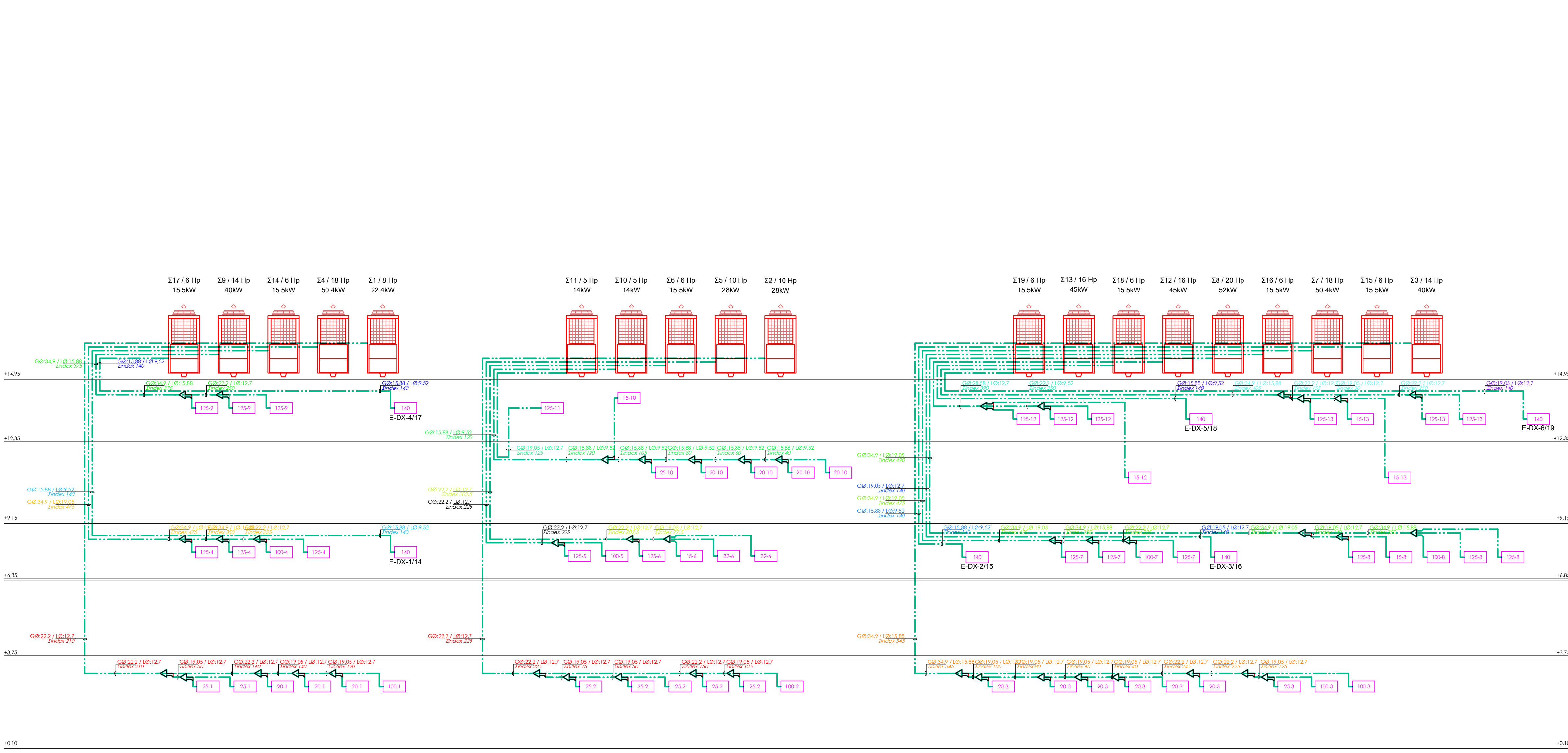




ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΔΙΚΤΥΟ ΔΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (ΥΓΡΟΥ & ΑΕΡΙΟΥ)

ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΥΞΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ ΑΠΟ PVC

ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΥΞΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ ΑΤΜΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΑ (SEAMLESS STEEL PIPE)

ΨΥΚΤΙΚΑ Τ' (JOINTS)

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV ΚΡΥΦΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 25 ΠΟΥ ΔΗΝΚΕΙ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 10

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV ΚΡΥΦΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 125 ΠΟΥ ΔΗΝΚΕΙ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 6

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΙΧΟΥ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ (SPLIT TYPE) Νο1 ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 7kW

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΙΧΟΥ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ (SPLIT TYPE) Νο2

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV ΑΡΙΣΤΕΡΑ Νο9 ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 33.5kW-ΔΕΞΙΑ Νο14 ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 15.5kW

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΑΕΡΑ ΑΕΡΑ ΤΥΠΟΥ VAM Νο2 ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΕΡΑ 1000m³/h

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΑΕΡΑ ΑΕΡΑ Νο1 ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ DX ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ Νο 14, ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΣΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ (ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ VRV ΜΕΓΕΘΟΥΣ 140) - ΔΕΞΙΑ ΣΤΗΝ ΚΑΤΩΝΗ

Ε-2 /AM1000

E-DX-1/14

E-DX-1/14

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΙΜΑ ΛΟΥΤΡΟΥ ΤΟΙΧΟΥ 600kW

ΣΤΟΙΧΕΙΟ DX (DIRECT EXPANSION) ΣΤΟΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΑΕΡΑ-ΑΕΡΑ

ΑΥΤΟΝΟΜΟΣ ΥΓΡΑΝΤΗΣ ΑΤΜΟΥ (ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΥΛΟΣ)

ΚΑΤΑΚΡΥΦΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

ΑΝΟΔΟΣ/ΚΑΘΟΔΟΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

- ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :
- Οι σωληνώσεις ψυκτικού μέσου είναι από χαλκό.
 - Η διαστασιολόγηση των σωληνώσεων θα επιβεβαιωθεί από τον τελικό προμηθευτή του συστήματος VRV.
 - Τα δίκτυα θα κατασκευαστούν από πιστοποιημένους, από τον προμηθευτικό οίκο του συστήματος VRV, ψυκτικούς εγκαταστάτες.
 - Η εγκατάσταση θα συμμορφώνεται με το πρότυπο ANSI/ASHRAE 15 "Safety Standard for Refrigeration Systems" που είναι σε ισχύ κατά το χρόνο κατασκευής.
 - Όλα τα VRV αποχετεύονται με σωλήνα πλαστικό αποχέτευσης PVCØ32.
 - Εντάκι τα δίκτυα των συμπτυκνωμάτων είναι PVCØ32, εκτός εάν αναγράφεται διαφορετικά.
 - Οι διελεύσεις σωληνώσεων ανάμεσα από πυροδιαμερίσματα, φράσσονται από θερμοδιακογόμενα υλικά.
 - Η κατασκευή των σωληνώσεων και των στήριγμάτων δεν θα πρέπει να εμποδίζει την απρόσκοπτη αλλαγή του φίλτρου.
 - Ο σκελετός της ψευδοροφής δεν πρέπει να εμποδίζει την απομάκρυνση του κλιματιστικού.
 - Κατά τη φάση της δοκιμαστικής λειτουργίας, θα τοποθετηθεί στην κεντρική σωλήνα υγρού ψυκτικού μέσου κάθε συστοχός εξωτερικών μηχανημάτων, από ένα παρακαμπτόμενο φίλτρο αέας για την συγκέντρωση και απομάκρυνση όλων των φερτών που προκύπτουν στο δίκτυο από την κατασκευή του.
 - Ο υπολογισμός της πλήρωσης με ψυκτικό μέσο, του κάθε δικτύου VRV, θα γίνει από τον προμηθευτή του, με βάση τα κατασκευαστικά σχέδια (as built) του εργολάβου.
 - Το σύστημα VRV θα δοθεί τα προδιαγραφόμενα, από την μελέτη Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (BMS), στοιχεία, πληροφορίες και δυνατότητες χειρισμών, χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση σε χρήμα και εξοπλισμό.
 - Το πρώτο τμήμα των συμπτυκνωμάτων από τον υγραντή ατμού (min 7m) για λόγους αντοχής στις υψηλές θερμοκρασίες θα είναι μεταλλικό από χαλβδόσωληνα (seamless steel pipe) Ø40.

Αποδόσεις VRV για εσωτερικές θερμοκρασίες Θέρος 26°C - Χειμώνας 20°C						
Size	Q _{sensible} [W]	Q _{total} [W]	Q _i [W]	Ducted Mid Speed Air Flow [m³/h]	Liquid Side Ø [mm]	Gas Side Ø [mm]
15	1.200	1.600	1.900	450	6,35	12,70
20	1.600	2.100	2.500	450	6,35	12,70
25	2.000	2.600	3.200	405	6,35	12,70
32	2.600	3.400	4.000	480	6,35	12,70
40	3.300	4.200	5.000	750	6,35	12,70
50	4.000	5.200	6.300	750	6,35	12,70
63	5.100	6.600	8.000	1.080	9,52	15,88
80	6.300	8.400	10.000	1.170	9,52	15,88
100	8.100	10.800	12.800	1.620	12,70	19,05

ΕΚΔΟΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΜΕΛΕΤΗ	ΣΧΕΔΙΑΣΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
04	08.12.2025	A. ΖΕΙΝΤΑΝ Δ. ΡΟΚΟΜΑΣ Β. ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ Γ. ΜΠΙΛΑΝΑ Ε. ΒΡΕΤΤΟΥ	Σ. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Ε. ΛΑΒΑΖΟΥ	A. ΖΕΙΝΤΑΝ	ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΎΣΤΕΡΑ ΑΠΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
03	07.11.2025	A. ΖΕΙΝΤΑΝ Δ. ΡΟΚΟΜΑΣ Β. ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ Γ. ΜΠΙΛΑΝΑ Ε. ΒΡΕΤΤΟΥ	Σ. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Ε. ΛΑΒΑΖΟΥ	A. ΖΕΙΝΤΑΝ	ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΎΣΤΕΡΑ ΑΠΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
02	06.07.2025	A. ΖΕΙΝΤΑΝ Δ. ΡΟΚΟΜΑΣ Β. ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ Γ. ΜΠΙΛΑΝΑ Ε. ΒΡΕΤΤΟΥ	Σ. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Ε. ΛΑΒΑΖΟΥ	A. ΖΕΙΝΤΑΝ	ΥΠΟΒΟΛΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
01	06.06.2025	A. ΖΕΙΝΤΑΝ Δ. ΡΟΚΟΜΑΣ Β. ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ Γ. ΜΠΙΛΑΝΑ Ε. ΒΡΕΤΤΟΥ	Σ. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Ε. ΛΑΒΑΖΟΥ	A. ΖΕΙΝΤΑΝ	ΥΠΟΒΟΛΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ :

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ (ΥΠΠΟ)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ :

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ (ΔΜΕΜΕΠΚ)

ΕΡΓΟ :

"ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΩΝ ΠΑΠΑΓΕΤΡΙΟΥ ΣΤΟ ΑΓΡΙΝΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ"

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Πολιτισμού

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Γ' ΣΤΑΔΙΟ : ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΘΕΜΑ:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΑΕΡΙΣΜΟΣ: ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2025

ΚΛΙΜΑΚΑ -

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

ΚΣ-08

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ: ΑΡΙΣΤΟΔΗΜΟΥ 1, ΑΘΗΝΑ 10676, ΤΗΛ: 210-7250196, FAX: 210-7239568, betaplan@betaplan.gr

ΒΕΤΑΠΛΑΝ
ΔΙΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Π.Ε.
ΠΡΩΤΟΝ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Π.Ε.
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΡΓΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΚΩΝΙΝΟΥ

ΚΛΕΙΔΑ - ΒΟΡΡΑΖ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΕΛΕΤΗΤΗ: ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΖΕΙΝΤΑΝ

08.12.2025 11:34

ΘΕΩΡΗΣΗ