

27-28.02.2026 & 1.03.2026
Εκθεσιακό Κέντρο ΜΕC, Παιανία.

Άη Στράτης - Πράσινο Νησί

το ερευνητικό-επιδεικτικό έργο 'ΑΗ ΣΤΡΑΤΗΣ-ΠΡΑΣΙΝΟ ΝΗΣΙ'

Παναγιώτης Ζορλός
Υπεύθυνος Έργου/ΚΑΠΕ
pzor@cres.gr





- **ΠΡΑΣΙΝΟ ΝΗΣΙ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΑΝΑΓΚΗ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ**
- **100% ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΑΠΟ ΑΠΕ ΣΕ ΜΙΚΡΟ ΜΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ ΝΗΣΙ**
- **85% ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΕ (ΣΕ ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ) ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ (ΜΔΝ)**



- **ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΛΗΡΟΥΣ (100%) ΚΑΛΥΨΗΣ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΤΟΥ ΝΗΣΙΟΥ, ΚΑΤΑ ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ**

- ΠΡΑΣΙΝΟ ΝΗΣΙ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΑΝΑΓΚΗ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
- 100% ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΑΠΟ ΑΠΕ ΣΕ ΜΙΚΡΟ ΜΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ ΝΗΣΙ (ΜΔΝ)
- 85% ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΕ (ΣΕ ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ) ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ (ΜΔΝ)



- ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟ ΑΝΕΜΟ ΚΑΙ ΗΛΙΟ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΑ 4:1 ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ
- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ: 5 ΧΡΟΝΙΑ
- Π/Υ: 8.5 ΕΚ. ΕΥΡΩ (ΜΑΖΙ ΜΕ ΥΠΟΕΡΓΑ ΕΞΕ)
- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
 - ΕΣΠΑ 2014-2020 (Α' ΦΑΣΗ)
 - ΕΣΠΑ 2021-2027 (Β' ΦΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ)

- **ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ**
 - ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ, ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΓΗΣ
 - ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ
- **ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ**
 - ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ ΕΣΠΑ. ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΕ
- **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ**
 - ΩΡΙΜΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ (ΗΛΙΑΚΗ, ΑΙΟΛΙΚΗ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ) ΚΑΙ ΩΡΙΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ (ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ, ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ, ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΙΟΝΤΩΝ ΛΙΘΙΟΥ)
 - ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
 - ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
 - ΗΠΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ
- **ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΣ ΦΥΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**
- **ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΤΟΥ Ν. 4412/16**
- **ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**
 - ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 - ΙΔΡΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΣΚΟΠΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
 - 12ΕΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗ Λ&Σ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ
- **ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ** (ειδικό πλαίσιο λειτουργίας & διαχείρισης του ΥΒΕ και ειδικό καθεστώς αδειοδότησης)

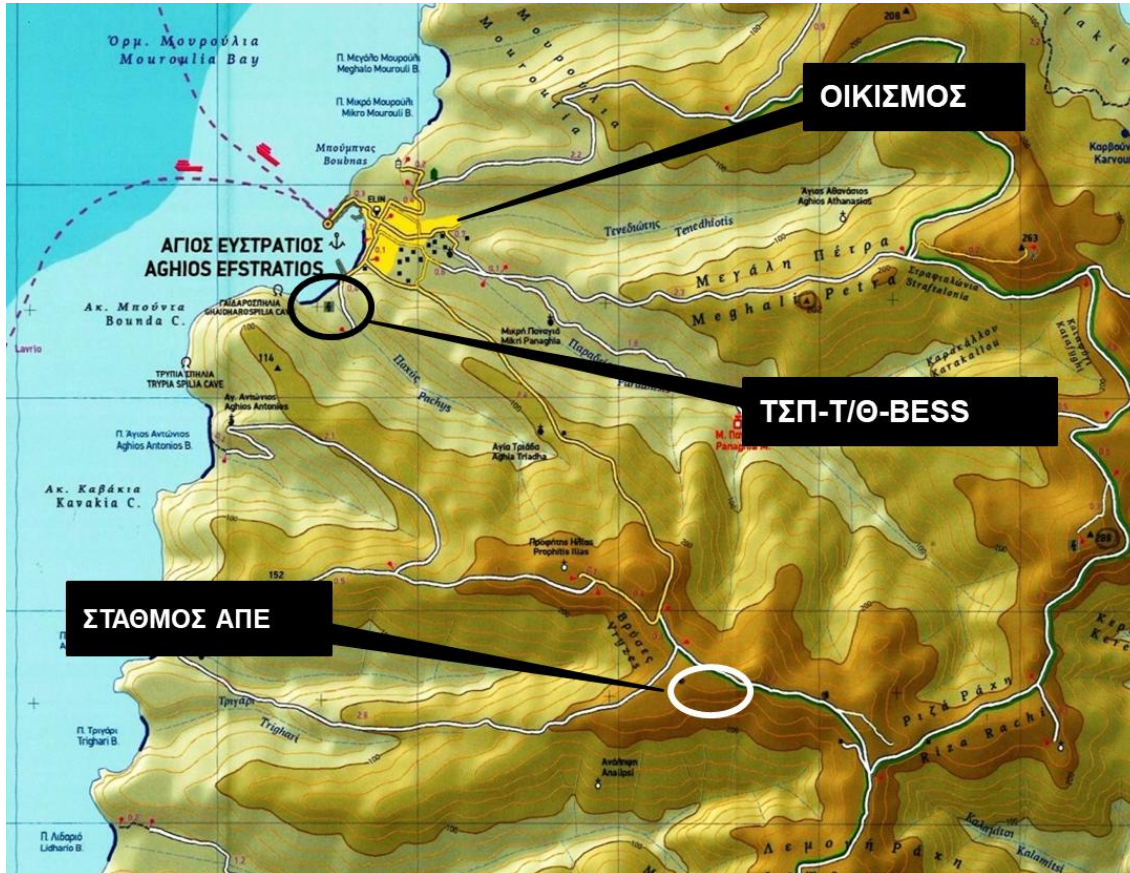
- Τίτλος της Πράξης: **Άη Στράτης – Πράσινο Νησί**
- Δικαιούχος Πράξης: **Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ)**
- Κύριος Πράξης: **Δήμος Αγίου Ευστρατίου**

ΕΡΓΟ ΥΛΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΣΕ ΔΥΟ ΦΑΣΕΙΣ (Α' και Β')

- Πρόγραμμα-Πλαίσιο: **ΕΣΠΑ 2014-2020 (Α' Φάση) και ΕΣΠΑ 2021-2027 (Β' Φάση)**
- Πρόγραμμα Β' φάσης: **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 'ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ'**
- Φορέας Διαχείρισης: **ΕΥΔ/ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ**

- Χρηματοδότηση: **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) & ΠΔΕ**

- Προϋπολογισμός: **7,2 εκ. €, συμπτ. ΦΠΑ**
- Έναρξη: **Β' τρίμηνο 2017**
- Λήξη: **2026**



- Χωροθέτηση του έργου σε 3 περιοχές, εξασφάλιση των περιοχών
- Μακροχρόνια συμβόλαια (25ετή) ενοικίασης με ιδιώτες στην περιοχή του **σταθμού ΑΠΕ**
- Παραχώρηση χρήσης αορίστου διάρκειας έκτασης 4,0 στρεμμάτων, πλησίον του **ΤΣΠ** της ΔΕΗ από την Εταιρεία Ακινήτων του Δημοσίου (ΕΤΑΔ)
- Έκδοση Πράξεων χαρακτηρισμού των περιοχών ανάπτυξης του έργου

**Απρ 2016-
ΔΕΔΔΗΕ, ΔΕΗ)**

Συνεχείς διαβουλεύσεις με τους φορείς για θεσμικά και τεχνικά ζητήματα (ΥΠ.ΕΝ., ΡΑΕ,

▪ **Οκτ 2017**

Νομοθετική ρύθμιση για το 'ΠΡΑΣΙΝΟ ΝΗΣΙ' (αρ. 152 ν. 4495/2017)

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΟΥ αρ. 152 ν. 4495/2017

▪ **Μαΐ 2020**

Απόφαση ΡΑΕ 429/2020 για το ειδικό πλαίσιο λειτουργίας και διαχείρισης του ΥΒΕ και ενσωμάτωσή της στον κώδικα ΜΔΝ, βάσει του αρ. 152 ν. 4495/2017

▪ **Ιουν 2020**

ΥΑ του ΥΠΕΝ για το ειδικό πλαίσιο υλοποίησης και λειτουργίας του ερευνητικού επιδεικτικού έργου στη νήσο Άγιος Ευστράτιος σύμφωνα με το άρθρο 152 του ν. 4495/2017' (αδειοδότηση, σύνδεση με το δίκτυο και αρχές τιμολόγησης)

▪ **Νοε 2022**

Απόφαση ΡΑΕ 486/2022 για την έγκριση της Σύμβασης Σύνδεσης με ΔΕΔΔΗΕ

▪ **Φεβ 2025**

ΥΑ του ΥΠΕΝ για την έγκριση της Σύμβασης Λειτουργικής Ενίσχυσης με ΔΕΔΔΗΕ, και των τιμών εκκίνησης ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας

- Ενεργειακή μελέτη εν όψει υποβολής της πρότασης (ΕΜΠ)
- Προκαταρκτικές μελέτες και τοπογραφήσεις των περιοχών του έργου
- Αναλυτικός σχεδιασμός του ολοκληρωμένου ενεργειακού συστήματος και ανάπτυξη πολιτικής διαχείρισης ενέργειας της Ν. Άγιος Ευστράτιος (ΕΜΠ)
- Τελικές μελέτες διαστασιολόγησης του ΥΒΕ και της τηλεθέρμανσης (ΕΜΠ και ΑΝΚΟ)
- ΜΠΕ με ΕΟΑ (Αργυρόπουλος)
- Μελέτες ενεργειακής αναβάθμισης των δημοτικών κτιρίων
- Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) των δημοτικών κτιρίων

- *Ενιαία Άδεια* παραγωγής ηλ. ενέργειας και παραγωγής, διανομής και προμήθειας θερμικής ενέργειας από τη ΡΑΕ και μετέπειτα τροποποίηση αυτής
- Απόφαση ΕΠΟ κατηγορίας **A2** της ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΙΓΑΙΟΥ και μετέπειτα τροποποίηση αυτής
- *Ενιαία Άδεια Εγκατάστασης* από το ΥΠΕΝ
- Οριστική Προσφορά Σύνδεσης ΔΕΔΔΗΕ και μετέπειτα τροποποίηση αυτής
- Σύμβαση Σύνδεσης με ΔΕΔΔΗΕ
- Σύμβαση Λειτουργικής Ενίσχυσης (ΣΕΣΤ) με ΔΕΔΔΗΕ
- **9/7/2025** Έναρξη Δοκιμαστικής Λειτουργίας
- Νοε 2025 Επιτυχής ολοκλήρωση της Δοκιμαστικής Λειτουργίας από το ΔΕΔΔΗΕ
- **Εκκρεμεί η Άδεια Λειτουργίας από το ΥΠΕΝ**

ΔΡΑΣΕΙΣ της ΠΡΑΞΗΣ

ΚΥΡΙΕΣ

- **ΥΕ12 ΥΒΡΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**
- **ΥΕ3 ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ και ΣΤΑΘΜΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ**
- **ΥΕ4&14 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ των ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ και της ΜΑΡΑΣΛΕΙΟΥ ΣΧΟΛΗΣ (διατηρητέο κτίριο). ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ**

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ

- **ΥΕ5 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**
- **ΥΕ7 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ (ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑ)**
- **ΥΕ9 ΣΥΣΤΑΣΗ ΦΟΡΕΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**
- **ΥΕ13 ΣΥΜΒΑΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΔΕΔΔΗΕ**

Ηλεκτρικά οχήματα και σταθμός φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ΥΕ3)

Ηλεκτρικά οχήματα

- ένα ηλεκτρικό όχημα γενικής χρήσης με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα
- ένα μικρό ηλεκτρικό λεωφορείο με θέση για ΑΜΕΑ
- δύο ηλεκτρικά δίκυκλα
- επτά ηλεκτρικά ποδήλατα

Σταθμός φόρτισης

- Στέγαστρο με Φ/Β και μικρή Α/Γ (μερικών εκατοντάδων watt)
- Φορτιστές οχημάτων
- Σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής

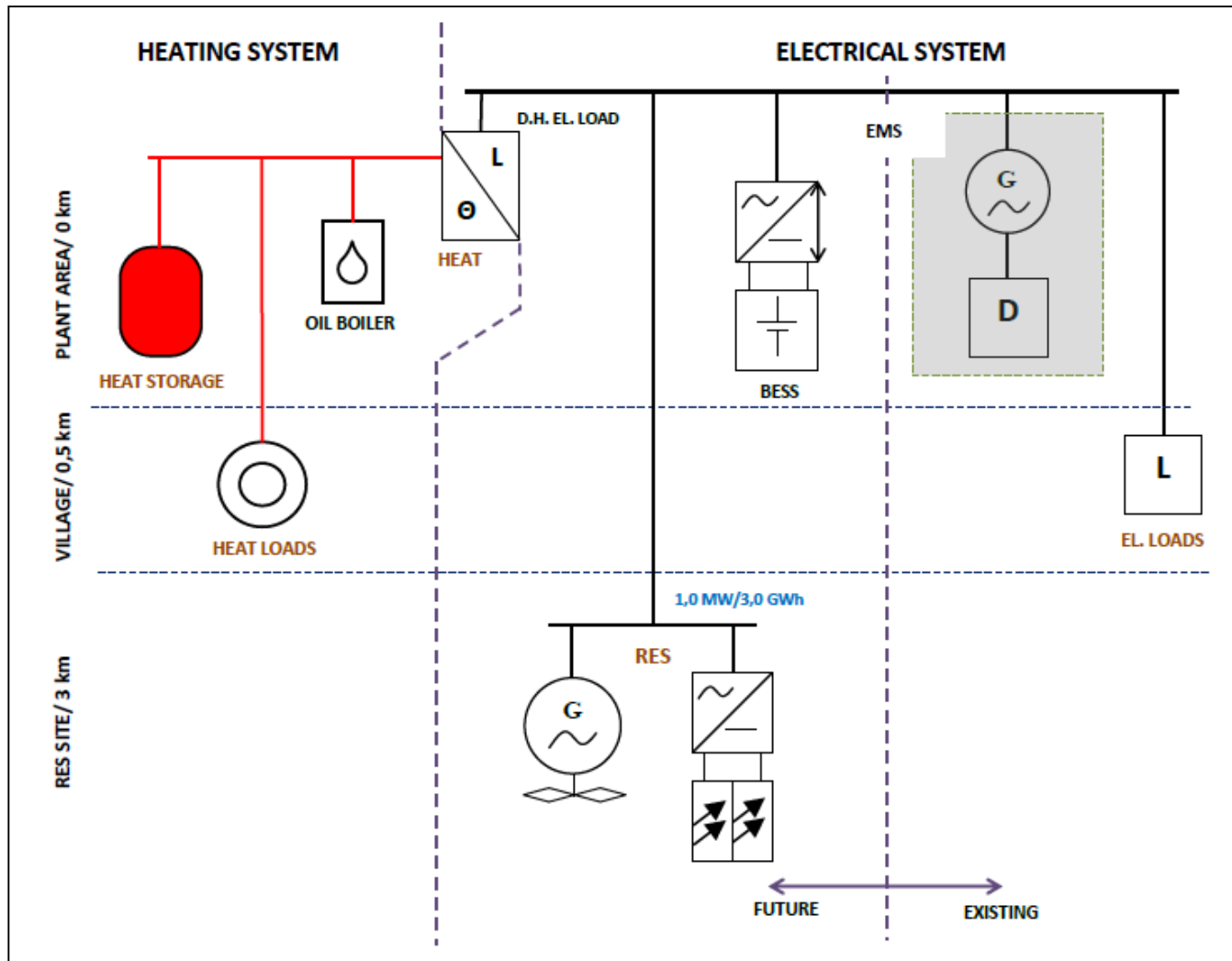


Ενεργειακή αναβάθμιση των 5 δημοτικών κτιρίων και του σχολικού συγκροτήματος (ΥΕ4 και ΥΕ14)



- Θερμομόνωση του κελύφους των κτιρίων (όψεις και οροφές)
- Αντικατάσταση παλαιών κουφωμάτων από νέα με διπλούς ενεργειακούς υαλοπίνακες
- Αντικατάσταση φωτιστικών σωμάτων με φωτιστικά σώματα τύπου led με dimmer.
- Εγκατάσταση ανιχνευτών κίνησης στους εσωτερικούς χώρους.





ΤΣΠ της ΔΕΗ

Ηλ. Φορτίο του Νησιού

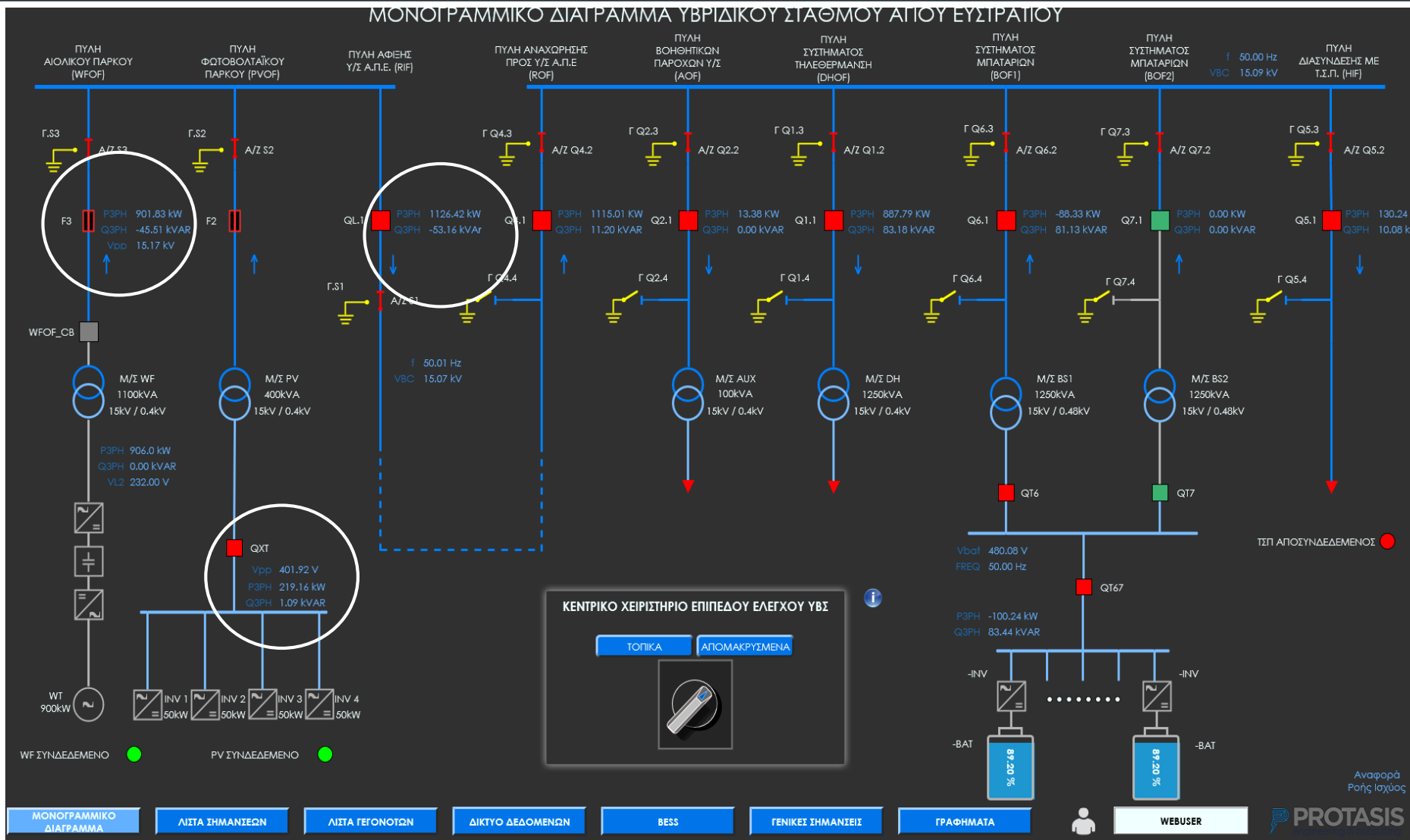
ΥΒΣ από ΑΠΕ

- Ανεμογεννήτρια Enercon E44 900 kW και Φ/Β 225 kW.
- Μπαταρία TESLA 1,25 MW/2,5 MWh
- Υπόγεια γραμμή ΜΤ μήκους 3,2 km
- 2 νέοι Υ/Σ ΜΤ και 4 Μ/Σ 0,4/15,0-20,0 kV
- Νέο ολοκληρωμένο ΚΕΕ του ΔΕΔΔΗΕ

-
- Ηλ. λέβητες 1000 kW
-

Σύστημα τηλεθέρμανσης

- Εφεδρικός λέβητας καυσίμου 800 kW
- Μονωμένες δεξαμενές αποθήκευσης ζεστού νερού 4X125=500 m³
- Δίκτυο μεταφοράς/διανομής 4 km
- Παροχές και υποσταθμοί καταναλωτών



ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΤΑΘΜΟΥ Τ/Θ

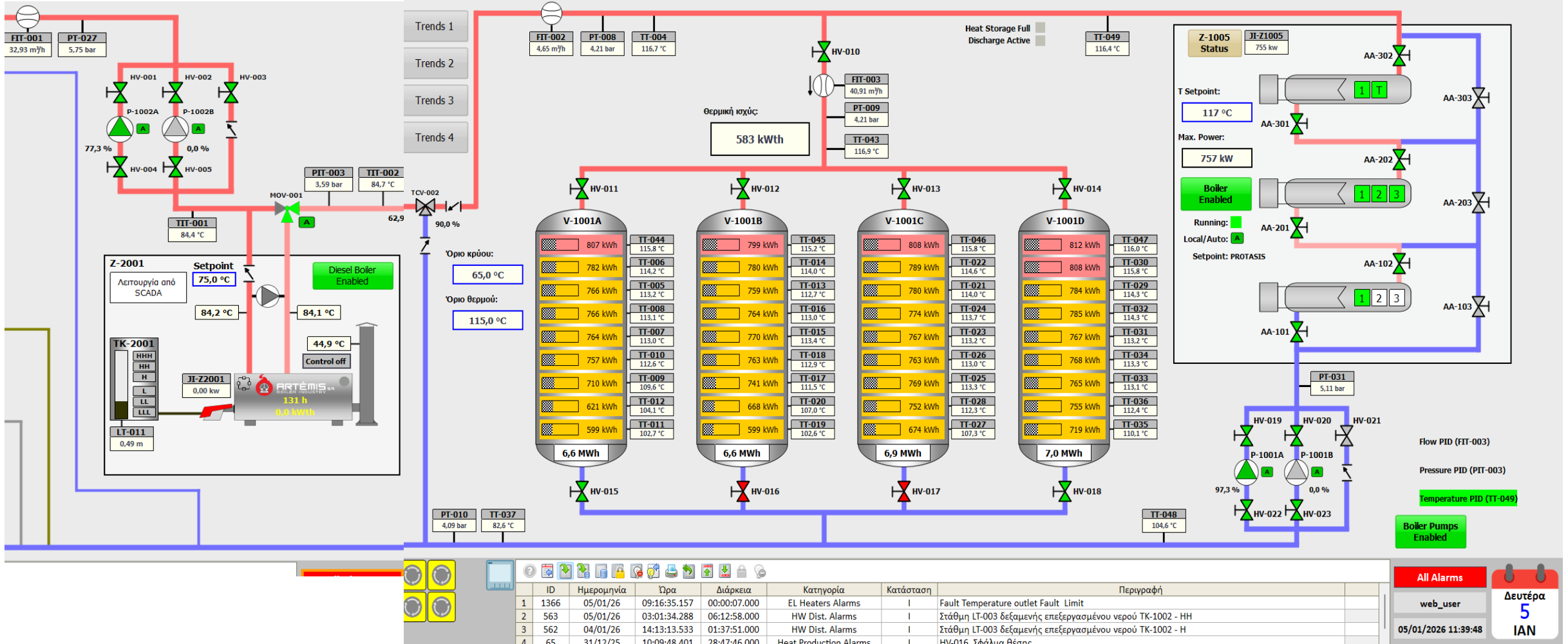
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

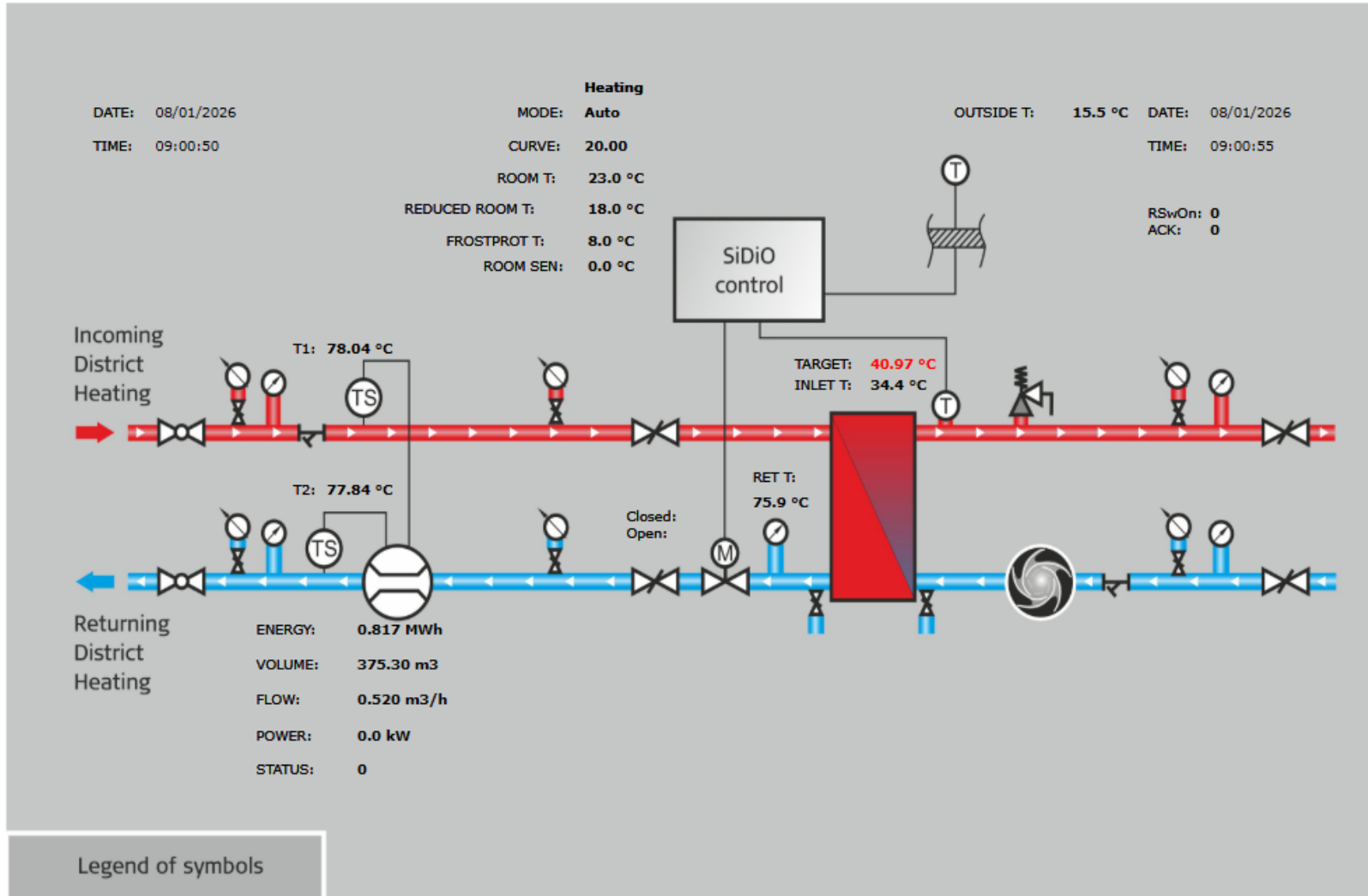
Υδραυλικός
διαχωριστής

Διανομή
θερμού νερού

Παραγωγή
θερμού νερού

Παραγωγή θερμού νερού





1. Σε διεθνές επίπεδο/επιστημονικά

- Πιλοτικό έργο παγκόσμιας πρωτοτυπίας (τηλεθέρμανση με ΑΠΕ σε αυτόνομο σύστημα με πολύ υψηλή διείσδυση >85%)
- Πολύτιμα συμπεράσματα με την αξιολόγηση των διαφόρων τεχνολογιών σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας
- Περιβαλλοντικά οφέλη μέσω μείωσης των εκπομπών αερίων

2. Σε εθνικό επίπεδο

- Περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη μέσω μείωσης εισαγόμενου καυσίμου
- Αξιολόγηση ενός ευέλικτου καθεστώτος διαχείρισης σε αυτόνομα ηλ. συστήματα και μικρά ΜΔΝ
- Τεχνογνωσία των εμπλεκόμενων φορέων της πολιτείας (ΚΑΠΕ, ΔΕΔΔΗΕ, ΡΑΕ, ΥΠΕΝ)
- Καινοτόμα επιχειρηματικά σχήματα με τη συμμετοχή και της τοπικής κοινωνίας
- Δημιουργία υποδομών για περαιτέρω επιστημονικά έργα/Εργαστήριο σε πραγματικές συνθήκες

3. Σε τοπικό επίπεδο/κοινωνικά

- Παγκόσμια προβολή του νησιού και ανάπτυξη του επιστημονικού τουρισμού
- Τόνωση της τοπικής οικονομίας
- Μείωση των δαπανών θέρμανσης για τους καταναλωτές (άμεσο όφελος)







TESLA MEGAPACK

ΤΣΠ ΔΕΗ

Υ/Σ ζευξης MT

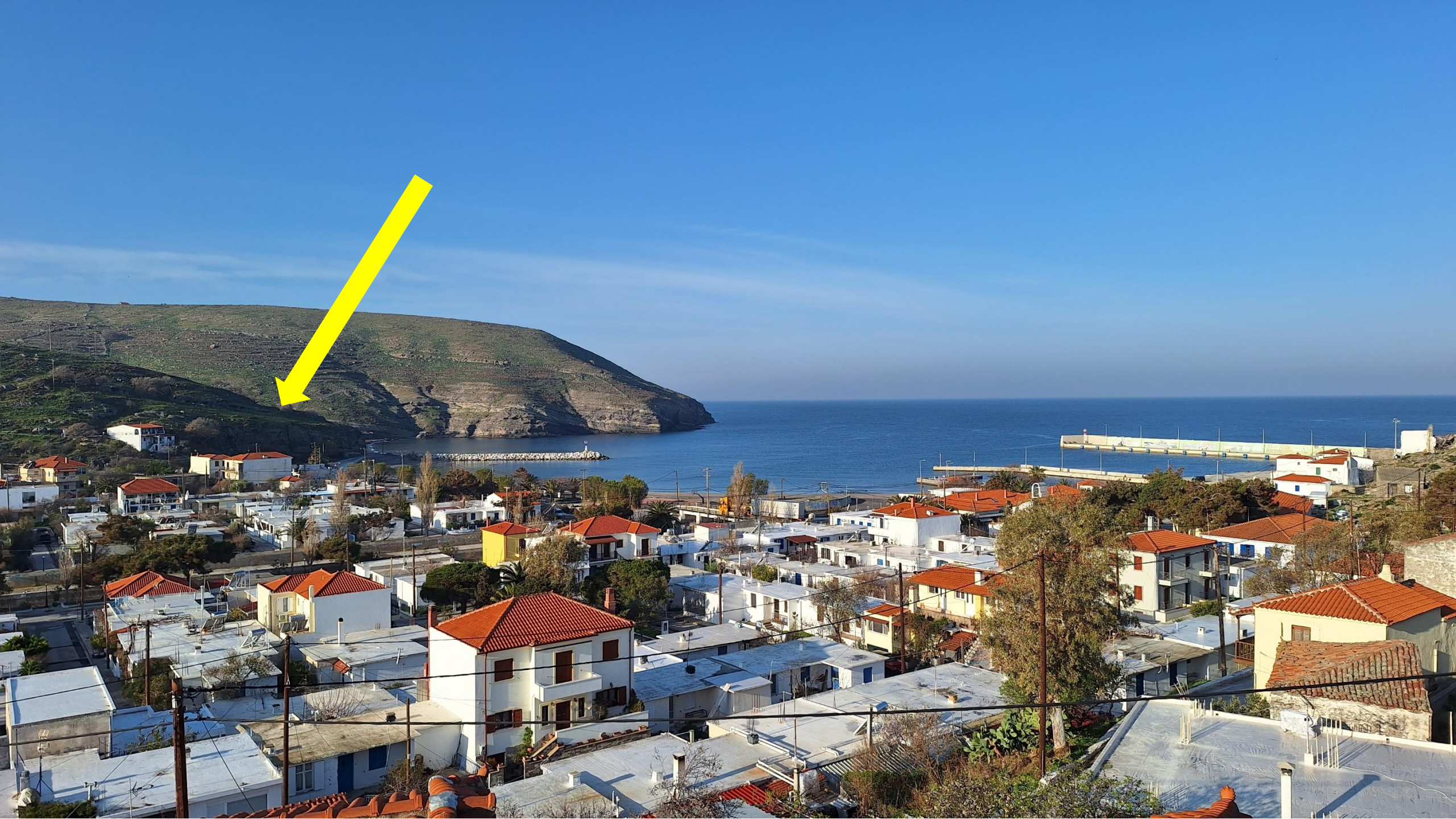
Μ/Σ

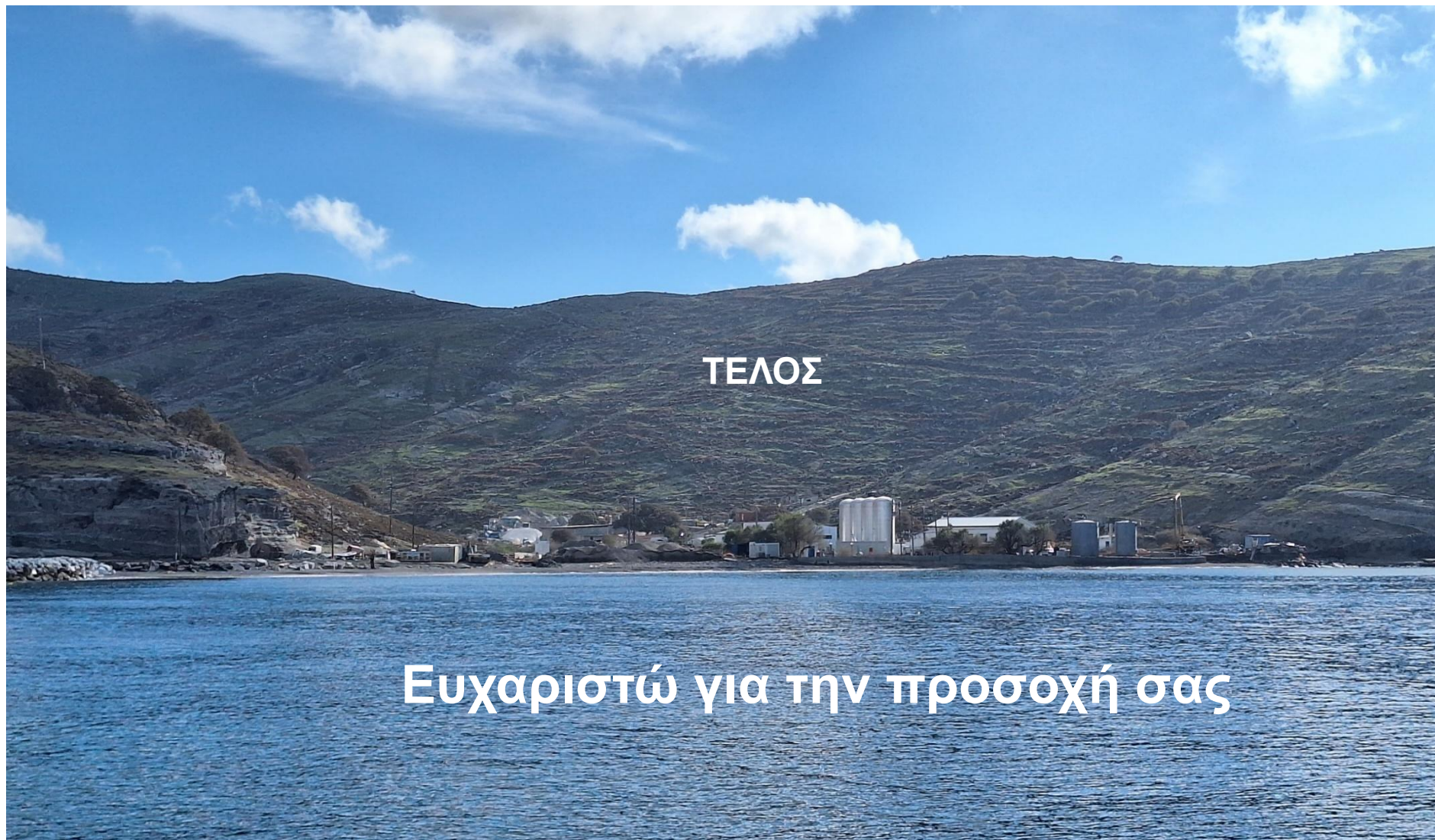
Υ/Σ ΜΤ ΔΕΔΔΗΕ











ΤΕΛΟΣ

Ευχαριστώ για την προσοχή σας