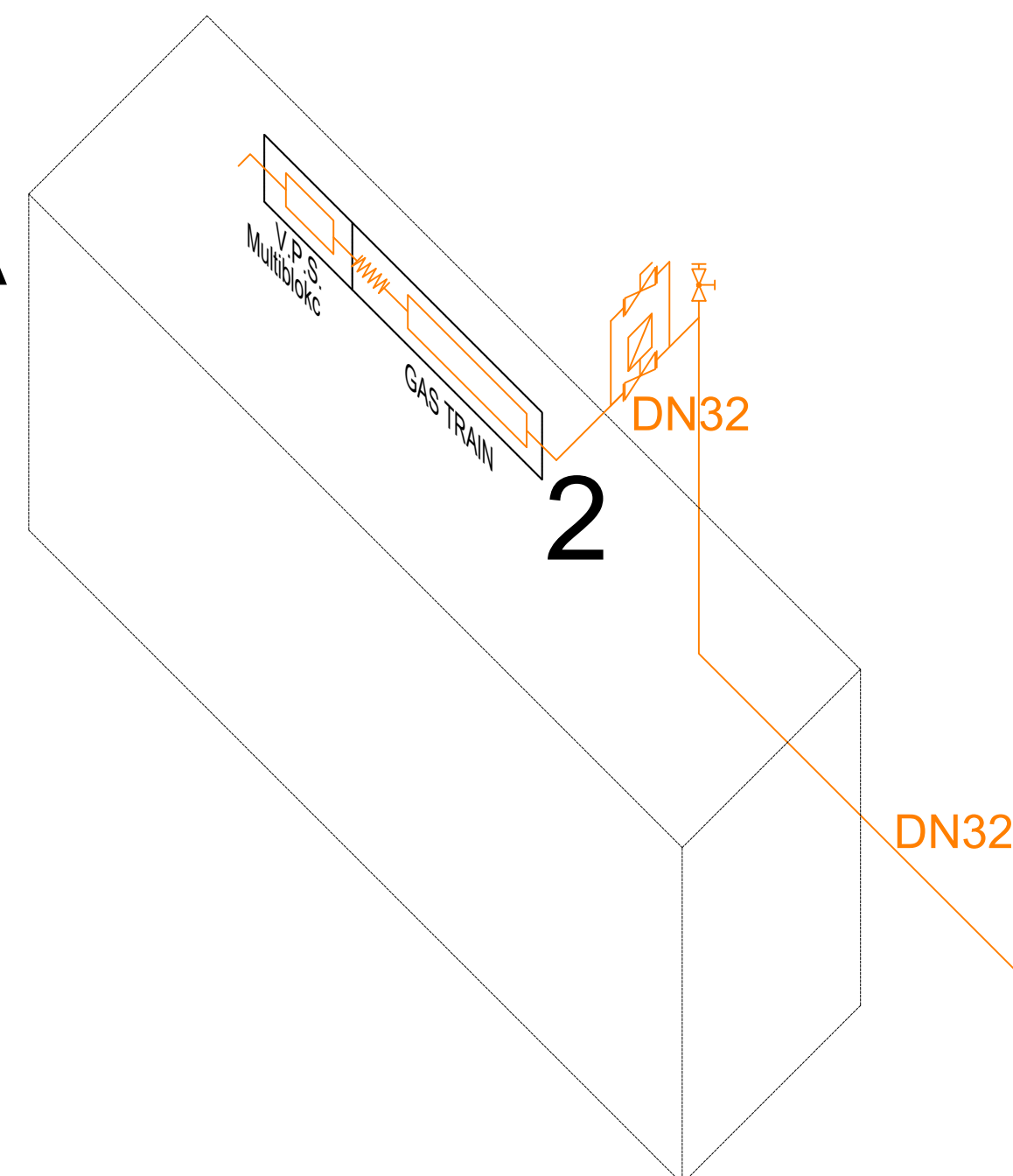
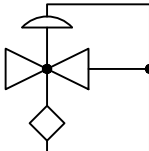
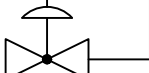
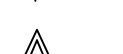




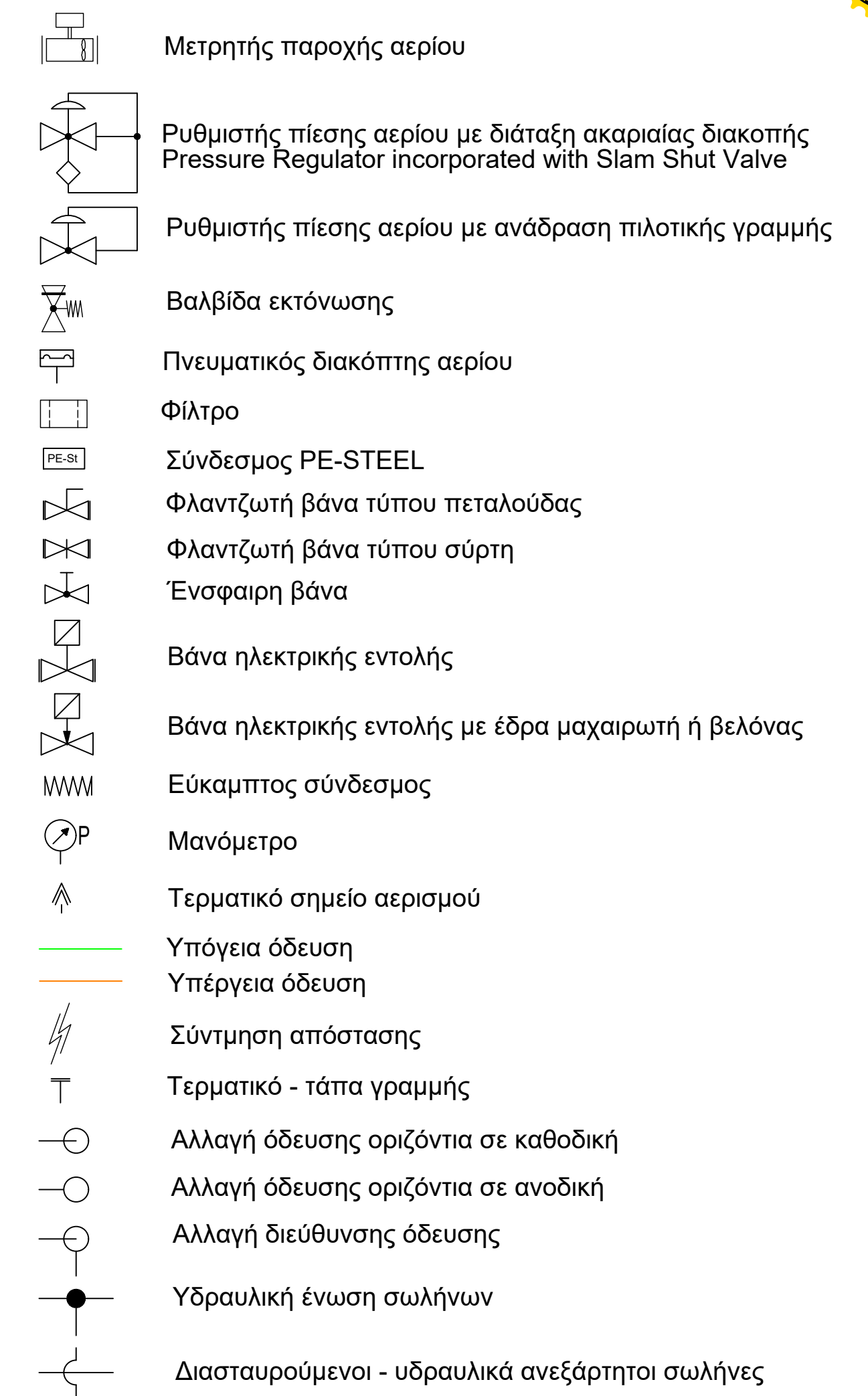
The diagram illustrates a hydraulic circuit for a machine tool. It features a pump (P) at the inlet, followed by a pressure gauge (P). The fluid then passes through a 4/3-way directional control valve, which is controlled by a solenoid (represented by a rectangle with a diagonal line). After the directional control valve, the fluid flows through a flow control valve (represented by a triangle with a horizontal line) and a check valve (represented by a triangle with a line). The fluid then enters a hydraulic cylinder (represented by a rectangle with a dashed line). The cylinder is connected to a reservoir (DN15) via a check valve and a pressure gauge (P). The reservoir is also connected to the pump (P) via a pressure gauge (P).

MEK ΣΗΘYA
470 kW
45,28 Nm3/h

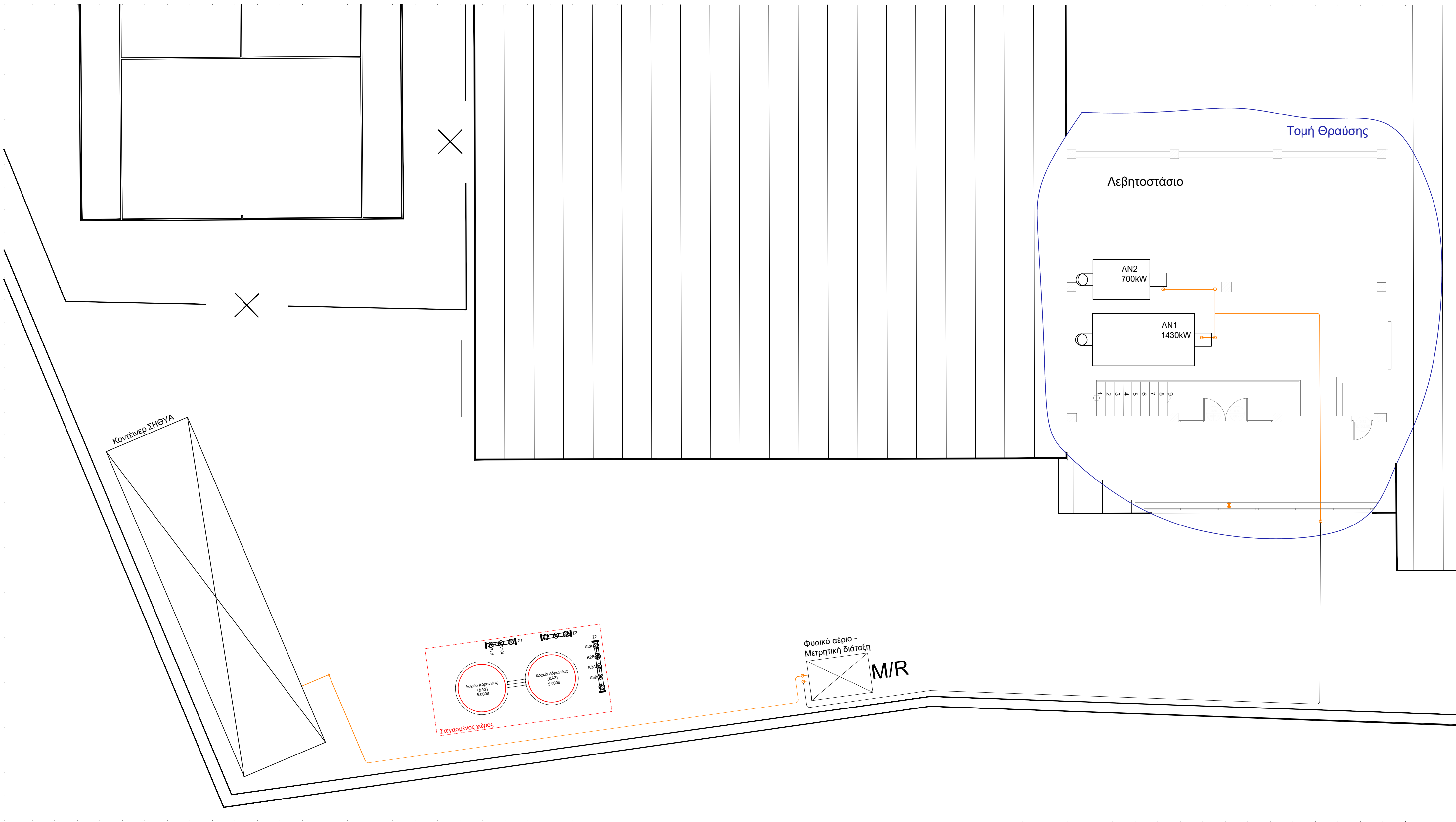


	Μετρητής παροχής αερίου
	Ρυθμιστής πίεσης αερίου με διάταξη ακαριαίας διακοπής Pressure Regulator incorporated with Slam Shut Valve
	Ρυθμιστής πίεσης αερίου με ανάδραση πιλοτικής γραμμής
	Βαλβίδα εκτόνωσης
	Πνευματικός διακόπτης αερίου
	Φίλτρο
	Σύνδεσμος PE-STEEL
	Φλαντζωτή βάνα τύπου πεταλούδας
	Φλαντζωτή βάνα τύπου σύρτη
	Έσφαιρη βάνα
	Βάνα ηλεκτρικής εντολής
	Βάνα ηλεκτρικής εντολής με έδρα μαχαίρωτή ή βελόνας
	Εύκαμπτος σύνδεσμος
	Μανόμετρο
	Τερματικό σημείο αερισμού
	Υπόγεια όδευση
	Υπέργεια όδευση
	Σύντμηση απόστασης
	Τερματικό - τάπα γραμμής
	Αλλαγή όδευσης οριζόντια σε καθοδική
	Αλλαγή όδευσης οριζόντια σε ανοδική
	Αλλαγή διεύθυνσης όδευσης
	Υδραυλική ένωση σωλήνων
	Διασταυρούμενοι - υδραυλικά ανεξάρτητοι σωλήνες

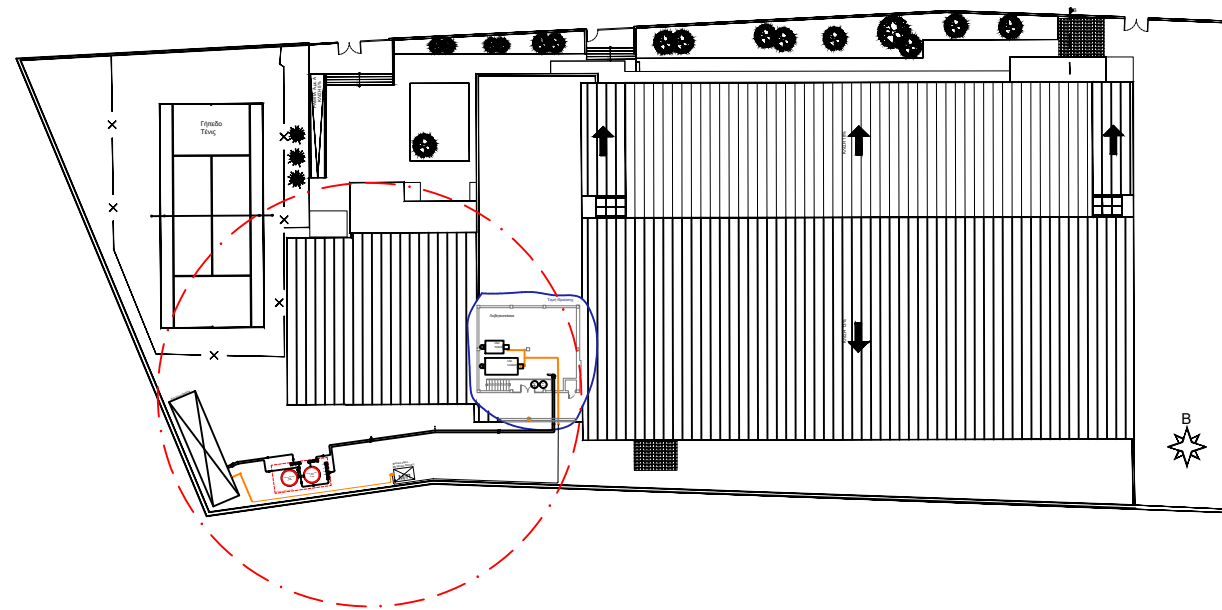
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ • ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Λίβα Μαρία, Θέρμη		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΣΗΘΥΑ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
			MECH-NG-1
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ -		
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023		
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ			
ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. • ΑΜ: 74435 ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΛΙΒΑ ΜΑΡΙΑ» • 57001 • ΘΕΡΜΗ			
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ			

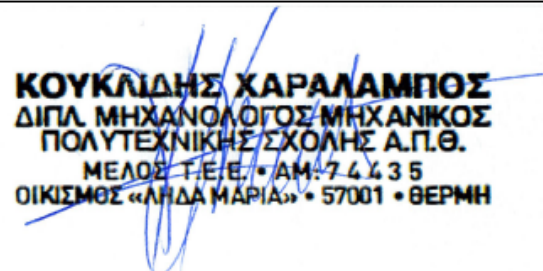


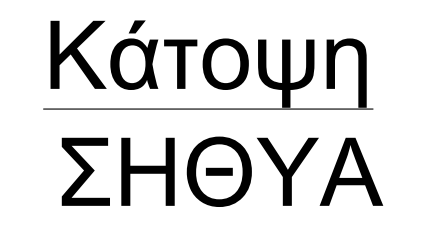
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ • ΕΠΙΒΛΕΦΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Λίβαδα Μάρια, Θέρμη		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
			MECH-NG-2
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ -		
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023		
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. • ΔΗΜ. 7.4.4.3 Β ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΛΙΒΑΔΑ ΜΑΡΙΑ» • 57001 • ΘΕΡΜΗ		
	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ		



- Υπόγεια όδευση
- Υπέργεια όδευση
- Σύντμηση απόστασης
- Τερματικό - τάπα γραμμής
- Αλλαγή όδευσης οριζόντια σε καθοδική
- Αλλαγή όδευσης οριζόντια σε ανοδική
- Αλλαγή διεύθυνσης όδευσης
- Υδραυλική ένωση σωλήνων
- Διασταυρούμενοι - υδραυλικά ανεξάρτητοι σωλήνες

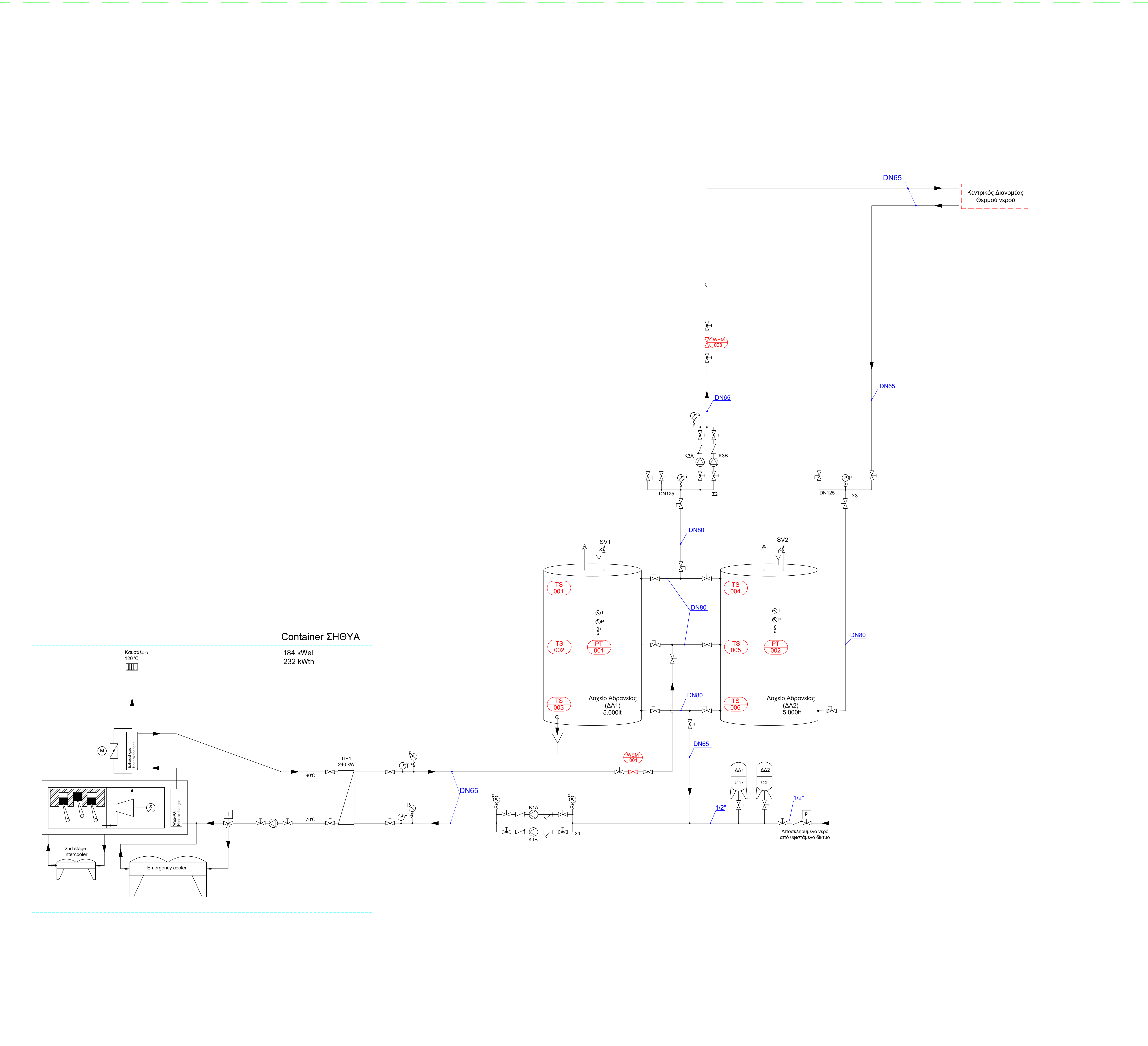


ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ • ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Αγία Μαρία, Θύρη	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΕΥΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
		MECH-NG-3
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ - 1:85	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023	
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		
 ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. • ΑΜ: 7.4.3.5 ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΑ» • 57001 • ΘΕΡΜΗ		
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ		



	Πίνακας πυρανίχνευσης - κατάσβεσης
	Φωτεινή αναγγελία πυροσυναγερμού
	Ηχητική αναγγελία - Σειρήνα πυροσυναγερμού
	Φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως 6kg
	Φορητός πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα
	Τροχήλατος πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως 6kg
	Φιάλη ξηράς κόνεως ή διοξειδίου του άνθρακα CO2
	Πυροσβεστική φωλιά
	Πυροσβεστικός σταθμός
	Πυρανίχνευση Καπνού
	Φωτοηλεκτρικός πυρανιχνευτής
	Θερμοδιαφορικός πυρανιχνευτής
	Ακροφύσιο κατάσβεσης
	Κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης
	Κομβίο ακύρωσης
	Κομβίο συναγερμού
	Διακόπτης πίεσης
	Φωτεινή ένδειξη απαγόρευσης εισόδου

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ • ΕΠΙΒΛΕΦΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Λίβα Μαρία, Θήριψη	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΟΝΤΕΙΝΕΡ ΣΗΘΥΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ MECH-PYR-1
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ -	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023	
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		
ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. • ΑΜ: 7.4.3.5 ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΛΙΒΑ ΜΑΡΙΑ» • 57001 • ΘΕΡΜΗ		
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ		



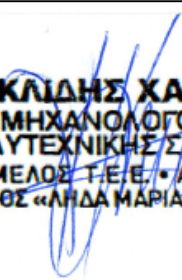
Υπαίθριος χώρος
Νότιο-Δυτική Πλευρά

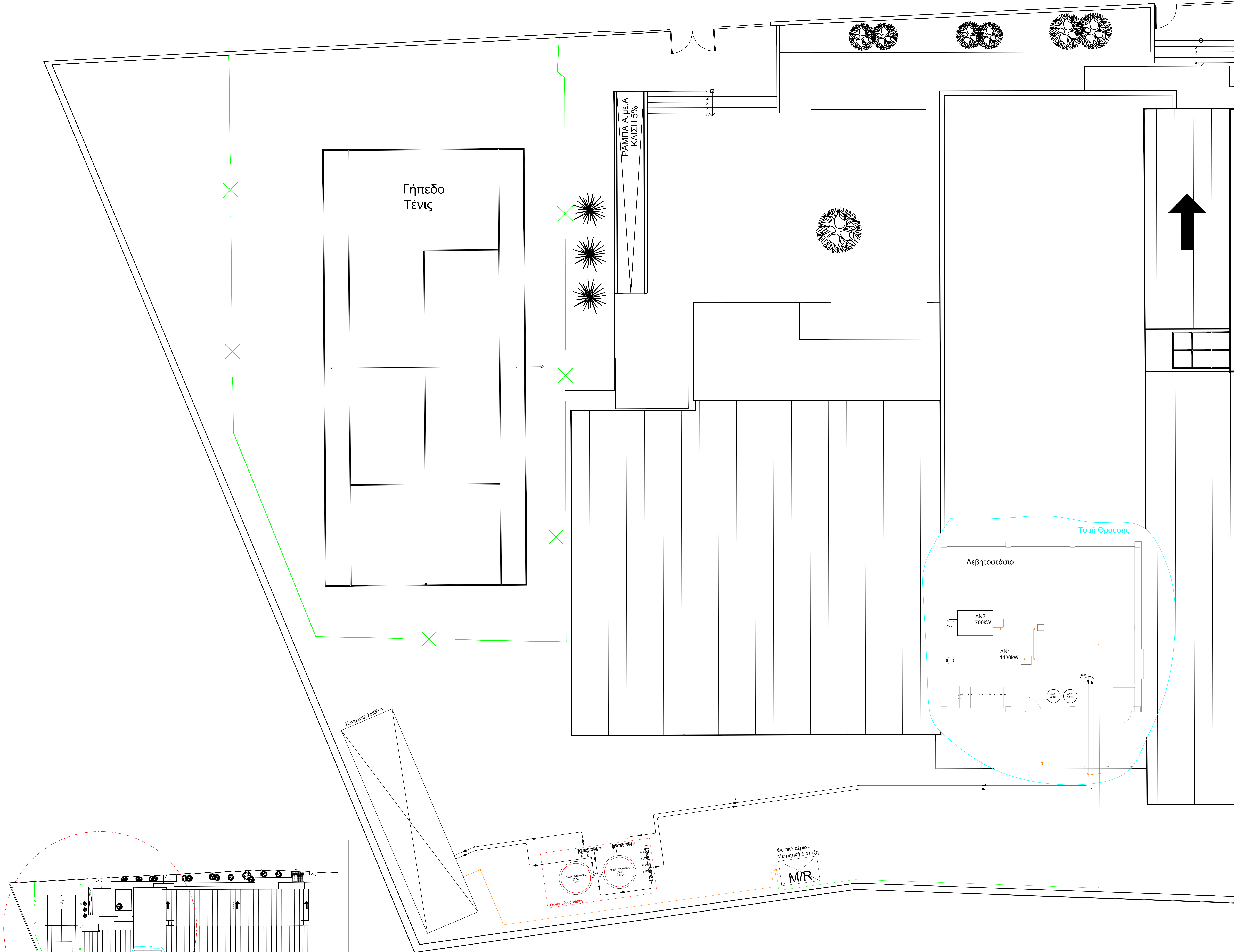
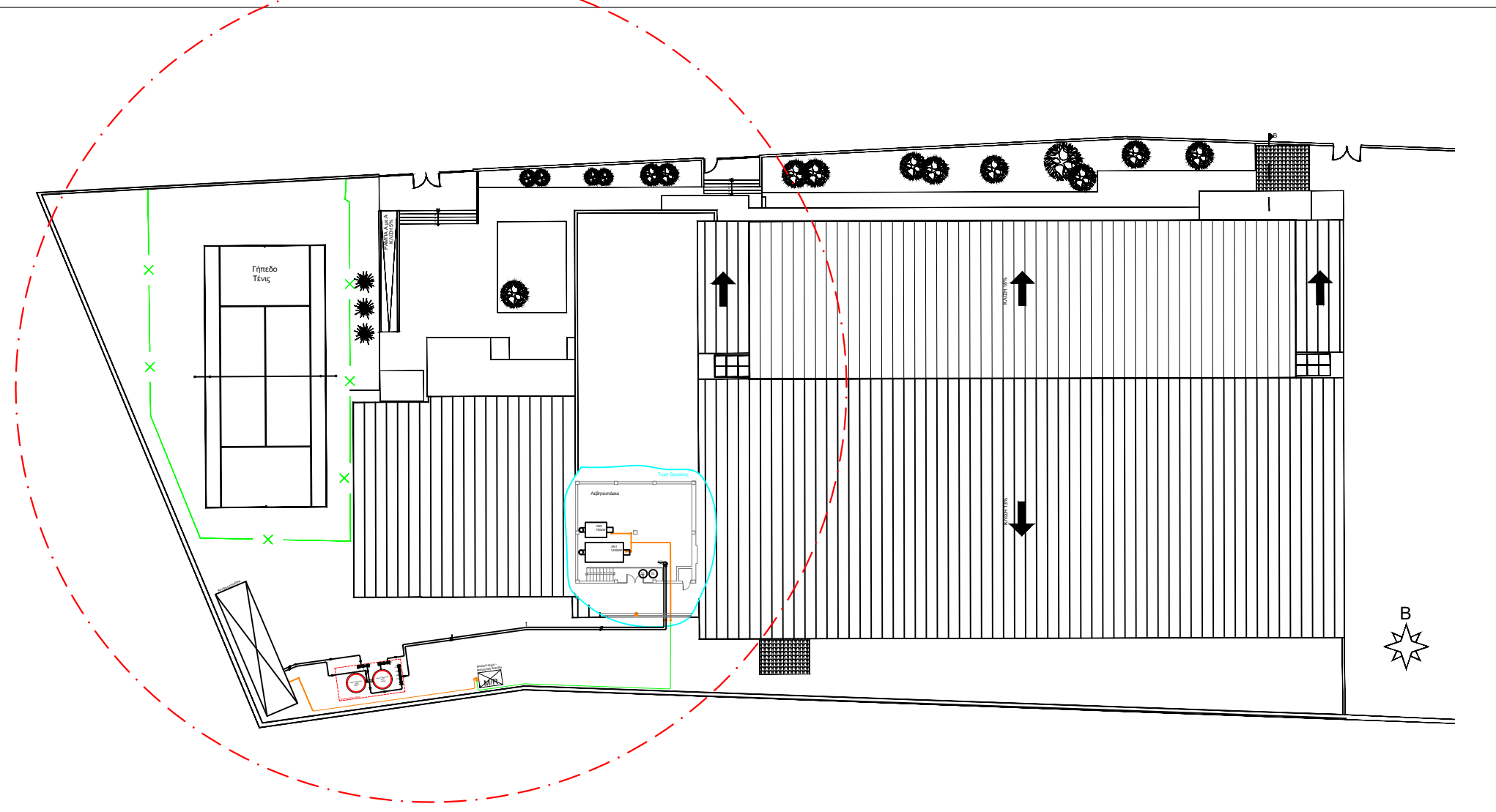
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- Αυτόματη βάνα ρύθμισης πίεσης
- Αυτόματη βάνα ρύθμισης πίεσης με ενσωματωμένη αντεπίστροφη
- Βάνα φλοτεροδιακόπτης
- Αντεπίστροφη βάνα
- Φλαντζωτή βάνα τύπου πεταλούδας
- Φλαντζωτή βάνα τύπου σφύρης
- Φλαντζωτή σφαιρική βάνα
- Σφαιρική βάνα
- Φλαντζωτή βάνα τύπου έδρας (Globe Valve)
- Βάνα ρύθμισης παροχής
- Φίλτρο γραμμής
- Βάνα εκτόνωσης
- Γωνιακός διακόπτης
- Αυτόματο εξεριστικό
- Τερματικό - τάπα γραμμής
- Αποχέτευση
- Σιφόνι μανομέτρου
- Δεξαμενή συμπτυκνωμάτων
- Θερμόμετρο
- Μανόμετρο
- Κυκλοφορητής ή Αντλία
- Ατμοπαγίδα
- Υαλοδείκτης ατμού
- Αλλαγή οδεύσης οριζόντια σε καθοδική
- Αλλαγή οδεύσης οριζόντια σε ανοδική
- Αλλαγή διεύθυνσης οδεύσης
- Υδραυλική ένωση σωλήνων
- Διασυνδεδεμένο - υδραυλικά ανεξάρτητοι σωλήνες

- WLS xxx Water Level Sensor
Αισθητήριο στάθμης νερού
- TS xxx Temperature Sensor
Αισθητήριο θερμοκρασίας
- PT xxx Pressure Transducer
Μετατροπέας πίεσης με ψηφιακή έξοδο
- TT xxx Temperature Transducer
Μετατροπέας θερμοκρασίας με ψηφιακή έξοδο
- FS xxx Flow Switch
Αισθητήρας ροής
- VFD xxx Voltage Frequency drive
Μετατροπέας Τάσης και Συχνότητας
- EEM xxx Electrical Energy Meter [kWh]
Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- SEM xxx Steam Energy Meter [kWh]
Μετρητής Ενέργειας Ατμού
- WEM xxx Water Energy Meter [kWh]
Μετρητής Ενέργειας Νερού
- WVM xxx Water Volume Meter [m3]
Ογκόμετρο Νερού
- GVM xxx Gas Volume Meter [Nm3]
Ογκόμετρο αερίου
- FVM xxx Fuel Volume Meter [Nm3]
Ογκόμετρο υγρού καυσίμου
- PTS Pump Temperature Sensor
Αισθητήριο θερμοκρασίας Αντλίας

ΠΨι: Πύργος Ψύξης i
ΨΑi: Ψύκτης απορρόφησης i
ΥΨi: Υδρόψυκτος ψύκτης i
ΣΗΘΥΑ:Μονάδα συμπαραγωγής
ΛΝi: Λέβητας νερού i
ΣΠi:Συλλέκτης Προσαγωγής i
ΣΕi: Συλλέκτης Επιστροφής i
ΠΕi: Πλακοειδής εναλλάκτης i
Κi: Κυκλοφορητής ή αντλία i
ΒΝi: Boiler Νερού i

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	 Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ + ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Αγία Μαρίνα, Θέρμη		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΗΘΥΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	
		MECH-MN-1	
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ -		
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023		
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΜ-7.4.13 Β ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ» - 57001 - ΘΕΡΜΗ			
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ			

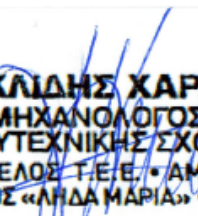


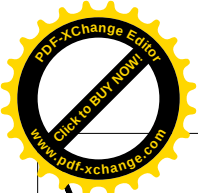
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- Αυτόματη βάνα ρύθμισης πίεσης
- Αυτόματη βάνα ρύθμισης πίεσης με ενσωματωμένη αντεπίστρωση
- Βάνα φασεοδιακόπτης
- Αντεπίστρωση βάνα
- Φλαντζωτή βάνα τύπου πεταλούδας
- Φλαντζωτή βάνα τύπου σφύρης
- Φλαντζωτή σφαιρική βάνα
- Σφαιρική βάνα
- Φλαντζωτή βάνα τύπου έδρας (Globe Valve)
- Βάνα ρύθμισης παροχής
- Φίλτρο γραμμής
- Βάνα εκτόνωσης
- Γωνιακός διακόπτης
- Αυτόματο εξερεστικό
- Τερματικό - τάπα γραμμής
- Αποχέτευση
- Σιφόνι μανομέτρου
- Διεξαγωγή συμπτυκτωμάτων
- Θερμόμετρο
- Μανόμετρο
- Κυκλοφορητής ή Αντλία
- Ατμοπαγίδα
- Υαλοδείκτης σιμού
- Αλλαγή οδεύσης οριζόντια σε καθοδική
- Αλλαγή οδεύσης οριζόντια σε ανοδική
- Αλλαγή διεύθυνσης οδεύσης
- Υδραυλική ένωση σωλήνων
- Διασταυρούμενοι - υδραυλικά ανεξάρτητα σωλήνες

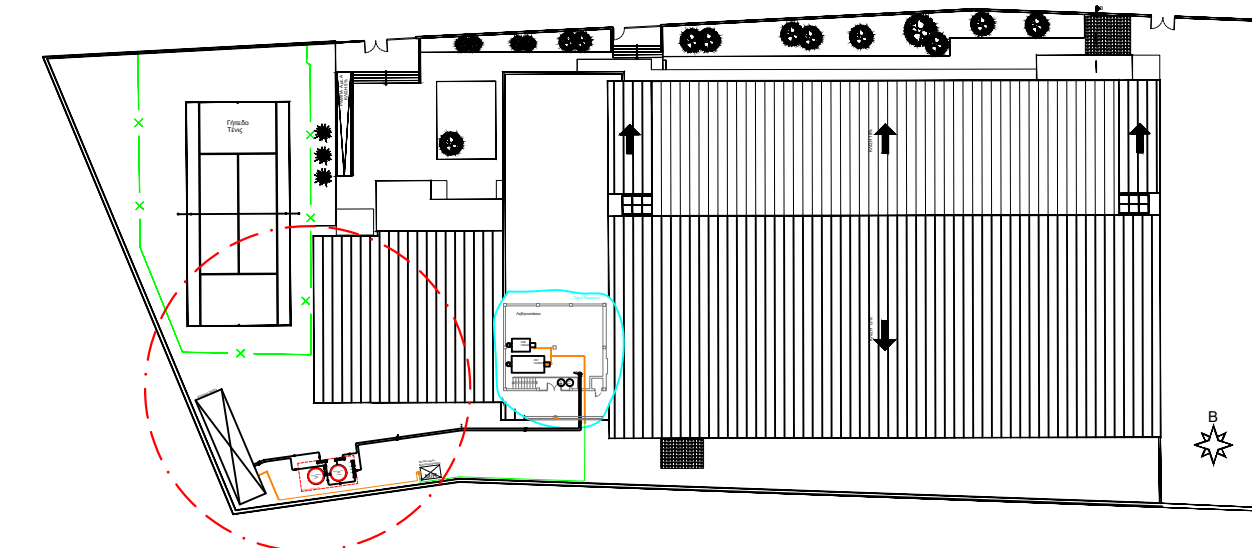
- WLS
xxx
Water Level Sensor
Αισθητήρας στάθμης νερού
- TS
xxx
Temperature Sensor
Αισθητήρας θερμοκρασίας
- PT
xxx
Pressure Transducer
Μετατροπέας πίεσης με ψηφιακή έξοδο
- TT
xxx
Temperature Transducer
Μετατροπέας θερμοκρασίας με ψηφιακή έξοδο
- FS
xxx
Flow Switch
Αισθητήρας ροής
- VFD
xxx
Voltage Frequency drive
Μετατροπέας Τάσης και Συχνότητας
- EEM
xxx
Electrical Energy Meter [kWh]
Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- SEM
xxx
Steam Energy Meter [kWh]
Μετρητής Ενέργειας Ατμού
- WEM
xxx
Water Energy Meter [kWh]
Μετρητής Ενέργειας Νερού
- WVM
xxx
Water Volume Meter [m3]
Ογκόμετρο Νερού
- GVM
xxx
Gas Volume Meter [Nm3]
Ογκόμετρο αερίου
- FVM
xxx
Fuel Volume Meter [Nm3]
Ογκόμετρο υγρού καυσίμου
- PTS
Pump Temperature Sensor
Αισθητήρας θερμοκρασίας Αντλίας

ΠΨι: Πύργος Ψύξης ι
ΨΑι: Ψύκτης απορρόφησης ι
ΥΨι: Υδρόψυκτος ψύκτης ι
ΣΗΘΥΑ: Μονάδα συμπαραγωγής
ΛΝι: Λέβητας νερού ι
ΣΠι: Συλλέκτης Προσαγωγής ι
ΣΕι: Συλλέκτης Επιστροφής ι
ΠΕι: Πλακοειδής εναλλάκτης ι
Κι: Κυκλοφορητής ή αντλία ι
ΒΝι: Boiler Νερού ι

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	 Energieiaκές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗΤΑ • ΕΡΓΑΝΕΥΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Αγίου Μαρτίου, Θέρμη	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΩΦΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΗΘΥΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ MECH-TV-1
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ -	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023	
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		
 ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΗΡΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΜ.Τ.Ε. 4135 ΟΙΚΟΣΜΟΣ - ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ - 57001 - ΘΕΡΜΗ		
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ		



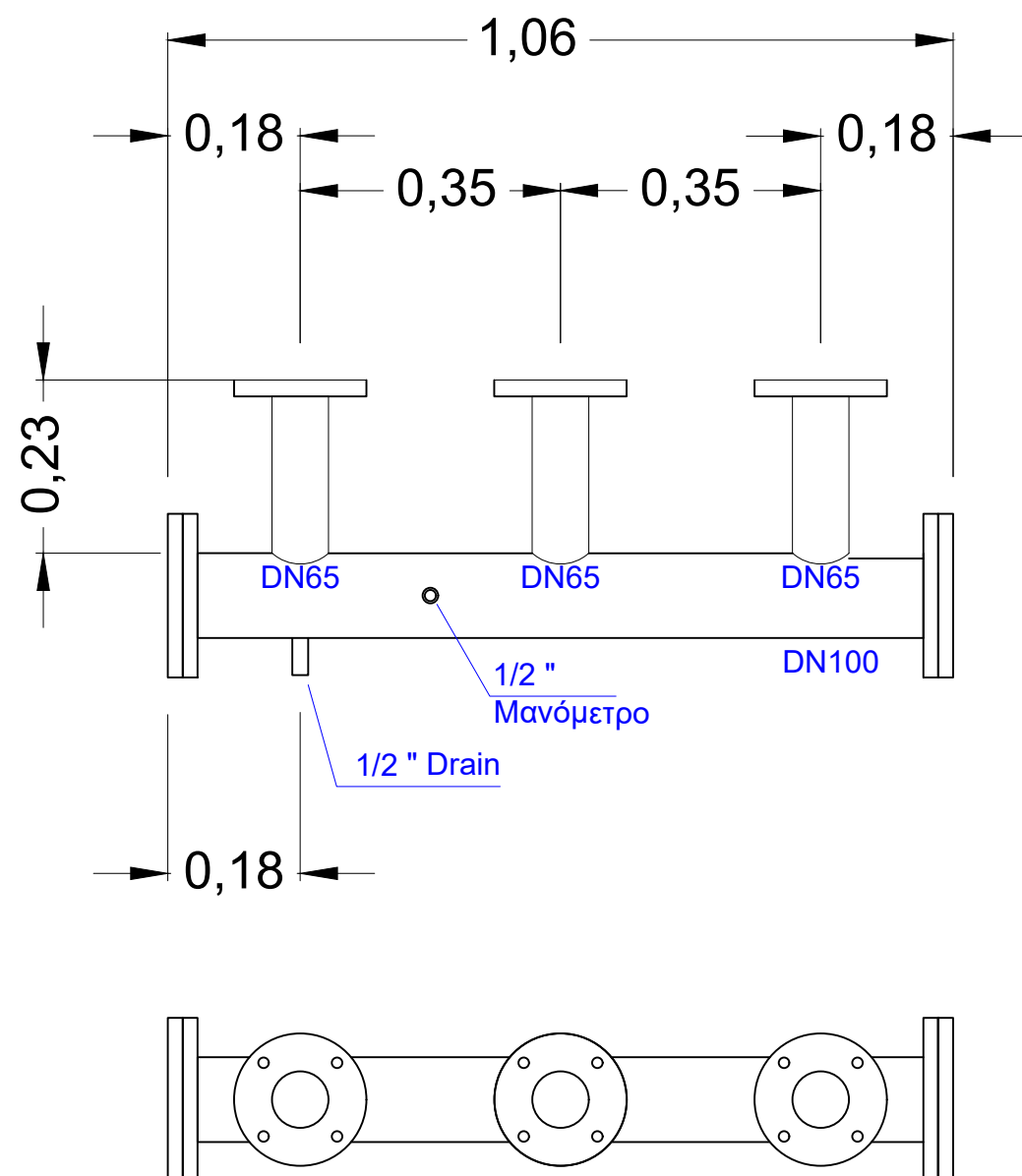
- Υπόγεια όδευση
- Υπέργεια όδευση
- Σύντμηση απόστασης
- Τερματικό - τάπα γραμμής
- Αλλαγή όδευσης οριζόντια σε καθοδική
- Αλλαγή όδευσης οριζόντια σε ανοδική
- Αλλαγή διεύθυνσης όδευσης
- Υδραυλική ένωση σωλήνων
- Διασταυρούμενοι - υδραυλικά ανεξάρτητοι σωλήνες



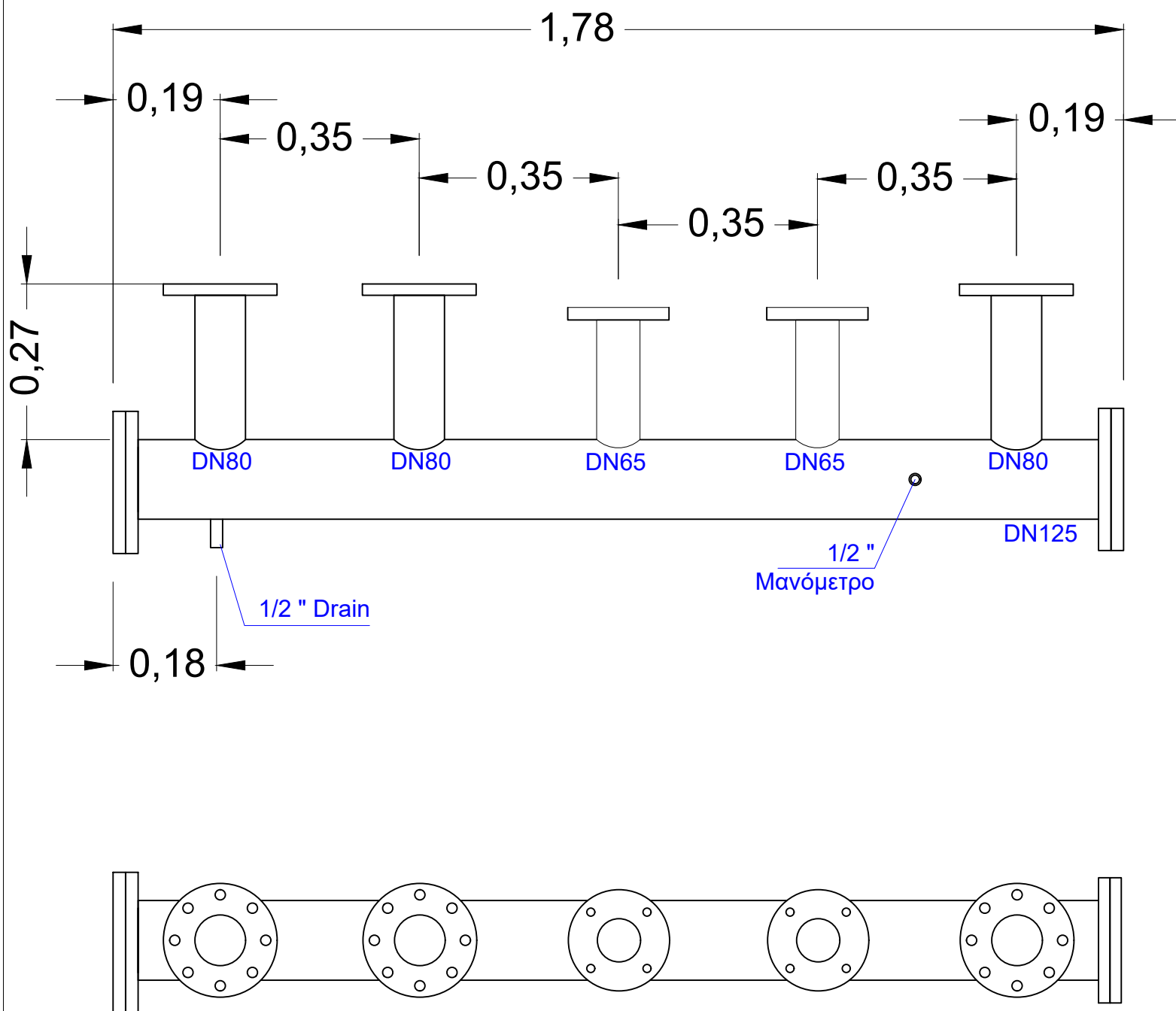
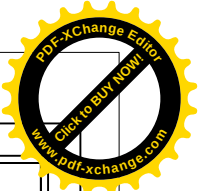
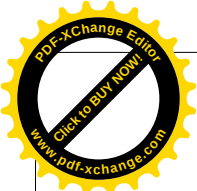
Κοντέινερ ΣΗΘΥΑ

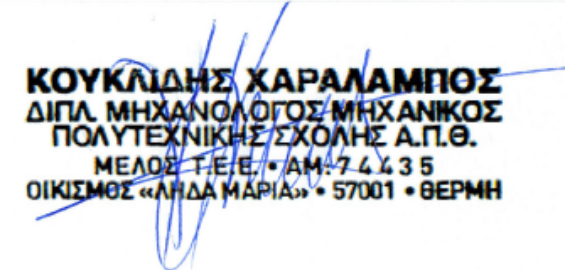
Στεγασμένος χώρος

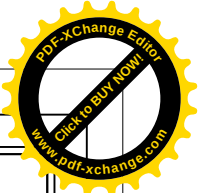
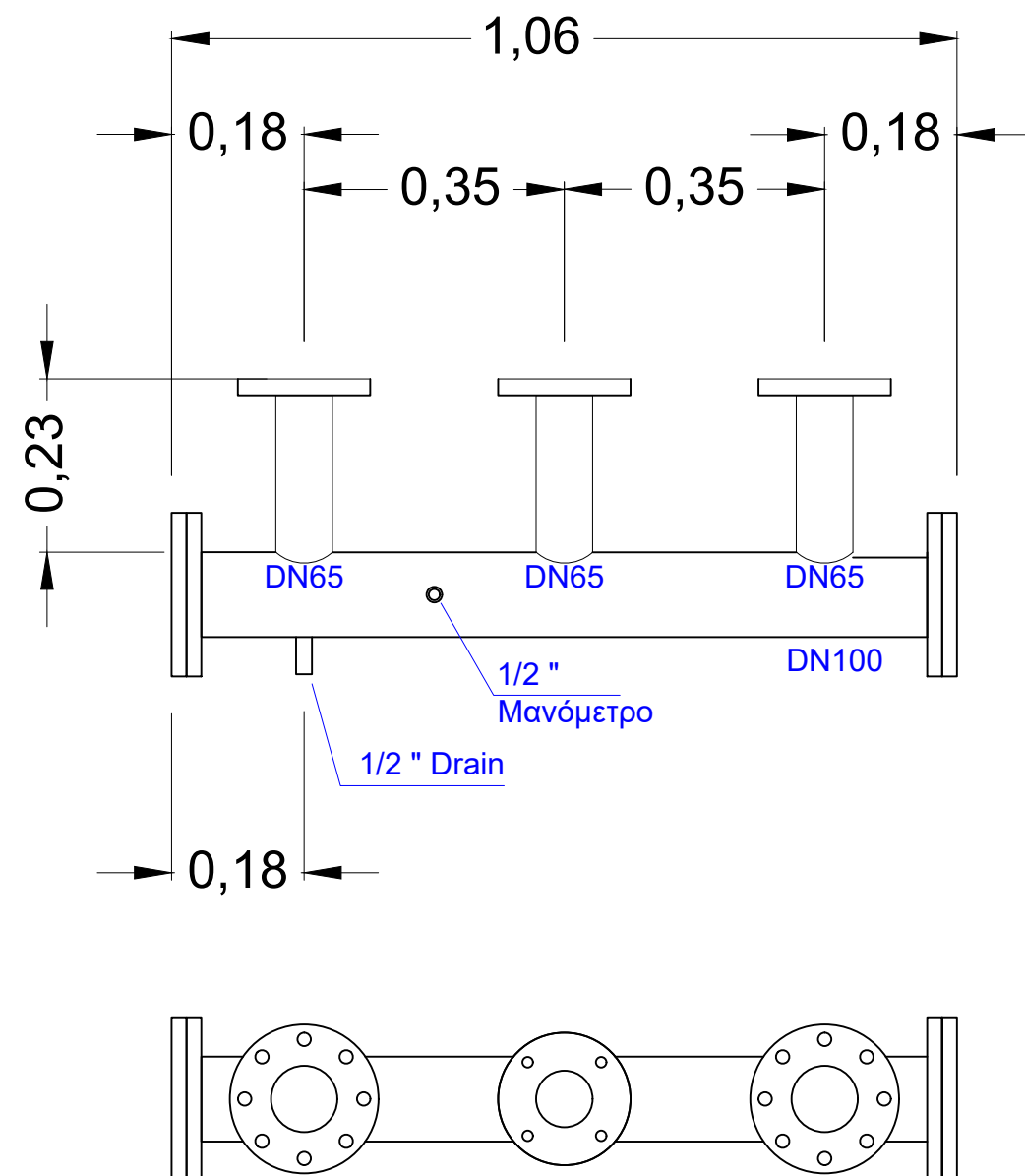
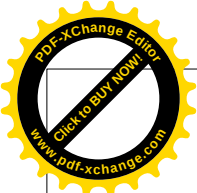
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ • ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Λίβα Μαρία, Θέρμη	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΟΨΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΗΘΥΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ MECH-TV-2
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ - 1:40	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023	
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. • ΑΜ: 74235 ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΛΙΒΑ ΜΑΡΙΑ» • 57301 • ΘΕΡΜΗ	
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ		

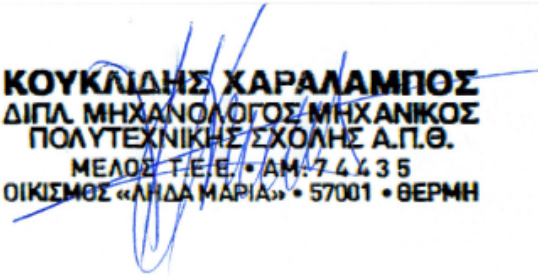


ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	 Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ • ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Λήδα Μαρία, Θέρμη	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΟΨΕΙΣ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΔΙΑΝΟΜΕΑ Σ1	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ MECH-KAT-1
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ - 1:10	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023	
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. • ΑΜ: 74435 ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΛΗΔΑ ΜΑΡΙΑ» • 57001 • ΘΕΡΜΗ	
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ		



ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	 Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ • ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Λήδα Μαρία, Θέρμη	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΟΨΕΙΣ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΔΙΑΝΟΜΕΑ Σ2	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ MECH-KAT-2
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ - 1:10	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023	
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	 ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. • ΑΜ: 7 4 4 3 5 ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΛΗΔΑ ΜΑΡΙΑ» • 57001 • ΘΕΡΜΗ	
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ		



ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	Ενεργειακές Τεχνολογίες ΜΕΛΕΤΗ • ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ, Μηχανολόγος Μηχανικός Α.Π.Θ. Οικισμός Λήδα Μαρία, Θέρμη	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΟΨΕΙΣ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΔΙΑΝΟΜΕΑ Σ2	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
		MECH-KAT-3
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ - 1:10	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ 2023	
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		
 ΚΟΥΚΛΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ. ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. • ΑΜ: 74435 ΟΙΚΙΣΜΟΣ «ΛΗΔΑ ΜΑΡΙΑ» • 57001 • ΘΕΡΜΗ		
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ		