2022. Ο ΔΕΣΦΑ έχει αξιολογήσει τα αιτήματα και το αποτέλεσμα του market test θεωρείται θετικό. Η Σύμβαση Δέσμευσης Μελλοντικής Δυναμικότητας με τον σχετικό συμμετέχοντα υπεγράφησαν στο τέλος του 2022.

Εικόνα 3: Όδευση αγωγού από τη Νέα Μεσημβρία έως τα σύνορα με Βόρεια Μακεδονία



2. Διασύνδεση με το FSRU Αλεξανδρούπολης

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός & Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	26 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης νέων Χρηστών
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2018 ²⁰
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Τέλος Σύνδεσης/Πρόσθετο Τέλος Σύνδεσης
Συμφωνία Σύνδεσης με Χρήστες	Ναι
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΠΑΕ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

²⁰ Η Έναρξη Έργου αναφέρεται στην αίτηση Δέσμευσης Μελλοντικής Δυναμικότητας.

Το Έργο Σύνδεσης αφορά την κατασκευή ενός Μετρητικού/Ρυθμιστικού Σταθμού για την παραλαβή, διαχείριση ροής και τιμολόγησης των μεταφερόμενων ποσοτήτων από το σημείο εισόδου, κατάντη του σταθμού ξεστροπαγίδων του Διασυνδεδεμένου Συστήματος.

Ο νέος σταθμός Μ/Ρ Αμφιτρίτης θα έχει δυναμικότητα, 865.000 Nm³ /h, πίεση σχεδιασμού 110 barg, με κατάλληλες διατάξεις βανοστασιών εισόδου και εξόδου E.S.D. (με διατάξεις παράκαμψης) και κεντρική διάταξη παράκαμψης του σταθμού Μ/Ρ του 50% της τελικής δυναμικότητας.

Ο σχεδιασμός του Μ/Ρ Αμφιτρίτης αποτελείται από τις παρακάτω τμήματα:

- α) τμήμα φίλτρανσης αερίου, (1+1), ένα ρεύμα φίλτρων σε λειτουργία και ένα σε αναμονή – δυναμικότητα κάθε ρεύματος 865.000 Nm³/h
- β) τμήμα μέτρησης αερίου, (2+1), δυο μετρητικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 432.500 Nm³/h,
- γ) τμήμα θέρμανσης αερίου, (1+1), ένα ρεύμα θέρμανσης σε λειτουργία και ένα σε αναμονή- δυναμικότητα κάθε ρεύματος 865.000 Nm³/h,
- δ) τμήμα ρύθμισης, (2+1), δυο μετρητικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 432.500 Nm³/h,
- ε) τμήμα ελέγχου ροής αερίου, (2+1), δυο ρεύματα ελέγχου ροής σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 432.500 Nm³/h,

Η σύνδεση θα πραγματοποιηθεί με την μέθοδο του HOT TAPPING, κατάντη του Σταθμού Μ/Ρ Αμφιτρίτης.

Το έργο έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει ένα συγκεκριμένο ποσοστό μειγμάτων Η₂ και φυσικού αερίου. Το επιτρεπόμενο μείγμα Η₂ και φυσικού αερίου βρίσκεται υπό αξιολόγηση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υφιστάμενων υποδομών.

3. 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	19,5 εκατ. €		
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα	πρόσβασης	νέων Χρηστών
Έναρξη έργου	Μάρτιος 2021		
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Οκτώβριος 2023		
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάρτιος 2025		
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάιος 2025		
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 ΡΑΕ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Το Έργο Σύνδεσης περιλαμβάνει νέο Σταθμό Μέτρησης/Ρύθμισης (M/R), όπου θα καταλήξει ο αγωγός φυσικού αερίου που σκοπεύει να κατασκευάσει η Διώρυγα Gas. Αυτός ο νέος σταθμός M/P θα βρίσκεται κοντά στους υπάρχοντες σταθμούς M/P 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 M/P σταθμός θα έχει δυναμικότητα 490.000 Nm³/h και κεντρική διάταξη παράκαμψης του σταθμού M/P 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 M/P σταθμού θα είναι ίση με 66,4 barg.

Ο σχεδιασμός του M/P σταθμού Διώρυγα Gas αποτελείται από τις παρακάτω τμήματα:

- α) τμήμα φίλτρανσης αερίου, (1+1), ένα ρεύμα φίλτρων σε λειτουργία και ένα σε αναμονή – δυναμικότητα κάθε ρεύματος 490.000 Nm³/h,
- β) τμήμα μέτρησης αερίου, (2+1), δυο μετρητικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 245.000 Nm³/h
- γ) τμήμα θέρμανσης αερίου, (1+1), ένα ρεύμα θέρμανσης σε λειτουργία και ένα σε αναμονή- δυναμικότητα κάθε ρεύματος 490.000 Nm³/h,
- δ) τμήμα ρύθμισης, (2+1), δυο μετρητικά ρεύματα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή - δυναμικότητα κάθε ρεύματος 245.000 Nm³/h,
- ε) 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	0,87 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Πρόσβαση νέων Χρηστών
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2023
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 ΠΑΕ	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. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός ADG III

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Απρίλιος 2011 ²¹
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή

²¹ Η ημερομηνία έναρξης έργου αντιστοιχεί στην ημερομηνία υπογραφής της Συμφωνίας Σύνδεσης.

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 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Το αντικείμενο της κατασκευής του νέου Μετρητικού/ Ρυθμιστικού Σταθμού ADG III (U-2840) στην περιοχή Διστόμου Βοιωτίας περιλαμβάνει την αποξήλωση του υφιστάμενου προσωρινού σταθμού ADG III (TM1/TM5), την εγκατάσταση των κτιριακών υποδομών (Κτήριο Ελέγχου Σταθμού M/P – M/R Station Building), την κατασκευή των M/ P Σταθμού δυναμικότητας 23.500 Nm³/h σε διάταξη (1+1)- ένα ρεύμα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή, με τις βοηθητικές εγκαταστάσεις συστήματα ενεργοποίησης αυτόματων βανών (gas actuation systems), την κατασκευή μεταλλικού στεγάστρου για την προστασία των Μετρητικών διατάξεων (Skid Shelter) και την σύνδεση με τα υφιστάμενα κεντρικά βανοστάσια ESD L/V (Emergency Shut Down) για την τροφοδοσία του τελικού καταναλωτή.

3. Μετρητικός Σταθμός στον Άγιο Νικόλαο Βοιωτίας (ADG IV)

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	1,87 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Απρίλιος 2018 ²²
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2023
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

²² Η ημερομηνία έναρξης έργου αντιστοιχεί στην ημερομηνία υποβολής της αίτησης Δέσμευση Μελλοντικής Δυναμικότητας.

Πρώτη έγκριση ΠΑΕ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)
--------------------------	---------------------------------

Το αντικείμενο του έργου είναι η εγκατάσταση Μετρητικού Σταθμού στην ευρύτερη περιοχή της βιομηχανίας «Αλουμίνιον της Ελλάδος», με σκοπό την τροφοδότηση φυσικού αερίου στις νέες εγκαταστάσεις «Ηλεκτροπαραγωγής Συνδυασμένου Κύκλου Άγιος Νικόλαος II». Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή των Μετρητικών ρευμάτων του Σταθμού, με τις βοηθητικές εγκαταστάσεις (συστήματα ενεργοποίησης αυτόματων βανών), την κατασκευή μεταλλικού στεγάστρου για την προστασία των Μετρητικών διατάξεων (Skid Shelter), την επέκταση του υφιστάμενου κτιρίου τηλεπικοινωνιών (R.C.C) καθώς επίσης και την κατασκευή κεντρικών βανοστασίων εισόδου και εξόδου ESD (Emergency Shut Down). Η δυναμικότητα του σταθμού εκτιμάται σε 142.500Nm³/h σε διάταξη (1+1)- ένα ρεύμα σε λειτουργία και ένα σε αναμονή.

4. Σύνδεση ΕΛΒΑΛ με ΕΣΜΦΑ στα Οινόφυτα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Αγωγός/ Μετρητικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	4,95 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2015 ²³
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2025
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 ΠΑΕ	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), ο σταθμός παραλαβής ξέστρου (scraper station, receiver) και ο

²³ Η Έναρξη του Έργου αναφέρεται στην ημέρα υποβολής της αίτησης Μελλοντικής Δέσμευσης Δυναμικότητας.

Μετρητικός/Ρυθμιστικός σταθμός θα κατασκευαστούν για την τροφοδοσία της μονάδας της ΕΛΒΑΛ.

Ο σταθμός θα υλοποιηθεί με αρχική δυναμικότητα 11.500Nm³/h και πίεση εξόδου 16,7 barg, 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.

5. Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής Θερμοηλεκτρική Κομοτηνής με το ΕΣΜΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁴
Τύπος έργου	Αγωγός & Μετρητικός σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	6,26 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 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 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.

²⁴ Το έργο έχει μεταφερθεί από τον Κατάλογο Μικρών Έργων.

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

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁵
Τύπος έργου	Αγωγός & Μετρητικός σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	3,8 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάρτιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 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 ΠΑΕ	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» διαμέτρου 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.

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

B.3.1. Προμήθεια Δυτικής Μακεδονίας

²⁵ Το έργο έχει μεταφερθεί από τον Κατάλογο Μικρών Έργων

1. Προσωρινή προμήθεια της περιοχής του Άσπρους με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁶
Τύπος Έργου	Υποδομές μικρής κλίμακας ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,0 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Φεβρουάριος 2023
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Οκτώβριος 2023
Φάση υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Το έργο αποτελείται από τις απαραίτητες εγκαταστάσεις μικρής κλίμακας ΥΦΑ για την προμήθεια της περιοχής του Άσπρους 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.

2. Αγωγός Υ.Π. προς τη Δυτική Μακεδονία

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Αγωγός & Μ σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	167 εκατ. €

²⁶ Συμπεριλήφθηκε στον Κατάλογο Μικρών Έργων εκδ. 25/25.01.2023

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	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο, πιθανή επιχορήγηση ΕΣΠΑ 2021-2027 ²⁷
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς (εκτός πιθανής επιχορήγησης)
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	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

²⁷ Ο ΔΕΣΦΑ έχει αιτηθεί επιχορήγηση από το ΕΣΠΑ 2021-2027.

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 χρονοδιάγραμμα του έργου ευθυγραμμίζεται με το χρονοδιάγραμμα του έργου των εγκαταστάσεων τηλεθέρμανσης.

Το σχέδιο του έργου έχει ευθυγραμμιστεί με τη στρατηγική της εταιρείας για την ενεργειακή μετάβαση και ειδικότερα θα κατασκευαστεί έτσι ώστε να είναι συμβατό για μεταφορά H₂ έως 100%.

3. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Άσπρους

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	3,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 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 ΡΑΕ	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.

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 επέκταση 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%).

4. Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Περδίκκα Εορδαίας

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	4,2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	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%).

B.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	98 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	προμήθεια φυσικού αερίου σε νέες περιοχές και διασφάλιση πιθανής πρόσβασης νέων Χρηστών
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2020

Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάρτιος 2026
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2026
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 ΡΑΕ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

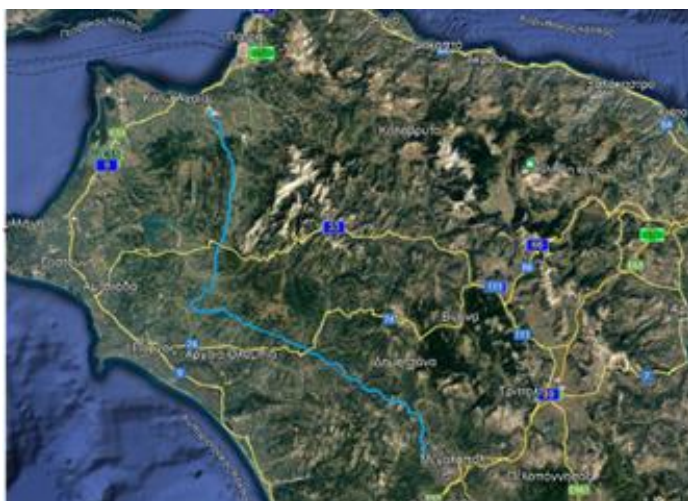
Το έργο περιλαμβάνεται σε συνέχεια αιτήματος της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και αφορά στη διασύνδεση με το ΕΣΦΑ της πόλης της Πάτρας και της Βιομηχανικής Περιοχής (ΒΙ.ΠΕ) Πατρών, με δυνατότητα μελλοντικών επεκτάσεων για την τροφοδότηση και επιπλέον πόλεων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.

Βάσει της προκαταρκτικής χάραξης το έργο αποτελείται από αγωγό υψηλής πίεσης, μήκους περίπου 130 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 συνεργαστεί με τον Διαχειριστή Συστήματος Διανομής που θα αναλάβει και την κατασκευή του δικτύου διανομής στην περιοχή.

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

Εικόνα 4: Όδευση αγωγού



2. Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Κορίνθου

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	2,7 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης σε νέους Χρήστες
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2023
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 ΡΑΕ	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	2,9 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Ιούλιος 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 ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	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.

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 Nm³/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 Η₂/φα. Το επιτρεπόμενο μείγμα Η₂ και φυσικού αερίου βρίσκεται υπό αξιολόγηση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υφιστάμενων υποδομών.

4. Προμήθεια της περιοχής της Καλαμάτας με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ²⁸
Τύπος Έργου	Υποδομές μικρής κλίμακας ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,0 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Προμήθεια νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Αύγουστος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Οκτώβριος 2024
Φάση υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

Το έργο αποτελείται από τις απαραίτητες εγκαταστάσεις μικρής κλίμακας ΥΦΑ για την τροφοδοσία της περιοχής της Καλαμάτας προκειμένου να συνδεθεί με το δίκτυο της HENGAS. Οι εγκαταστάσεις μικρής κλίμακας ΥΦΑ περιλαμβάνουν αποθήκευση, επαναεριοποίηση, θέρμανση και μετρητικές και ρυθμιστικές διατάξεις.

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	3,8 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023

²⁸ Συμπεριλήφθηκε στον Κατάλογο Μικρών Έργων εκδ. 25/25.01.2023

Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	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 Nm³/h και θα κατασκευαστεί σε δύο φάσεις: Φάση 1: 9.000 Nm³/h, Φάση 2: 18.000Nm³/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 Η₂/φα. Το επιτρεπόμενο μείγμα Η₂ 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	3,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2024
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 ΠΑΕ	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 κατόντη 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 κατόντη 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	3,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2024
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 ΠΑΕ	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 ²⁹
Τύπος Έργου	Υποδομές μικρής κλίμακας ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,1 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Φεβρουάριος 2023
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Οκτώβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Οκτώβριος 2023
Φάση υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

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.

²⁹ Συμπεριλήφθηκε στον Κατάλογο Μικρών Έργων εκδ. 25/25.01.2023

B4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές

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

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

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εγκατάσταση ΥΦΑ μικρής κλίμακας
Τρέχων προϋπολογισμός	1,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τροφοδοσία νέων περιοχών/αγορών «απανθρακοποίηση» του ελληνικού ενεργειακού συστήματος
Έναρξη έργου	Απρίλιος 2016
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΓΒ Πρόσθετων Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	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 από και προς τον τερματικό σταθμό της Ρεβουθούσας.

2. Νέα προβλήτα Small Scale LNG στον Τερματικό σταθμό Ρεβουθούσας

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εγκατάσταση ΥΦΑ μικρής κλίμακας
Τρέχων προϋπολογισμός	28,8 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	Απρίλιος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Επιχορήγηση από το Poseidon Med II (για μελέτες), πιθανή επιχορήγηση ΕΣΠΑ 2014-2020 ³⁰ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ Πρόσθετων Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Η νέα προβλήτα θα πραγματοποιηθεί στο βορειοανατολικό τμήμα της Ρεβυθούσας και θα εξυπηρετεί τη φόρτωση και εκφόρτωση ΥΦΑ σε πλοία μικρής κλίμακας (1.000 m³ και έως 30.000 m³).

Τα μικρότερα πλοία θα εφοδιάζουν άλλα πλοία που κινούνται με LNG (πλοία μεταφοράς φορτίου, μεταφοράς εμπορευματοκιβώτιων, Ro-Pax), στο λιμάνι του Πειραιά κυρίως και ενδεχομένως σε άλλους κοντινούς λιμένες.

Τα μεγαλύτερα πλοία θα προμηθεύουν δορυφορικές αποθήκες ΥΦΑ και σταθμούς διανομής σε άλλους λιμένες της Ελλάδας (όπως στην Πάτρα, όπως προβλέπεται στο πρόγραμμα Poseidon Med II), καθώς και νησιά μέσω εικονικών αγωγών. Επιπλέον, η νέα προβλήτα θα επιτρέπει την εκφόρτωση μικρών πλοίων ΥΦΑ που έχουν φορτωθεί σε άλλους ευρωπαϊκούς τερματικούς σταθμούς ΥΦΑ, επιτρέποντας έτσι στον τερματικό σταθμό να δέχεται μικρά πλοία και να βελτιστοποιεί τη χρήση της αποθήκευσης. Το έργο θα αποτελέσει εφαρμογή των μελετών που είναι σε εξέλιξη στο πλαίσιο της δράσης POSEIDON MED II³¹.

³⁰ Ο ΔΕΣΦΑ έχει αιτηθεί επιχορήγηση με ποσοστό 50,66% στο επιλέξιμο κόστος.

³¹ Στη δράση αυτή, που τελεί υπό την εποπτεία της INEA (Innovation and Network Executive Agency), μελετώνται τα απαραίτητα βήματα προς την κατεύθυνση υιοθέτησης του υgroποιημένου φυσικού

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	99 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Τεχνική επάρκεια ΕΣΦΑ, αύξηση δυναμικότητας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2007 ³²
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Φάση Α: Αύγουστος 2024 Φάση Β: Νοέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Φάση Α: Οκτώβριος 2024 Φάση Β: Ιανουάριος 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 ΡΑΕ	Απόφαση 64/2017 (ΠΑ 2016-2025)

Αναφορικά με τον Σταθμό Συμπίεσης στην Κομοτηνή, μετά την Απόφαση ΡΑΕ 666/5.8.2022, ο ΔΕΣΦΑ προχώρησε επείγοντως 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

αερίου ως καυσίμου ναυτιλίας στην Ανατολική Μεσόγειο καθιστώντας την Ελλάδα κομβικό σημείο ανεφοδιασμού και διανομής υγροποιημένου 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.

³² Είναι ο χρόνος έγκρισης της σκοπιμότητας εκπόνησης του βασικού σχεδιασμού.

σχετική τελική διαμόρφωση του σταθμού θα είναι 3+1 (3 σε λειτουργία και μία μονάδα σε αναμονή) x 8,2 MW.

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.

2. Σταθμός συμπίεσης στην Αμπελιά

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Σταθμός συμπίεσης
Τρέχων προϋπολογισμός	73 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία με στόχο την πρόληψη συμφορήσεων
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Οκτώβριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Επιχορήγηση ΕΣΠΑ 2014-2020 ³³ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 236/2019 (ΠΑ 2017-2026)

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.

³³ Εγκεκριμένη αίτηση για 50,84% στον επιλέξιμο προϋπολογισμό.

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 .

3. Αναβάθμιση σταθμού συμπίεσης στην Νέα Μεσημβρία

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Σταθμός συμπίεσης
Τρέχων προϋπολογισμός	18,2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία με στόχο την πρόληψη συμφορήσεων
Έναρξη έργου	Μάρτιος 2018
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάρτιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Επιχορήγηση ΕΣΠΑ 2014-2020 ³⁴ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 236/2019 (ΠΑ 2017-2026)

Το έργο κρίνεται απαραίτητο δεδομένης της πρόθεσης του TAP να συνδεθεί με το ΕΣΜΦΑ ανάντη αλλά και κατόντη του υφιστάμενου σταθμού συμπίεσης στην Νέα Μεσημβρία. Για την περίπτωση που το αέριο από τον αγωγό TAP εγχέεται ανάντη του υφιστάμενου σταθμού συμπίεσης και για να διασφαλιστεί η υδραυλική επάρκεια του δικτύου, σε συνδυασμό με τον σταθμό συμπίεσης στην Αμπελιά, υφίσταται η ανάγκη ενίσχυσης του υφιστάμενου σταθμού συμπίεσης στην Νέα Μεσημβρία με 3^η μονάδα συμπίεσης, παρόμοιων τεχνικών χαρακτηριστικών με τις υφιστάμενες.

Η εγκατάσταση της 3ης μονάδας συμπιεστή στη Νέα Μεσημβρία, σε συνδυασμό με τον προγραμματισμένο σταθμό συμπίεσης στην Αμπελιά, αυξάνει τη συνολική δυναμικότητα των σημείων εισόδου στο βόρειο τμήμα του ΕΣΜΦΑ.

³⁴ Έχει υποβληθεί αίτηση για 50,27% στον επιλέξιμο προϋπολογισμό.

Ο συμπιεστής κινείται με αεριοστρόβιλο. Η νέα μονάδα θα είναι παρόμοιων χαρακτηριστικών με τις υφιστάμενες. Η συμβατότητα με μίγματα φα/Η₂ θα αξιολογηθεί.

4. 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	42,7 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία, διαμετακόμιση ροών
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Οκτώβριος 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 ΡΑΕ	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 τον 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 Η₂/φά έως 20%.

B6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ

1. Σχεδιασμός, προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ημερήσιας ροής αερίου³⁵

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο, έργο συντήρησης
Τύπος Έργου	Εξοπλισμός Συστήματος Μεταφοράς
Τρέχων προϋπολογισμός	0,242 εκατ. €
<i>Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ</i>	<i>0,242 εκατ. €</i>
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία
Έναρξη έργου	Μάιος 2010
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2023
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 ΡΑΕ	ΥΑ Δ1/Α/1271

³⁵ Μέρος του παλαιότερου έργου “Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 1η Ομάδα”

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 επίπεδο 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	13,85 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία
Έναρξη έργου	Απρίλιος 2016
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Νοέμβριος 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Επιχορήγηση από ΕΣΠΑ 2014-2020 ³⁶ , ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	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

³⁶ Έχει εγκριθεί με ποσοστό 60,43% στο επιλέξιμο ποσό.

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 συμπιεστών συνολικής παροχής 10.000 Kg/h και πίεσης κατάθλιψης 26÷64 barg
- Δοχείο Knock Out Drum στην αναρρόφηση των συμπιεστών
- Σύστημα ψύξης νερού με ψυγεία και αντλίες ανακυκλοφορίας
- Μεταλλικό κτίριο στέγασης της μονάδας συμπιεστών επιφανείας περ. 420 m², με τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις
- Ηλεκτρολογική εγκατάσταση παροχής ισχύος σε συμπιεστές, 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.

3. Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 3η Ομάδα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο, έργο συντήρησης
Τύπος έργου	Εξοπλισμός συστήματος μεταφοράς και εγκατάστασης ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,100 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	Ιούνιος 2024

Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 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 ΠΑΕ	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	4,5 εκατ. €
Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ	4,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 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 ΠΑΕ	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. Νέο κτίριο γραφείων ΔΕΣΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Έργο για τον έλεγχο/διαχείριση του ΕΣΦΑ

Τρέχων προϋπολογισμός	18,8 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιανουάριος 2025
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2025
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών Μεταφοράς ³⁷ και ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 236/2019 (ΠΑ 2017-2026)

Τα κεντρικά γραφεία του ΔΕΣΦΑ στεγάζονται σήμερα σε ενοικιαζόμενο κτίριο. Καθίσταται οικονομικά σκόπιμο για τον ΔΕΣΦΑ να αποκτήσει ένα ιδιόκτητο κτήριο κεντρικών γραφείων, το οποίο θα αποτελέσει πάγιο της εταιρείας, θα συμβάλει στην εξοικονόμηση των λειτουργικών δαπανών και θα εξασφαλίζει βελτιωμένες συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, ενώ παράλληλα θα προβάλλει και θα αντιπροσωπεύει το όραμα και τις αξίες της εταιρείας.

Ο στόχος είναι να μην υπάρξει επιβάρυνση των χρηστών του ΕΣΦΑ λόγω της εξοικονόμησης που θα επιτευχθεί, κατά βάση από το κόστος ενοικίου. Επιπλέον εκτιμάται ότι θα υπάρξει και εξοικονόμηση ενέργειας λόγω υψηλότερων ενεργειακών προδιαγραφών του νέου κτιρίου.

6. Τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης στη Νέα Μεσημβρία

Σύνοψη Έργου			
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο		
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Συστήματος Μεταφοράς		
Τρέχων προϋπολογισμός	1,74 εκατ. €		
Αναμενόμενο Όφελος	Ενισχυμένη προσωπικού ΔΕΣΦΑ/Αποτελεσματικότητα	εκπαίδευση του του	του του

³⁷ Υπό την προϋπόθεση ότι με ρυθμιστική περίοδο απόσβεσης ίση με 40 έτη, δεν θα υπάρξει αρνητική επίπτωση στη Μέση Χρέωση Χρήσης ΕΣΦΑ.

	ΕΣΦΑ Αποδοτικότητα ΕΣΦΑ, εύρυθμη λειτουργία
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2017
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2023
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 ΡΑΕ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Το Έργο αφορά στην κατασκευή ενός Κέντρου Εκπαίδευσης για θεωρητική και πρακτική εξάσκηση των τεχνικών φυσικού αερίου. Η ανάπτυξη μιας τέτοιας υποδομής θα είναι η πρώτη στην περιοχή των Βαλκανίων. Θα χρησιμοποιηθεί πρωταρχικά για τις ανάγκες εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού του ΔΕΣΦΑ αλλά θα δημιουργήσει και ευκαιρία για υπηρεσίες μη-μεταφοράς για την εκπαίδευση προσωπικού άλλων Διαχειριστών Μεταφοράς και Διανομής, συμβάλλοντας στην μείωση του κόστους για τους Έλληνες Χρήστες.

Ειδικότερα το Κέντρο Εκπαίδευσης θα αποτελείται από ένα κεντρικό κτίριο το οποίο θα στεγάσει τους χώρους διοίκησης και λειτουργίας για τη θεωρητική εκπαίδευση, καθώς και μια ξεχωριστή εγκατάσταση που θα είναι ο δοκιμαστικός μετρητικός σταθμός, στην οποία θα εγκατασταθεί ο απαραίτητος εξοπλισμός των δικτύων φυσικού αερίου για πρακτική εξάσκηση.

7. Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 4η Ομάδα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός συστήματος μεταφοράς
Τρέχων προϋπολογισμός	0,17 εκατ. €
<i>Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ</i>	<i>0,17 εκατ. €</i>
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί

Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2023
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 ΠΑΕ	Απόφαση 755/2020 (ΠΑ 2020-2029)

Αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση τριών (3) νέων μονάδων odorant στους Μετρητικούς Σταθμούς στην Αλεξανδρούπολη, Κομοτηνή και Πετροπηγή. Το έργο θα συμβάλλει στην αναβάθμιση των υπηρεσιών όσμησης του ΕΣΜΦΑ.

8. Ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακών εγκαταστάσεων ΥΦΑ και ΚΛΣ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός συστήματος μεταφοράς και εγκατάστασης ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2 εκατ. €
Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ	2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Δεκέμβριος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2023
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 ΠΑΕ	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 σε παρεμβάσεις στην πρόσοψη των κτιρίων, στο σύστημα θέρμανσης/ψύξης φωτισμού και εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών κλπ. Το κόστος του έργου εκτιμάται σε 1.900.000€.

9. Τεχνική Αναβάθμιση Συστήματος Αντιδιαβρωτικής Προστασίας

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός συστήματος μεταφοράς
Τρέχων προϋπολογισμός	2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2019
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 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 ΡΑΕ	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 αφορά τρεις βασικές συνιστώσες:

1. Εξοπλισμός καταγραφής μετρήσεων με τηλεμετάδοση δεδομένων και τηλερύθμιση:

α. Εξοπλισμός τηλεμέτρησης / τηλερύθμισης Μετασχηματιστών / Ανορθωτών και Μετρητικών Σταθμών Καθοδικής Προστασίας

β. Καταγραφή ταχυτήτων διάβρωσης και άλλων παραμέτρων καθοδικής προστασίας σε ειδικά αισθητήρια.

Το έργο περιλαμβάνει επίσης την αντικατάσταση των Μετασχηματιστών/ Ανορθωτών με χαμηλό κόστος DC στοιχείων.

2. Αναθεώρηση - Επικαιροποίηση μελετών ηλεκτρομαγνητικών επιδράσεων

Με στόχο τη βελτίωση ή επέκταση του συστήματος αγωγών γειώσεων, περιλαμβανομένης της αντικεραυνικής προστασίας των μονωτικών συνδέσεων, εκτίμηση κινδύνου για την καταστροφή αγωγών από κεραυνό και εκτίμηση κινδύνων διάβρωσης.

3. Αντικατάσταση εκτονωτών επαγόμενων τάσεων στο υφιστάμενο σύστημα γειώσεων

10. Αναβάθμιση εφαρμογών πληροφορικής

Σύνοψη Έργου

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής
Τρέχων προϋπολογισμός	7,7 εκατ. €
<i>Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ</i>	7,7 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	<p>Ψηφιοποίηση και αυτοματοποίηση των κύριων επιχειρησιακών διεργασιών</p> <p>Βελτιστοποίηση της πληροφορίας που εξάγεται από επιχειρησιακά δεδομένα και της διαδικασίας λήψης αποφάσεων</p> <p>Βελτιστοποίηση της διατμηματικής επικοινωνίας και της επικοινωνίας με τρίτα μέρη</p> <p>Επίτευξη βέλτιστης διαχείρισης του κύκλου ζωής των παγίων (Asset Lifecycle Management) και βελτίωση των διαδικασιών συντήρησης</p> <p>Αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών για την παρακολούθηση και επιθεώρηση του δικτύου</p>

	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 ΡΑΕ	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.

11. Αναβάθμιση εξοπλισμών Εγκατάστασης ΥΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Εγκατάστασης ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,21 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2020
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάιος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 116/2021 (ΠΑ 2021-2030)

Το έργο περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποέργα:

1. Αναβάθμιση εξοπλισμού ΥΦΑ: το υποέργο αφορά α) την μελέτη προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού PLC control system for Marin – Gangway, β) την μελέτη

- προμήθεια και εγκατάσταση νέου PLC & HMI control system for SCV A/B και γ) την αντικατάσταση του συστήματος Dry Powder (in LNG tanks A/B)
2. Αναβάθμιση συστήματος παροχής αέρα Εγκατάστασης ΥΦΑ: το υποέργο αφορά την μελέτη & προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση συστήματος παροχής αέρα στην εγκατάσταση (plant & instrument Air)

12. Έργα αναβάθμισης ΥΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ³⁸
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Εγκατάστασης ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,882 εκατ. €
Εκ του οποίου κεφαλαιουχικό κόστος για την συντήρηση των παγίων του ΕΣΦΑ	0,822 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Μάιος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιο 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιο 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το έργο αναφέρεται σε ένα σύνολο έργων συντήρησης ή αναβαθμίσεων στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ της Ρεβυθούσας για τη διατήρηση ή την επέκταση της ωφέλιμης διάρκειας ζωής του, το οποίο είναι ζωτικής σημασίας για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του ως Διαχειριστή ΥΦΑ, με τον πιο οικονομικό, διαφανή και άμεσος τρόπο.

Συγκεκριμένα, το έργο περιλαμβάνει τα ακόλουθα υπο-έργα:

- i. Πυροσβεστικό όχημα
- ii. Μελέτη αναβάθμισης εσωτερικού φωτισμού αίθουσας ελέγχου
- iii. Συντήρηση συμπιεστών BOG A.B.C
- iv. Συντήρηση γερανών γεφυρών των δεξαμενών A & B

³⁸ Το έργο έχει μεταφερθεί από τον Κατάλογο Μικρών Έργων ver.19.

- v. Αναβάθμιση υπαρχόντων & αγορά νέου χρωματογράφου στην μονάδα ΣΗΘΥΑ
- vi. Συντήρηση GE 1 & 2 CHP (50.000 ώρες)
- vii. Αντικατάσταση κλιματιστικών με νέου τύπου INVERTER-2η Φάση

13. Εξοπλισμός IT & OT για τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ³⁹
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 & ΥΕ 2: Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	ΥΕ1 & ΥΕ 2: Ιούνιος 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	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

³⁹ Το έργο έχει μεταφερθεί από τον Κατάλογο Μικρών Έργων ver.23.

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.

Υπόεργο 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

14. Απαιτούμενος εξοπλισμός Λειτουργίας και Συντήρησης για το 2022

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ⁴⁰
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Εγκατάστασης ΥΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη απόδοση του συστήματος
Έναρξη έργου	Απρίλιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό κατασκευή
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ ή δάνειο
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	Ένταξη στη ΡΠΒ των Υπηρεσιών ΥΦΑ
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι

⁴⁰ Το έργο έχει μεταφερθεί από τον Κατάλογο Μικρών Έργων ver.23.

Πρώτη έγκριση ΠΑΕ

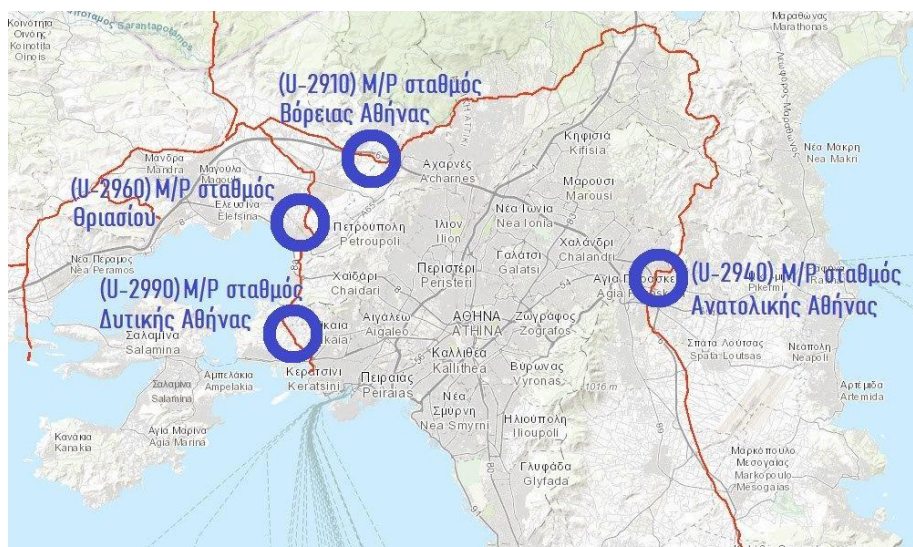
Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το έργο αφορά σε ένα σύνολο κεφαλαιουχικών δαπανών που σχετίζονται με την απόκτηση μηχανημάτων (εργαλείων) και μικρού εξοπλισμού απαραίτητου για τη λειτουργία και συντήρηση των Κέντρων Λειτουργίας και Συντήρησης του ΔΕΣΦΑ σε όλο το ΕΣΜΦΑ. Το εύρος των εργαλείων και του εξοπλισμού ποικίλλει ανάλογα με τις ανάγκες των Κέντρων Λειτουργίας και Συντήρησης, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά: Αντλιών δοκιμής πίεσης, φορητών γεννητριών, οργάνων βαθμονόμησης, εργαλείων και οργάνων μέτρησης ηλεκτρολόγων, αντικαταστάσεων κ.λπ.

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

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός
Τρέχων προϋπολογισμός	3,0 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας ΕΣΦΑ και εύρυθμης λειτουργίας
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάρτιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2024
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 ΠΑΕ	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 φα στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, Η υφιστάμενη δυναμικότητα των σταθμών, $110.219 \text{ Nm}^3/\text{h}$ θα αναβαθμιστεί σε $269.862 \text{ Nm}^3/\text{h}$ με στόχο την τροφοδοσία του Σημείο 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 μίγμάτων. Το επιτρεπόμενο μίγμα Η2 και φυσικού αερίου είναι υπό εξέταση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της υφιστάμενης εγκατάστασης.

16. Μετατόπιση κλάδου Κερατσινιού (ρέμα Μαύρη Ώρα)

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Κατασκευαστικές εργασίες για την μετατόπιση του κλάδου
Τρέχων προϋπολογισμός	0,425 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Προστασία περιβάλλοντος
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Οκτώβριος 2023
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
Τρόπος Χρηματοδότησης	Το έργο θα ανακτηθεί από την περιφέρεια Αττικής
Τρόπος ανάκτησης επενδύσεων	
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση ΡΑΕ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Σκοπός του έργου είναι η εκτέλεση όλων των απαραίτητων ενεργειών για την μετατόπιση μέρους του 24" κλάδου Κερατσινιού στον Ασπρόπυργο Αττικής για βελτίωση καναλιών του ρέματος Μαύρη Ώρα. Το έργο πραγματοποιείται έπειτα από αίτημα της Περιφέρειας Αττικής για την διενέργεια των απαραίτητων αντιπλημμυρικών έργων.

Στόχος του έργου είναι η διευκόλυνση της απαίτησης παροχής δημόσιας υπηρεσίας (κατασκευαστικά έργα για βελτίωση του ρέματος Μαύρη Ώρα).

17. 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	2,2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας ΕΣΦΑ και εύρυθμης λειτουργίας
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 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 Μεταφοράς
Ένταξη στην τριετή Περίοδο Ανάπτυξης	Ναι
Πρώτη έγκριση της ΡΑΕ	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.

18. Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα (ΗΠΣ)- αναβάθμιση λειτουργιών

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής
Τρέχων προϋπολογισμός	0,35 εκατ. €

Αναμενόμενο Όφελος	Παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
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 ΡΑΕ	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.

19. Ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος για την ανάληψη από τον ΔΕΣΦΑ του ρόλου Υπευθύνου Πρόβλεψης για τη ζώνη εξισορρόπησης ΕΣΜΦΑ

Σύνοψη Έργου

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής

Τρέχων προϋπολογισμός	0,50 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Απαραίτητο για την πρόβλεψη εξισορρόπησης /Ενίσχυση του ρόλου των Χρηστών στη δραστηριότητα εξισορρόπησης του ΕΣΜΦΑ ώστε να τους επιτρέπεται να διαχειρίζονται το χαρτοφυλάκιο εξισορρόπησης πιο αποτελεσματικά
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2023
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 ΡΑΕ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Σύμφωνα με την Απόφαση 70/2020 της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΦΕΚ Β'473/08.02.2021) ο ΔΕΣΦΑ έχει αναλάβει το ρόλο του Υπεύθυνου Πρόβλεψης τη Ζώνη Εξισορρόπησης της Ελλάδας, σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 39 του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 312/2014. Ο ρόλος αυτός προβλέπει ότι ο ΔΕΣΦΑ θα υπολογίζει και θα δημοσιεύει τις ημερήσιες προβλέψεις των εισροών και εκροών των Χρηστών του Δικτύου (καταναεμημένες ποσότητες εισόδου και εξόδου), ιδίως για τα Σημεία Δικτύου όπου δεν υπάρχει ωριαία ή ημερήσια μέτρηση της κατανάλωσης των τελικών πελατών (μη ημερήσιες μετρημένες ροές). Για το σκοπό αυτό, ο ΔΕΣΦΑ πρέπει να αναπτύξει ένα πληροφοριακό σύστημα που θα συλλέγει όλα τα απαιτούμενα δεδομένα για α) τα άλλα πληροφοριακά συστήματα του ΔΕΣΦΑ (Εμπορικό Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα & Σύστημα Πρόβλεψης Ζήτησης Φυσικού Αερίου Διαχείρισης Υποδομών) και β) τους Διαχειριστές Συστημάτων Διανομής, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με προηγμένα προγνωστικά μοντέλα για την παραγωγή των απαιτούμενων προβλέψεων, τα οποία στη συνέχεια θα δημοσιευθούν για την ενημέρωση των Χρηστών του Δικτύου. Το έργο θα επιτρέψει στον ΔΕΣΦΑ να συμμορφωθεί πλήρως με την εντολή της Ρυθμιστικής Αρχής, η οποία απορρέει από την παροχή της νομοθεσίας της ΕΕ (BAL NC). Επίσης, θα ενισχύσει σημαντικά τον ρόλο των Χρηστών στη δραστηριότητα εξισορρόπησης του ΕΣΜΦΑ και θα τους επιτρέψει να διαχειρίζονται το χαρτοφυλάκιο εξισορρόπησης πιο αποτελεσματικά. Το γεγονός αυτό αναμένεται επίσης να μειώσει τη συνολική εξισορρόπηση του ΔΕΣΦΑ, αυξάνοντας επίσης τη χρήση της πλατφόρμας συναλλαγών.

20. Νέο Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα φυσικού αερίου

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής
Τρέχων προϋπολογισμός	3,50 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 ωρίμανση
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 ΡΑΕ	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 φορητών 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 θα αρχίσουν να προσφέρονται το 2022, 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.

21. Αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης έργων

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός Πληροφορικής
Τρέχων προϋπολογισμός	1,20 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2023
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
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 ΡΑΕ	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.

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

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,8 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Βελτίωση αποδοτικότητας και εύρυθμης λειτουργίας ΕΣΦΑ
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2024
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 ΠΑΕ

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

Το έργο αποτελείται από τα ακόλουθα:

1. 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 (0,55 εκ. €).
2. 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 (0,25 εκ. €).

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.

23. Σύστημα έγχυσης αζώτου

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,53 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Οκτώβριος 2021
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2024
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 ΡΑΕ

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 ΡΒU (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.

24. Ανανέωση κύκλου ζωής (γενική επισκευή) των δύο συμπιεστών απαερίων V-3101 A & V-3101 B

Σύνοψη Έργου

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,64 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Μάιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2023
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 ΠΑΕ

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

Ο κύριος ρόλος του συμπιεστή απαερίων ΥΦΑ είναι να διατηρεί την πίεση της δεξαμενής ΥΦΑ εντός του απαιτούμενου εύρους. Το απαέρια εισέρχονται στη σωλήνωση αναρρόφησης του συμπιεστή, συμπιέζονται και αποστέλλονται είτε στο συμπυκνωτή για την εκ νέου υγροποίηση είτε τροφοδοτούν τον αεριοστρόβιλο ως καύσιμο στη μονάδα συμπαραγωγής ενέργειας, είτε διοχετεύονται στον αγωγό και αποστέλλονται στο δίκτυο για χρήση. Επομένως, απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις για την ορθή συντήρησή του.

Η συνολική ανανέωση του κύκλου ζωής των μονάδων συμπιεστή απαερίων αποσκοπεί στην επέκταση της αδιάλειπτης λειτουργίας τους και, κατά συνέπεια, του τερματικού σταθμού ΥΦΑ, ο οποίος είναι κρίσιμος για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του ΔΕΣΦΑ ως διαχειριστή εγκατάστασης ΥΦΑ, με τον πλέον αποδοτικό, διαφανή και άμεσο τρόπο.

Το εν λόγω έργο πραγματοποιείται κάθε 8.000 ώρες λειτουργίας, σύμφωνα με τις τεχνικές διαδικασίες του κατασκευαστή και περιλαμβάνει:

- Αποσυναρμολόγηση του περιβλήματος του στροφαλοθαλάμου και του οδηγού διασταυρώσεων, στροφαλοφόρος άξονας, ράβδοι σύνδεσης, διασταυρώσεις, πιστόνια, κύλινδροι, βαλβίδες, αντλία πετρελαίου, ψύκτες νερού και βαλβίδες ασφαλείας.
- Οπτικές, διαστασιολογικές, διεισδυτικές και μαγνητικές δοκιμές (μη καταστροφικές δοκιμές)
- Αντικατάσταση αναλώσιμων ανταλλακτικών (κυλινδρικές βαλβίδες, ξύλινη συσκευασία, εσωτερικά μέρη, κλπ.)
- Συναρμολόγηση όλων των μερών
- Θέση σε λειτουργία
- Δοκιμαστική λειτουργία - έλεγχος απόδοσης

25. Ανανέωση κύκλου ζωής (γενική επισκευή) GE 1 της μονάδας ΣΗΘ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Μάιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Απρίλιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Απρίλιος 2023
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 ΡΑΕ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Η μονάδα ΣΗΘ (CHP) καλύπτει τις ηλεκτρικές και θερμικές ανάγκες του τερματικού σταθμού ΥΦΑ. Μετά από ζημία και επακόλουθη επιθεώρηση τον Φεβρουάριο του 2021 σε μία από τις δύο μονάδες ΣΗΘ, η εταιρεία αποφάσισε να θέσει εκτός λειτουργίας την εγκατάσταση και να προχωρήσει σε γενική επισκευή, καθώς οι ώρες εργασίας ήταν αρκετά κοντά στην προγραμματισμένη τεχνική παρέμβαση.

Αφού ολοκληρωθεί η γενική επιθεώρηση της συντήρησης της μίας γεννήτριας, είναι αναγκαίο να ολοκληρωθεί η γενική επιθεώρηση της συντήρησης της δεύτερης (GE1) για την πλήρη λειτουργικότητα της εγκατάστασης ΣΗΘ.

Η συνολική συντήρηση της μονάδας GE1 αποσκοπεί στην επέκταση της αδιάλειπτης λειτουργίας της μονάδας ΣΗΘ και, κατά συνέπεια, του τερματικού σταθμού ΥΦΑ, η οποία είναι ζωτικής σημασίας για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του ΔΕΣΦΑ ως διαχειριστή εγκατάστασης ΥΦΑ, με τον πλέον αποδοτικό από άποψη κόστους, διαφανή και άμεσο τρόπο.

Η εν λόγω επισκευή περιλαμβάνει την παροχή των απαιτούμενων ανταλλακτικών και την επίβλεψη από 1 μηχανικό για την επιθεώρηση της προληπτικής συντήρησης - αναβάθμιση του κινητήρα αερίου ΣΗΘ GE1, καθώς και τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Αποσυναρμολόγηση κεφαλών κυλίνδρων, περιβλημάτων και διασταυρούμενων οδηγών, στροφαλοφόρος άξονας, ράβδοι σύνδεσης, κρουστά, έμβολα, βαλβίδες κυλίνδρων, αντλία πετρελαίου, στροβιλοσυμπιεστές, ψύκτες νερού και βαλβίδες ασφαλείας.
- Οπτικές, διαστασιολογικές, διεισδυτικές και μαγνητικές δοκιμές (μη καταστροφικές δοκιμές)
- Αντικατάσταση αναλώσιμων ανταλλακτικών (κυλινδρικές βαλβίδες - οδηγοί - καθίσματα, κύρια έδρανα, ρουλεμάν σύνδεσης, δακτύλιοι εμβόλου, εσωτερικά μέρη, κ.α.)
- Επισκευή ή αντικατάσταση ράβδων σύνδεσης
- Συναρμολόγηση όλων των μερών
- Θέση σε λειτουργία
- Δοκιμαστική λειτουργία - έλεγχος απόδοσης

26. Έργα αναβάθμισης εγκαταστάσεων ΥΦΑ 2022

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,56 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Μάιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 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 ΡΑΕ	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 (€ 20.000)
- ii. Προμήθεια και εγκατάσταση νέας σειράς φορτιστών UPS στις δεξαμενές A/B (€110.000)
- iii. Επαναπιστοποίηση σκαφών αδρανείας για μονάδες πυροσβεστικού εξοπλισμού (€180.000)
- iv. Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση του βραχίονα εκφόρτωσης ΚΠΑ Γ. (€250.000)
- v. Επαναθερμική επικάλυψη των φύλλων στις ORVs M3101 A & B (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.

27. Έργα αναβάθμισης συστήματος μεταφοράς

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,495 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Μάιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούνιος 2023
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 ΡΑΕ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το έργο αναφέρεται σε ένα σύνολο εργασιών συντήρησης ή αναβαθμίσεων του συστήματος δικτύου μεταφοράς. Το έργο περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποέργα:

- i. Αντικατάσταση πηνίων ανεμιστήρα στα 5 O&M κέντρα (€200.000)
- ii. Αντικατάσταση μονάδων κλιματισμού τύπου Split σε εγκαταστάσεις του ΕΣΦΑ (€30.000)
- iii. Προμήθεια νέων φορητών αεροσυμπιεστών (€150.000)
- iv. Προμήθεια του πάγκου δοκιμών εκτόνωσης της πίεσης και εξαρτημάτων για τα κέντρα λειτουργίας και συντήρησης στην Αμπελιά και στη Βιστωνίδα (€80.000)
- v. Προμήθεια ανελκυστήρα με ικανότητα ανύψωσης 3,5 τόνων (€35.000)

Το έργο είναι σημαντικό για τη διατήρηση ή την επέκταση της ωφέλιμης ζωής και ακεραιότητας των στοιχείων του Δικτύου Μεταφοράς και των στοιχείων του, τα οποία είναι κρίσιμα για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του ως Διαχειριστή, με τον πλέον αποδοτικό, διαφανή και άμεσο τρόπο από άποψη κόστους.

28. Αντικατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού Εξοπλισμού στο Σταθερό Τηλεπικοινωνιακό Σύστημα ΕΣΦΑ

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	1,053 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Μάιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Μάρτιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Μάρτιος 2024
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 ΡΑΕ	Απόφαση 666/2022 όπως ισχύει (ΠΑ 2022-2031)

Το έργο αποσκοπεί στην αντικατάσταση μεγάλου μέρους του εγκατεστημένου τηλεπικοινωνιακού ηλεκτρονικού εξοπλισμού λόγω της προσέγγισης της ημερομηνίας λήξης της υποστήριξης που παρέχεται από τον κατασκευαστή CISCO. Μετά τη λήξη της περιόδου λήξης της υποστήριξης, ο εξοπλισμός θα μπορεί να συντηρηθεί μέσω σύμβασης στήριξης που λήγει στις 31.07.2023. Μετά από αυτή την ημερομηνία, δεν θα διατίθενται νέα ανταλλακτικά για την αντικατάσταση υλικού που έχει υποστεί βλάβη και δεν θα μπορεί να συντηρηθεί λογισμικό για τον εξοπλισμό αυτό.

Ο ακόλουθος τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός πλησιάζει στο τέλος της υποστήριξης και θα πρέπει να αντικατασταθεί από νέο εξοπλισμό που είναι ισοδύναμες νεότερες εκδόσεις των υφιστάμενων:

- i. Εκατόν (100) μεταγωγείς CISCO layer 3 ME3600X εγκατεστημένοι σε σχεδόν όλους τους σταθμούς μέτρησης αερίου και στα κτίρια Λειτουργιών και Συντήρησης.
- ii. Εβδομήντα εννέα (79) από τους εγκατεστημένους μεταγωγείς CISCO layer 3 ME3600X.
- iii. Είκοσι ένας (21) από τους εγκατεστημένους μεταγωγείς CISCO layer 3 ME3600X.
- iv. Τρεις (3) τηλεφωνικές πύλες της CISCO που συνδέουν το τηλεφωνικό σύστημα του ΔΕΣΦΑ με το εξωτερικό δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο.

- ν. Ένας (1) δρομολογητής CISCO εγκατεστημένος στο σταθμό Kula που διασυνδέεται με το δίκτυο Bulgartransgaz.

Το λογισμικό διαμόρφωσης του υπάρχοντος εγκατεστημένου εξοπλισμού θα μετεγκατασταθεί στο νέο εξοπλισμό αντίστοιχα.

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

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2024
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Οκτώβριος 2024
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 ΡΑΕ	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 TAP, 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 TAP.

30. Μετατόπιση αγωγού Αμπελιά – Καρδίτσα – Τρίκαλα

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	4,95 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούνιος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Σεπτέμβριος 2023
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 ΡΑΕ	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.

31. Αντιπλημμυρικά έργα και αποκατάσταση ζημιών στο σταθμό της Αμπελιάς

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	2,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Ιούλιος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί

Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Σεπτέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Δεκέμβριος 2023
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 ΠΑΕ	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 πέρυσι, 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.

32. Τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης: Εκπαιδευτικός Εξοπλισμός & Υποδομές

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ⁴¹
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	0,59 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Σεπτέμβριος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιούλιος 2023

⁴¹ Μεταφέρθηκε στον Κατάλογο Μικρών Έργων Εκδ.24/15.9.2022

Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιούλιος 2023
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

Το Έργο αναφέρεται σε απαραίτητες πρόσθετες εργασίες στο Κέντρο Τεχνικής Κατάρτισης. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τα εξής:

1. Προμήθεια και Εγκατάσταση Συστήματος Καθοδικής Προστασίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς, στο βορειοανατολικό χώρο του νέου Κέντρου Τεχνικής Κατάρτισης, καθώς και προμήθεια και εγκατάσταση Καλωδίων Οπτικών Ινών & εγκατάσταση για τη σύνδεση του νέου Κέντρου Τεχνικής Εκπαίδευσης με τις υφιστάμενες Εγκαταστάσεις.
2. Προμήθεια του εξοπλισμού του Εργαστηρίου συμπεριλαμβανομένου εξειδικευμένου εξοπλισμού και τεχνικού εξοπλισμού (πάγκοι εργασίας κ.λπ.) που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του Κέντρου Τεχνικής Κατάρτισης
3. Αποκατάσταση εργοταξίου και αρδευτικά έργα
4. Προμήθεια εξειδικευμένου ηλεκτρονικού εξοπλισμού και τεχνικού εξοπλισμού (πάγκοι εργασίας κ.λπ.) που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του Κέντρου Τεχνικής Κατάρτισης.

33. Ρυθμιστικός σταθμός Κομοτηνής

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ⁴²
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	3,8 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Νοέμβριος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2024

⁴² Προγραμματισμένο έργο σύμφωνα με την επιστολή της ΡΑΕ Ο-97788/ 18.10.2022.

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

Οι νέες απαιτήσεις για την τροφοδοσία του αγωγού IGB για περίοδο δέκα μηνών χωρίς τη λειτουργία του Σταθμού Συμπίεσης στην Κομοτηνή, προϋποθέτουν την κατασκευή σύνθετου ρυθμιστικού σταθμού ο οποίος θα εγκατασταθεί στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις της LVS Κομοτηνής και θα εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Θα ρυθμίζει τη ροή και την πίεση μεταξύ των τμημάτων του δικτύου του ΔΕΣΦΑ ανατολικά και δυτικά του LVS Κομοτηνής, ώστε να μπορούν να λειτουργούν σε διαφορετικά επίπεδα πίεσης και να επιτρέπουν την τροφοδότηση του δικτύου IGB, το οποίο συνδέεται με το ανατολικό τμήμα, καθώς και να λειτουργούν με ασφάλεια μετά την κατασκευή του σταθμού συμπίεσης
- Θα επιτρέπει την ροή από τα Δυτικά προς τα Ανατολικά μεταξύ των δύο προαναφερθέντων τμημάτων του δικτύου του ΔΕΣΦΑ μετά την ολοκλήρωση του Σταθμού Συμπίεσης

34. Σύνδεση της νέας Μονάδας Παραγωγής Ηλεκτρικής Θερμοηλεκτρικής μέχρι το ΕΣΜΦΑ Δυτικά του LVS Κομοτηνής (αγωγός από το σταθμό Μ έως το δίκτυο 24")

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ⁴³
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	4,1 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Νοέμβριος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2024
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση

⁴³ Προγραμματισμένο με βάση την επιστολή της ΠΑΕ Ο-97788/ 18.10.2022

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

Λόγω των απαιτήσεων για παροχή του IGB χωρίς τη χρήση του Συμπιεστή και προκειμένου να επιτευχθεί η απαιτούμενη υδραυλική ισορροπία του δικτύου, ο Ηλεκτροπαραγωγός Σταθμός Θερμοηλεκτρικής θα πρέπει να τροφοδοτείται με φυσικό αέριο εναλλακτικά από το δίκτυο ΔΕΣΦΑ από τον αγωγό 24" Δυτικά της Κομοτηνής. Για να υλοποιηθεί η νέα αυτή σύνδεση, θα πρέπει να κατασκευαστεί αγωγός σύνδεσης με σημαντικά περισσότερο μήκος, από τον νέο Μετρητικό Σταθμό Θερμοηλεκτρικής μέχρι την εναλλακτική σύνδεση Δυτικά της Κομοτηνής. Το έργο υπόκειται επίσης σε διαδικασίες αδειοδότησης και αποζημίωσης γης για το δικαίωμα διέλευσης του αγωγού.

35. Κατασκευή σύνδεσης LVS και Hot-tapping για τη νέα Μονάδα Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας Θερμοηλεκτρικής, δυτικά του LVS Κομοτηνής

Σύνοψη Έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ⁴⁴
Τύπος έργου	Εξοπλισμός ΕΣΜΦΑ
Τρέχων προϋπολογισμός	1,9 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Επαρκής λειτουργία
Έναρξη έργου	Νοέμβριος 2022
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Δεκέμβριος 2023
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	Ιανουάριος 2024
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

⁴⁴ Προγραμματισμένο με βάση την επιστολή της ΡΑΕ Ο-97788/ 18.10.2022

Πρώτη έγκριση ΡΑΕ

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

Σε περίπτωση που υλοποιηθεί η σύνδεση με το 36" δίκτυο του ΔΕΣΦΑ ανατολικά του LVS Κομοτηνής, εκτός από σύνδεση με τον αγωγό 24" Δυτικά της Κομοτηνής, για λόγους ασφάλειας εφοδιασμού, απαιτείται επιπλέον κόστος για την κατασκευή του LVS και τη σύνδεση με τη μέθοδο Hot-tapping. Εάν εφαρμοστεί μόνο το LVS 24", αυτό το κόστος θα παραμείνει στο κόστος της συμφωνίας σύνδεσης. Η περίπτωση αυτή θα αξιολογηθεί περαιτέρω.

36. Έργο Αναβάθμισης Διαχείρισης Γεωκινδύνων**Σύνοψη έργου**

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ⁴⁵
Τύπος έργου	Έργο για την διαχείριση του ΕΣΜΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,909 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

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.

⁴⁵ Προστέθηκε στον Κατάλογο Μικρών Έργων Εκδ. 25/25.01.2023

- **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.

37. Αντικατάσταση απαρχαιωμένων οχημάτων στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ

Σύνοψη έργου	
Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο Έργο ⁴⁶
Τύπος έργου	Έργο αναβάθμισης του Τερματικού ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,22 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος
Έναρξη έργου	Ιανουάριος 2023
Τελική Επενδυτική Απόφαση	Έχει ληφθεί
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Ιανουάριος 2025

⁴⁶ Προστέθηκε στον Κατάλογο Μικρών Έργων Εκδ. 25/25.01.2023

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

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

Πιο συγκεκριμένα προβλέπεται η αντικατάσταση:

1. Το 2023 προγραμματίζεται 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.
2. Το 2024 προγραμματίζεται η αντικατάσταση 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.

38. Αναβάθμιση των συστημάτων φυσικής πρόσβασης

Σύνοψη έργου

Κατηγορία Έργου	Προγραμματισμένο έργο ⁴⁷
Τύπος έργου	Εξοπλισμός για το ΕΜΣΦΑ και τις εγκαταστάσεις ΥΦΑ
Τρέχων Προϋπολογισμός	0,4 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Efficiency of NNGS, effective operation
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

⁴⁷ Προστέθηκε στον Κατάλογο Μικρών Έργων Εκδ. 25/25.01.2023

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.



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)

1. 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	7,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Ασφάλεια εφοδιασμού
Έναρξη έργου	-
Τελική Επενδυτική Απόφαση	-
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	-
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	-
Φάση Υλοποίησης	-
Τρόπος Χρηματοδότησης	Ίδια κεφάλαια ΔΕΣΦΑ
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	7,5 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
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	17,5 εκατ. €
Αναμενόμενο Όφελος	Δυνατότητα πρόσβασης νέων Χρηστών
Έναρξη έργου	Ιούνιος 2013
Τελική Επενδυτική Απόφαση	-
Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	-
Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα	-
Φάση Υλοποίησης	Υπό ωρίμανση
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 πρόσδος 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 2022-2031 ή
έχουν ολοκληρωθεί

Κεφάλαιο IV. Έργα που απεντάσσονται από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2022-2031 ή έχουν ολοκληρωθεί

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

- Αναβάθμιση ΚΕΚΦ στο Πάτημα
- Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Τρίπολης
- Μετρητικός / Ρυθμιστικός Σταθμός Λιβαδειάς U-2710
- Αναβάθμιση ηλεκτρολογικών διακοπών μέσης τάσης και εσωτερικού φωτισμού Control Room Εγκατάστασης ΥΦΑ
- Επαναθερμική επικάλυψη των φύλλων στις ORVs M3101 A & B (€89.920,00)
- Πιλοτικός (πρώτος) σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων
- Αναβάθμιση Φυσικής ασφάλειας εγκαταστάσεων ΔΕΣΦΑ –Κέντρο Ελέγχου Φυσικής Ασφάλειας

Επιπλέον, το έργο Σύνδεσης του ΕΣΜΦΑ με την Energean Oil&Gas αποκλείστηκε από το ΠΑ, καθώς ο αιτούμενος Χρήστης δεν προχώρησε στην υπογραφή Σύμβασης Σύνδεσης και ως εκ τούτου η αίτησή του απορρίφθηκε σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 95 του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ.

Παράρτημα Ι

Συνοπτικός πίνακας των έργων του Προγράμματος Ανάπτυξης του ΕΣΦΑ 2023-2032

Έργα Τριετούς Περιόδου Ανάπτυξης ⁴⁸			
	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			
A4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές			
A5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ			
1	Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Καρπερή – Κομοτηνή	290.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 01/2025 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 07/2027 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2027
2	Διπλασιασμός κλάδου υψηλής πίεσης Πάτημα – Λιβαδειά	140.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 10/2025 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 09/2027 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 10/2027
A6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ			
1	Αναβαθμίσεις στις Τεχνολογίες Λειτουργίας	130.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 05/ 2023

⁴⁸ Projects which the Final Investment Decision (i) has been taken, (ii) is considered possible to be taken within three (3) years from the publication of the draft Development Plan in DESFA's website

			Ημερομηνία έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2024
2	Έργα Συντήρησης ΕΣΜΦΑ 2023	1.290.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 06/ 2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
3	Αναβάθμιση του Χώρου Ελέγχου, Φυλακίου Εισόδου και Κτιρίου Πυροσβεστικού Σώματος του Σταθμού ΥΦΑ Ρεβυθούσας - Φάση 1	100.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 06/ 2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2024
4	Έργα συντήρησης ΥΦΑ 2023	1.060.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 03/ 2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2024
5	Αντικατάσταση – Αναβάθμιση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (DCS - FGS – ESD) της Εγκατάστασης ΥΦΑ	3.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 05/ 2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
6	Αντικατάσταση - Αναβάθμιση συστήματος πεπιεσμένου αέρα M-4500	600.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 01/ 2024 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
7	Κατασκευή νέων προβλητών στην Αγία Τριάδα και στην Ρεβυθούσα για την πρόσβαση της λάντζας προσωπικού	2.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 01/ 2025

			Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
8	Αντικατάσταση απαρχαιωμένων Συστημάτων Πυροσβεστικής και Αερίου Σταθμών ΕΣΦΑ	1.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 06/ 2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
9	Πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού (EDGE) III	3.800.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 01/ 2024 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2026
A7. Έργα καινοτομίας σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση και την απανθρακοποίηση			
1	Εγκατάσταση Συστήματος Επανασυμπίεσης εκπομπών μεθανίου από διεργασίες στους Σταθμούς Συμπίεσης	7.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 12/ 2023- 06/2024 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024-06/2025
2	Σύνδεση ΕΣΦΑ με τη Κοιλάδα Πράσινου Η2 στη Δυτική Μακεδονία	7.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 03/ 2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 02/2027
3	Πιλοτικό έργο πυρόλυσης	400.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 04/ 2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας/ Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
	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	67.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 10/2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2025
2	Διασύνδεση με το FSRU Αλεξανδρούπολης	26.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 10/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2023
3	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός για τη σύνδεση με το FSRU της Διώρυγα GAS	19.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 10/2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 03/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 05/2025
B2. Έργα Σύνδεσης Χρηστών			
1	Εγκατάσταση Μ Σταθμού στο ΣΑΛΦΑ Άνω Λιοσίων	870.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 05/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2023
2	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός ADG III	2.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2023
3	Μετρητικός Σταθμός στον Άγιο Νικόλαο Βοιωτίας (ADG IV)	1.870.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2023

4	Σύνδεση ΕΛΒΑΛ με ΕΣΜΦΑ στα Οινόφυτα	4.950.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2025
5	Σύνδεση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής Θερμοηλεκτρική Κομοτηνής με το ΕΣΜΦΑ	6.260.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2024
6	Σύνδεση του νέου σταθμού ηλεκτροπαραγωγής της ELPEDISON με το ΕΣΜΦΑ	3.800.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 03/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2025
B3. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες περιοχές συνδεδεμένες με δίκτυα διανομής			
B.3.1. Προμήθεια Δυτικής Μακεδονίας			
1	Προσωρινή προμήθεια της περιοχής του Άσπρους με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας	2.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 02/2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 10/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 10/2023
2	Αγωγός Υ.Π. προς τη Δυτική Μακεδονία	167.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα :09/2024
3	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Άσπρους	3.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2024

4	Μετρητικός και Ρυθμιστικός Σταθμός στην περιοχή του Περίδικκα Εορδαίας	4.200.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2024
B.3.2. Προμήθεια Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου			
1	Αγωγός Υψηλής Πίεσης προς Πάτρα	98.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 06/2024 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 03/2026 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα:06/2026
2	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Κορίνθου	2.700.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 09/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2023
3	Μετρητικός/Ρυθμιστικός Σταθμός για τις πόλεις Άργος/ Ναύπλιο	2.900.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 09/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα:10/2024
4	Προμήθεια της περιοχής της Καλαμάτας με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας	2.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 06/2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 08/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 10/2024
B.3.3. Προμήθεια Κεντρικής Μακεδονίας			
1	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Εισόδου πόλεως Δρυμός/Λητή	3.800.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2024
2	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Βέροιας	3.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2024

			Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2024
3	Μετρητικός/ Ρυθμιστικός Σταθμός Νάουσας	3.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2024
4	Προσωρινή προμήθεια της περιοχής της Νάουσας με εγκαταστάσεις ΥΦΑ μικρής κλίμακας	2.100.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 02/2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 10/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 10/2023
B.3.4. Προμήθεια άλλων περιοχών			
B4. Έργα Ανάπτυξης: Επεκτάσεις ΕΣΦΑ σε νέες αγορές			
1	Επέκταση Λιμένα για τη μεταφορά φορτηγών ΥΦΑ από και προς τον Τερματικό Σταθμό Ρεβυθούσας	1.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 07/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2024
2	Νέα προβλήτα Small Scale LNG στον Τερματικό σταθμό Ρεβυθούσας	28.800.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 04/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2025
B5. Έργα Ανάπτυξης: Αύξηση δυναμικότητας και ασφάλειας εφοδιασμού ΕΣΦΑ			
1	Σταθμός Συμπιέσης στην Κομοτηνή και Ρυθμιστικός Σταθμός	99.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Φάση Α: Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 8/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα:10/2024

			Φάση Β: Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 11/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2025
2	Σταθμός συμπίεσης στην Αμπελιά	73.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 07/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 10/2024
3	Αναβάθμιση σταθμού συμπίεσης στην Νέα Μεσημβρία	18.200.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 03/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2023
4	Σταθμός Συμπίεσης για την τροφοδοσία του αγωγού TAP στη Ν. Μεσημβρία (Booster Compressor)	42.700.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 07/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 10/2024
B6. Έργα Ανάπτυξης: Έργα βελτίωσης/εκσυγχρονισμού/συντήρησης ΕΣΦΑ			
1	Σχεδιασμός, προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ημερήσιας ροής αερίου	242.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2023
2	Σταθμός συμπίεσης απαερίων ΥΦΑ	13.850.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 09/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 11/2023
3	Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ - 3η Ομάδα	100.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί

			Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2024
4	Αντικατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Μετρήσεων και Εποπτείας/Ελέγχου σε Σταθμούς Μ και Μ/Ρ του ΕΣΜΦΑ	4.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2024
5	Νέο κτίριο γραφείων ΔΕΣΦΑ	18.800.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 01/2025 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2025
6	Τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης στη Νέα Μεσημβρία	1.740.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2023
7	Έργα εκσυγχρονισμού ΕΣΦΑ- 4η Ομάδα	170.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2023
8	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακών εγκαταστάσεων ΥΦΑ και ΚΛΣ	2.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2023
9	Τεχνική Αναβάθμιση Συστήματος Αντιδιαβρωτικής Προστασίας	2.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2024

10	Αναβάθμιση εφαρμογών πληροφορικής	7.700.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
11	Αναβάθμιση εξοπλισμών Εγκατάστασης ΥΦΑ	210.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 05/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 05/2024
12	Έργα αναβάθμισης ΥΦΑ	882.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2023
13	Εξοπλισμός IT & OT για τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων	75.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί ΥΕ1: Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2023 ΥΕ 2: Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2023
14	Απαιτούμενος εξοπλισμός Λειτουργίας και Συντήρησης για το 2022	200.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2023

15	Επέκταση και αναβάθμιση Μετρητικών/Ρυθμιστικών Σταθμών Σημείου Εξόδου Διανομής «Αθήνα»	3.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 03/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2024
16	Μετατόπιση κλάδου Κερασινιού (ρέμα Μαύρη Ώρα)	425.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: 10/2023 Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2024
17	Κατασκευή νέου Μετρητικού/ Ρυθμιστικού σταθμού στο Μαρκόπουλο για την αντικατάσταση του υφιστάμενου	2.200.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 09/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
18	Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα (ΗΠΣ)- αναβάθμιση λειτουργιών	350.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2023
19	Ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος για την ανάληψη από τον ΔΕΣΦΑ του ρόλου Υπευθύνου Πρόβλεψης για τη ζώνη εξισορρόπησης ΕΣΜΦΑ	500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2023
20	Νέο Ηλεκτρονικό Πληροφοριακό Σύστημα φυσικού αερίου	3.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2024
21	Αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης έργων	1.200.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2023

			Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2023
22	Αναβάθμιση του συστήματος πυρόσβεσης και αντικατάσταση των βαλβίδων εκτόνωσης πίεσης στο Σιδηρόκαστρο	800.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2024
23	Σύστημα έγχυσης αζώτου	2.530.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 09/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2024
24	Ανανέωση κύκλου ζωής (γενική επισκευή) των δύο συμπιεστών απαερίων V-3101 A & V-3101 B	640.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 7/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 7/2023
25	Ανανέωση κύκλου ζωής (γενική επισκευή) GE 1 της μονάδας ΣΗΘ	500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 04/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 04/2023
26	Έργα αναβάθμισης εγκαταστάσεων ΥΦΑ 2022	560.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 06/2024
27	Έργα αναβάθμισης συστήματος μεταφοράς	495.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 6/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 6/2023
28	Αντικατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού Εξοπλισμού στο Σταθερό Τηλεπικοινωνιακό Σύστημα ΕΣΦΑ	1.053.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 03/2024

			Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 03/2024
29	Απαιτούμενες τροποποιήσεις Μετρητικού Σταθμού Νέας Μεσημβρίας για την σύνδεση ΕΣΜΦΑ με ΤΑΡ, για λειτουργία σε αντίστροφη ροή	2.000.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 07/2024 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 10/2024
30	Μετατόπιση αγωγού Αμπελιά – Καρδίτσα – Τρίκαλα	4.950.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 06/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 09/2023
31	Αντιπλημμυρικά έργα και αποκατάσταση ζημιών στο σταθμό της Αμπελιάς	2.500.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας: 09/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2023
32	Τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης: Εκπαιδευτικός Εξοπλισμός & Υποδομές	590.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 07/2023
33	Ρυθμιστικός σταθμός Κομοτηνής	3.800.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας:12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2024
34	Σύνδεση της νέας Μονάδας Παραγωγής Ηλεκτρικής Θερμοηλεκτρικής μέχρι το ΕΣΜΦΑ Δυτικά του LVS Κομοτηνής (αγωγός από το σταθμό Μ έως το δίκτυο 24")	4.100.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας:12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2024

35	Κατασκευή σύνδεσης LVS και Hot-tapping για τη νέα Μονάδα Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας θερμοηλεκτρικής, δυτικά του LVS Κομοτηνής	1.900.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας:12/2023 Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2024
36	Έργο Αναβάθμισης Διαχείρισης Γεωκινδύνων	909.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 12/2025
37	Αντικατάσταση απαρχαιωμένων οχημάτων στον τερματικό σταθμό ΥΦΑ	220.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2025
38	Αναβάθμιση των συστημάτων φυσικής πρόσβασης	400.000	Τελική Επενδυτική Απόφαση: Έχει ληφθεί Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας / Ημερομηνία Ένταξης στο Σύστημα: 01/2025
	Σύνολο	1.240.621.000 €	

Έργα εκτός 3-ετούς Περιόδου Ανάπτυξης	COST (€)
A. Νέα Έργα	
A1. Έργα Διασύνδεσης του ΕΣΦΑ με άλλα Συστήματα Φ.Α. (έργα σύνδεσης/ανάπτυξης)	



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	7.500.000
2	Μετρητικός και Ρυθμιστικός αγωγός για τη σύνδεση του αγωγού EastMed Καβάλα	7.500.000
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	17.500.000
	Υποσύνολο	32.500.000 €
Σύνολο		1.273.121.000,00 €