



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 9 – ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΤΗΛ. 2107723358, FAX 2107721913

ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Τίτλος Διαγωνισμού	
Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών και αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου και του Συγκροτήματος ΕΜΠ Πατησίων	
Αναθέτουσα Αρχή	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Προϋπολογισμός	Συνολικός προϋπολογισμός 1.833.836,00 € συμπ. ΦΠΑ 24% Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.478.900,00 €, ΦΠΑ: 354.936,00 € - ΤΜΗΜΑ 1 «Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών κλιματιστικών μονάδων»: 1.450.000,00 € χωρίς ΦΠΑ - ΤΜΗΜΑ 2 «Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων»: 28.900,00 € χωρίς ΦΠΑ
Διαδικασία Ανάθεσης	Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός με Ανοικτή Διαδικασία (αρ. 27 του Ν.4412/2016)
Κριτήριο Ανάθεσης	Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά (βάσει τιμής)
Ημ/νια Διενέργειας	14/09/2020 ημέρα Δευτέρα και ώρα 11:00π.μ.
Χρηματοδότηση	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΣΑΕ 046 2020ΣΕ04600041)
CPV	- ΤΜΗΜΑ 1: 42511110-5 «Αντλίες θερμότητας», 39717000-1 «Ανεμιστήρες και συσκευές κλιματισμού» - ΤΜΗΜΑ 2: 42512200-0 «Κλιματιστικά μηχανήματα προσαρμοζόμενα επί τοίχου»
Αριθμός Πρωτοκόλλου Διαγωνισμού	34155/31-07-2020

Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1	Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής	4
1.2	Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση	4
1.3	Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης.....	4
1.4	Θεσμικό πλαίσιο	5
1.5	Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού.....	8
1.6	Δημοσιότητα	8
1.7	Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης	8
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	9
2.1	Γενικές Πληροφορίες	9
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης	9
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	9
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	9
2.1.4	Γλώσσα	9
2.1.5	Εγγυήσεις	10
2.2	Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής	10
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	10
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής.....	11
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού	11
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	14
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	14
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	15
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	15
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων.....	16
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	16
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	16
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα	17
2.3	Κριτήρια Ανάθεσης	22
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης	22
2.4	Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών.....	22
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	22
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	22
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά»	24
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής	24
2.4.3.2	Τεχνική Προσφορά	26
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	26
2.4.3.3	Χρόνος ισχύος των προσφορών	27
2.4.3.4	Λόγοι απόρριψης προσφορών	27
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	29
3.1	Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών	29
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	29
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών.....	29
3.3	Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης	31
3.4	Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία	32
3.5	Ματαίωση Διαδικασίας	34
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	35
4.1	Εγγυήσεις	35
4.2	Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία	35
4.3	Όροι εκτέλεσης της σύμβασης	35
4.4	Υπεργολαβία	36
4.5	Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της	36
4.6	Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης	36

5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	38
5.1	Τρόπος πληρωμής.....	38
5.2	Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις	38
5.3	Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων.....	39
5.4	Δικαστική επίλυση διαφορών.....	39
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	40
6.1	Χρόνος παράδοσης υλικών.....	40
6.2	Διάρκεια σύμβασης	40
6.3	Παραλαβή των υλικών.....	40
6.4	Απόρριψη υλικών	41
6.5	Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας κάθε σύμβασης	41
6.6	Αναπροσαρμογή τιμής.....	42
6.7	Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου	42
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	43
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	43
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	47
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	100
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV –ΣΧΕΔΙΑ	104
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V –ΕΕΕΣ	128

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ηρώων Πολυτεχνείου 9
Πόλη	Ζωγράφου
Ταχυδρομικός Κωδικός	15780
Κωδικός NUTS	EL303
Τηλέφωνο	+ 30 210 772 3358, 772 4033
Φαξ	+ 30 210 772 1913
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	hbatzia@central.ntua.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Ελένη Μπατζιά
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.ntua.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή (ΜΚΑΑ) κατά την έννοια των διατάξεων του άρθρου 2 παρ. 1 περ. 2 και 3 του ν. 4412/2016 και ανήκει στον Υποτομέα της Κεντρικής Κυβέρνησης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 14 του ν. 4270/2014.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Ανώτατη Εκπαίδευση.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τις πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΣΑΕ 2020ΣΕ04600041).

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η επιλογή αναδόχου/ων για την προμήθεια και την εγκατάσταση κεντρικών και αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου και του Συγκροτήματος ΕΜΠ Πατησίων.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό του 1.833.836,00 € συμπ. ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.478.900,00 €, ΦΠΑ: 354.936,00 €).

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

ΤΜΗΜΑ 1: «Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών κλιματιστικών μονάδων»: 1.450.000,00 € χωρίς ΦΠΑ

ΤΜΗΜΑ 2: «Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων»: 28.900,00 € χωρίς ΦΠΑ

Κάθε οικονομικός φορέας μπορεί να υποβάλει προσφορά για ένα ή και για τα δύο Τμήματα. Οι προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας κάθε είδους ενός εκάστου Τμήματος. Η κατακύρωση θα πραγματοποιηθεί ανά Τμήμα, η δε αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει όλα τα Τμήματα σε έναν προσφέροντα.

Οι προσφορές δεν πρέπει να υπερβαίνουν τον προϋπολογισμό ανά τμήμα, καθώς και ανά είδος του τμήματος, όπως αυτός ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. **Προσφορά που δίνει τιμή μεγαλύτερη ανά τμήμα και ανά είδος από το ανώτερο ποσό (προϋπολογισμό) θα απορρίπτεται.**

Τα παρεχόμενα είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

ΤΜΗΜΑ 1: 42511110-5 «Αντλίες θερμότητας», 39717000-1 «Ανεμιστήρες και συσκευές κλιματισμού»

ΤΜΗΜΑ 2: 42512200-0 «Κλιματιστικά μηχανήματα προσαρμοζόμενα επί τοίχου».

Η διάρκεια των Συμβάσεων ορίζεται ως ακολούθως:

Για το ΤΜΗΜΑ 1: Δέκα (10) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού με τον ανάδοχο.

Για το ΤΜΗΜΑ 2: Σαράντα Πέντε (45) ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού με τον ανάδοχο.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδονται στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Ι και ΙΙ της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση (για αμφότερα τα τμήματα) θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς μόνο βάσει τιμής.

Η αναθέτουσα αρχή δύναται κατά την κατακύρωση των αποτελεσμάτων για αμφότερα τα τμήματα του διαγωνισμού, μετά από αιτιολογημένη εισήγηση της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού να κατακυρώσει μεγαλύτερη ποσότητα κατά ποσοστό έως 15% της συνολικής προκηρυχθείσας ποσότητας ανά είδος.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4485/2017 (Α' 114) «*Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις*»,
- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «*Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις*»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «*Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις*» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «*Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές*»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «*Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο*»

- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α' 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες",
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες",
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
- της με αρ. πρωτ. 16828/21-03-2019 Απόφασης του Αν. Πρύτανη Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης του ΕΜΠ περί «συγκρότησης Επιτροπής για τη διενέργεια διαγωνισμών για την προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Ιδρύματος» (ΑΔΑ: ΨΧΙ146ΧΖΣ4-2Η5) και της από 05-03-2020 Απόφασης της 3^{ης}/2020 Συνεδρίασης της Συγκλήτου (Θέμα 28.12) περί «παράτασης Επιτροπών Διοίκησης και Σχολών έως 15.09.2020» (ΑΔΑ: Ω64Φ46ΨΖΣ4-4Φ9).
- της από 28/01/2020 Απόφασης της 1^{ης}/2020 Συνεδρίασης της Συγκλήτου (Θέμα 2.14.2) περί «Έγκρισης σκοπιμότητας για την Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών και αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων

σε κτήρια της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου και του Συγκροτήματος ΕΜΠ Πατησίων» (ΑΔΑ: 6ΓΗΩ46ΨΖΣ4-Ξ50).

- Του με αρ. πρωτ. 21083/26-05-2020 πρωτογενούς αιτήματος της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του ΕΜΠ και των συνημμένων αυτού (ΑΔΑΜ: 20REQ006766019).
- Του με Αρ. Πρωτ. 22532/03-06-2020 εγγράφου του Τμήματος Προϋπολογισμού για ανάρτηση στο ΚΗΜΔΗΣ της υπ' αριθμ. 43628/04-05-2020 Απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων περί ένταξης έργων στο ΠΔΕ 2020 (ΑΔΑΜ: 20REQ006816952).
- Της από 13/07/2020 Απόφασης της 8ης/2020 Συνεδρίασης της Συγκλήτου ΕΜΠ (Θέμα: 12) περί «Έγκρισης των Τεχνικών Προδιαγραφών, της διενέργειας Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού με ανοικτή διαδικασία Άνω των Ορίων του άρθρου 27 του ν. 4412/2016 και των Όρων Διακήρυξης για την «Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών και αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου και του Συγκροτήματος ΕΜΠ Πατησίων». (ΑΔΑ:ΨΒΡΒ46ΨΖΣ4-ΧΔ3).

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **Τρίτη 08 Σεπτεμβρίου 2020 και ώρα 11:00π.μ.**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, την **Δευτέρα 14 Σεπτεμβρίου 2020 και ώρα 11:00 π.μ.**

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 31/07/2020 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: 95331

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): <http://www.ntua.gr> στην διαδρομή: Προηγούμενη έκδοση ► Ανακοινώσεις Σχολών και Υπηρεσιών ► Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών ► Διακηρύξεις.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ'όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα με την κάτωθι σειρά ισχύος:

1. η Προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2020/S 150-367183)
2. η παρούσα Διακήρυξη (Αρ. Πρωτ. 34155/31-07-2020) με τα Παραρτήματά της που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
3. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
4. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
5. η/οι τεχνική/ες και οικονομική/ές προσφορά/ες του αναδόχου/ων
6. η Σύμβαση με τα Παραρτήματά της

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο οκτώ (8) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκών πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) Όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών.

β) Όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών που ζητήθηκαν ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί εκτός από την ελληνική. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές** και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα **αποδεικτικά έγγραφα** συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτησης αυτής, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.

3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής που ανέρχεται σε ποσοστό 2% της εκτιμώμενης αξίας κάθε σύμβασης (χωρίς ΦΠΑ), δηλαδή:

α) για το **ΤΜΗΜΑ 1**: Είκοσι Εννέα Χιλιάδων Ευρώ (29.000,00 €)

β) για το **ΤΜΗΜΑ 2**: Πεντακοσίων Εβδομήντα Οκτώ Ευρώ (578,00 €)

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι έως **15/04/2021** άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8 δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του **αμετάκλητη** καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (ΙΚΕ), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

2.2.3.3. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρούσας παραγράφου, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

2.2.3.4. Αποκλείεται, επίσης, προσφέρων οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).

2.2.3.5. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις

2.2.3.6. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2. γ) και 2.2.3.3 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.7. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

2.2.3.8. Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν:

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1

α) Μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών τουλάχιστον 300.000 ευρώ (χωρίς ΦΠΑ) για τα τρία (3) τελευταία, πριν το έτος διενέργειας του διαγωνισμού, οικονομικά έτη (2017, 2018 και 2019).

ή

β) Πιστοληπτική ικανότητα ίση ή μεγαλύτερη από το ποσό των 145.000 ευρώ (10% του Προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1, χωρίς ΦΠΑ).

Σε περίπτωση που ο προσφέρων δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 300.000 ευρώ (χωρίς ΦΠΑ).

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2

Μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τα τρία (3) τελευταία οικονομικά έτη (2017, 2018 και 2019) τουλάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού (χωρίς ΦΠΑ) του Τμήματος, ήτοι 28.900,00 €.

Σε περίπτωση που ο προσφέρων δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) τελευταίων οικονομικών ετών, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών για όσα οικονομικά έτη δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το 100% του προϋπολογισμού (χωρίς Φ.Π.Α.) του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2.

Σε περίπτωση συμμετοχής ένωσης οικονομικών φορέων, ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών υπολογίζεται αθροιστικά.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1

α) κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων, πριν το έτος διενέργειας του διαγωνισμού, ετών (2017, 2018 και 2019) να έχουν επιτυχώς εκτελέσει συμβάσεις με δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα, προμήθειας – εγκατάστασης μηχανημάτων κλιματισμού με συνολική εγκατεστημένη ψυκτική ισχύ τουλάχιστον 400 KW (στο σύνολο των τριών ετών).

και

β) να διαθέτουν τουλάχιστον έναν (1) εργοδηγό ψυκτικό και τουλάχιστον έναν (1) αρχιτεχνίτη ψυκτικό που θα είναι εφοδιασμένοι με τις απαιτούμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και πιστοποιητικά (άδεια εργοδηγού ψυκτικού και πιστοποιητικό κατηγορίας I, και άδεια αρχιτεχνίτη ψυκτικού και πιστοποιητικό κατηγορίας II, αντίστοιχα) ή να διαθέτουν πιστοποιητικό της εταιρείας από φορέα πιστοποίησης, σύμφωνα με το άρθρο 6 του ΕΚ2015/2067.

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2

α) να διαθέτουν τουλάχιστον έναν (1) αρχιτεχνίτη ψυκτικό που θα είναι εφοδιασμένος με την απαιτούμενη από την κείμενη νομοθεσία άδεια αρχιτεχνίτη ψυκτικού.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με τα πρότυπα **ISO 9001:2015** και **ISO 14001:2015** ή ισοδύναμά τους.

Η μη συμμόρφωση προς τις αναγκαίες ελάχιστες ανωτέρω απαιτήσεις συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Επισημαίνεται ότι, σε περίπτωση στήριξης στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων, επισυνάπτεται χωριστό έντυπο ΕΕΕΣ, με τις πληροφορίες που απαιτούνται, για κάθε ένα από τους σχετικούς φορείς στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ανά Τμήμα **ως δικαιολογητικό συμμετοχής**, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα IV (ΕΕΕΣ ανά Τμήμα), το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, υπογράφεται δε σύμφωνα τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α του Ν. 4412/2016.

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1-της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησής του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

Σε περίπτωση στήριξης στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων, το/α χωριστό/ά ΕΕΕΣ θα πρέπει να είναι δεόντως συμπληρωμένο/α και υπογεγραμμένο/α από τον νόμιμο εκπρόσωπο του φορέα στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 79Α του Ν. 4412/2016. Εφόσον ο τρίτος φορέας είναι φυσικό πρόσωπο, το χωριστό ΕΕΕΣ υπογράφεται μόνο από αυτόν.

Σε κάθε περίπτωση, το ΕΕΕΣ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παραγράφοι 2.2.4- 2.2.8).

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.3.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Όλα τα αποδεικτικά έγγραφα του παρόντος άρθρου, υποβάλλονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους.

Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

B. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο. Το απόσπασμα αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ το τελευταίο τρίμηνο πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης του διαγωνισμού.

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.3 περίπτωση β' σχετικά πιστοποιητικά που εκδίδονται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας¹ που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτά χρόνος ισχύος, που να έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους. Ειδικότερα για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, με εκτύπωση της καρτέλας «Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης», όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.3, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.3.

Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.3 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

δ) για την παράγραφο 2.2.3.4, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία [εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους]:

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι

¹ Λαμβανομένου υπόψη του σύντομου, σε πολλές περιπτώσεις, χρόνου ισχύος των πιστοποιητικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας που εκδίδονται από τους ημεδαπούς φορείς, οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να αποκοτούν εγκαίρως πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 104 του ν. 4412/2016, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα του άρθρου 22 από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του υποσυστήματος.

καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετόχων, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005» και

ε) για την παράγραφο 2.2.3.8. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν **πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης**. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1

- Αντίγραφο ή απόσπασμα των ισολογισμών της επιχείρησης για τις τρεις προηγούμενες του έτους διαγωνισμού οικονομικές χρήσεις (εφόσον υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμού) ή Υπεύθυνη δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών της επιχείρησης για τις τρεις

προηγούμενες του έτους διαγωνισμού οικονομικές χρήσεις (εφόσον δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμού),

ή

- Βεβαιώσεις τραπεζών για την πιστοληπτική ικανότητα της επιχείρησης.

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2

Αντίγραφο ή απόσπασμα των ισολογισμών της επιχείρησης για τις τρεις προηγούμενες του έτους διαγωνισμού οικονομικές χρήσεις (εφόσον υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμού) ή Υπεύθυνη δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών της επιχείρησης για τις τρεις προηγούμενες του έτους διαγωνισμού οικονομικές χρήσεις (εφόσον δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμού),

Σε περίπτωση οικονομικού φορέα που δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών προηγούμενων του έτους διαγωνισμού διαχειριστικών χρήσεων, προσκομίζονται τα ανωτέρω στοιχεία για τις χρήσεις που δραστηριοποιείται ο εν λόγω φορέας, συναρτήσει της ημερομηνίας σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του.

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο και είναι στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής να κρίνει αν τα υποβαλλόμενα στοιχεία αποδεικνύουν την επάρκειά του.

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1

α) κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων που πραγματοποιήθηκαν την τελευταία τριετία (2017, 2018 και 2019), με αναφορά i) στο αντίστοιχο ποσό της παράδοσης, ii) στην ημερομηνία έναρξης και ολοκλήρωσής της, (iii) τον δημόσιο ή ιδιωτικό παραλήπτη και iv) την **εγκατεστημένη ψυκτική ισχύ των ψυκτικών μηχανημάτων κλιματισμού στα οποία αφορούσε προμήθεια-εγκατάσταση.**

Προς τούτο κατατίθενται - εάν μεν ο αποδέκτης είναι δημόσια αρχή- πιστοποιητικά (βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης κ.λπ.) που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, τα αντίστοιχα παραστατικά (τιμολόγια, δελτία παροχής υπηρεσιών, δελτία αποστολής κ.λπ.), εκτός και εφόσον δεν προβλέπεται η έκδοση παραστατικών, υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 του διαγωνιζόμενου.

Συγκεκριμένα, ο ανωτέρω κατάλογος θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

A/A	ΑΝΤΙΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ – ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ)	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΣΕ €	ΨΥΚΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΣΕ KW

και

β) Αντίγραφα των απαιτούμενων από την κείμενη νομοθεσία (π.δ. 1/2013, ΚΥΑ128516/392/Φ350 - ΦΕΚ4260Β/2017) αδειών εργοδηγού ψυκτικού και πιστοποιητικού κατηγορίας Ι, και αρχιτεχνίτη ψυκτικού και πιστοποιητικού κατηγορίας ΙΙ, για τον εργοδηγό ψυκτικό και τον αρχιτεχνίτη ψυκτικό, αντίστοιχα, που θα απασχοληθούν στο έργο ή πιστοποιητικό της εταιρείας από φορέα πιστοποίησης, σύμφωνα με το άρθρο 6 του ΕΚ2015/2067.

Επισημαίνεται ότι, σε περίπτωση που το ανωτέρω απαιτούμενο για το ΤΜΗΜΑ 1 τεχνικό προσωπικό (εργοδηγός ψυκτικός και αρχιτεχνίτης ψυκτικός) είναι υπάλληλοι του προσφέροντος (με σχέση εξαρτημένης εργασίας), προσκομίζεται επιπροσθέτως αντίγραφο της υποβαλλόμενης κατάστασης

προσωπικού του προσφέροντος στην Επιθεώρηση Εργασίας. Σε περίπτωση που το ανωτέρω τεχνικό προσωπικό (εργοδηγός ψυκτικός και αρχιτεχνίτης ψυκτικός) είναι εξωτερικοί συνεργάτες στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται ο προσφέρων, τότε θα πρέπει να υποβληθεί δήλωση συνεργασίας ενός εκάστου εξωτερικού συνεργάτη, στην οποία ο τελευταίος θα δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση του συνόλου των όρων της παρούσας διακήρυξης και ότι δεσμεύεται να συνεργαστεί με τον υποψήφιο ανάδοχο καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης. Υπενθυμίζεται ότι, σε περίπτωση που τα εν λόγω πρόσωπα είναι εξωτερικοί συνεργάτες στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται ο προσφέρων, κατά την υποβολή των προσφορών συνυποβάλλονται χωριστά ΕΕΕΣ δεόντως συμπληρωμένα και υπογεγραμμένα από έναν έκαστο εξωτερικό συνεργάτη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.9.1 της παρούσας.

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2

Αντίγραφο της απαιτούμενης από την κείμενη νομοθεσία (π.δ. 1/2013) άδειας αρχιτεχνίτη ψυκτικού για τον αρχιτεχνίτη ψυκτικό που θα απασχοληθεί στο έργο.

Επισημαίνεται ότι, σε περίπτωση που ο εν λόγω αρχιτεχνίτης ψυκτικός είναι υπάλληλος του προσφέροντος (με σχέση εξαρτημένης εργασίας), προσκομίζεται επιπροσθέτως αντίγραφο της υποβαλλόμενης κατάστασης προσωπικού του προσφέροντος στην Επιθεώρηση Εργασίας. Σε περίπτωση που ο εν λόγω αρχιτεχνίτης ψυκτικός είναι εξωτερικός συνεργάτης στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται ο προσφέρων, τότε θα πρέπει να υποβληθεί δήλωση συνεργασίας του εξωτερικού συνεργάτη, στην οποία ο τελευταίος θα δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση του συνόλου των όρων της παρούσας διακήρυξης και ότι δεσμεύεται να συνεργαστεί με τον υποψήφιο ανάδοχο καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης. Υπενθυμίζεται ότι, σε περίπτωση που ο εν λόγω αρχιτεχνίτης ψυκτικός είναι εξωτερικός συνεργάτης στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται ο προσφέρων, κατά την υποβολή των προσφορών συνυποβάλλεται χωριστό ΕΕΕΣ δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τον εν λόγω εξωτερικό συνεργάτη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.9.1 της παρούσας.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν Πιστοποιητικά που εκδίδονται από επίσημα γραφεία ποιοτικού ελέγχου, ή αρμόδιες Υπηρεσίες, αναγνωρισμένων ικανοτήτων, που να βεβαιώνουν την τήρηση εκ μέρους του οικονομικού φορέα συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, τα οποία βασίζονται στα πρότυπα ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή άλλα ισοδύναμα. Αποδεκτά γίνονται και άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης της ποιότητας, υπό τις προϋποθέσεις και τους όρους του άρθρου 82 του Ν. 4412/2016.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ) προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της

πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

B.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα II της Διακήρυξης **είτε για το σύνολο των ειδών των δύο (2) Τμημάτων είτε για το σύνολο των ειδών του κάθε Τμήματος.**

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραιτήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον

ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράψουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16 . Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

2.4.2.5. Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι, ενδεικτικά, η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν:

α) το **Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.)** ψηφιακά υπογεγραμμένο, όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 καθώς και στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016

β) Την **Εγγύηση Συμμετοχής**, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 της παρούσας διακήρυξης.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το Ε.Ε.Ε.Σ. για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση. Επίσης, σε περίπτωση στήριξης στις ικανότητες άλλων φορέων, συνυποβάλλεται το Ε.Ε.Ε.Σ. του τρίτου, στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας. Επιπλέον, συνυποβάλλεται το Ε.Ε.Ε.Σ. υπεργολάβου(-ων), εφόσον το(-α) τμήμα(-τα) της σύμβασης, το(-α) οποίο(-α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα ΙV).

Για την συμπλήρωσή του οι οικονομικοί φορείς θα κατευθύνονται μέσω της διαδικτυακής πύλης

www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ στην ηλεκτρονική Δ/νση: <https://espdint.eprocurement.gov.gr/> όπου είτε α) χρησιμοποιώντας το επικουρικό αρχείο .xml είτε β) συμπληρώνοντας τα κατάλληλα στοιχεία μπορούν να εξάγουν το σχετικό αρχείο .pdf, να το αποθηκεύσουν και να το υπογράψουν υποχρεωτικά ψηφιακά και στην συνέχεια να το υποβάλλουν ηλεκτρονικά, ακολουθώντας τις εξής οδηγίες:

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

• Η Αναθέτουσα Αρχή:

Δημιουργεί στο διαδικτυακό τόπο <https://espdint.eprocurement.gov.gr/> I, το πρότυπο eΕΕΕΣ για τη συγκεκριμένη Διακήρυξη, και το παράγει σε μορφή αρχείων τύπου .xml και .pdf τα οποία αναρτά στο ΕΣΗΔΗΣ. Συστήνεται η χρήση του αρχείου .xml για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ της ΕΕ τη σχετική απάντησή τους.

• Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας:

α) Πρέπει να «κατεβάσει» το ως άνω αρχείο .xml από το ΕΣΗΔΗΣ, να το αποθηκεύσει στον Η/Υ του και να μεταβεί στη σελίδα <https://espdint.eprocurement.gov.gr/> και να τηλεφορτώσει («ανεβάσει») το αρχείο .xml του συγκεκριμένου ΕΕΕΣ του Διαγωνισμού που «κατέβασε» από το ΕΣΗΔΗΣ.

β) Στη συνέχεια, καθοδηγείται από το σύστημα για τη συμπλήρωση των απαραίτητων πεδίων που έχουν καθοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή. Υποχρεωτικά συμπληρώνονται και τα πεδία με την ημερομηνία και τον τόπο σύνταξης.

Εφόσον οι υποψήφιοι συμμετέχουν στο Διαγωνισμό με εκπρόσωπό τους θα πρέπει να συμπληρωθεί το σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ.

γ) Αφού ολοκληρωθεί η συμπλήρωση του εντύπου ο οικονομικός φορέας επιλέγει την κατάλληλη «εξαγωγή» προκειμένου να κατεβάσει και να αποθηκεύσει το ΕΕΕΣ, με την επιθυμητή ηλεκτρονική μορφή, στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του (pdf, xml κτλ).. δ) Αμέσως μετά την παραγωγή του αρχείου .pdf αυτό υποχρεωτικά υπογράφεται ψηφιακά (ακόμη και αν ο οικονομικός φορέας το έχει υπογράψει ψηφιακά στην ιστοσελίδα).

ε) Το υπογεγραμμένο ψηφιακά αρχείο υποβάλλεται υποχρεωτικά σε μορφή .pdf στο φάκελο της προσφοράς με τα δικαιολογητικά συμμετοχής και επιπροσθέτως, προαιρετικά σε μορφή .xml.

Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου .xml στο σύστημα ΕΣΗΔΗΣ στο χώρο του Διαγωνισμού, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της ΕΑΑΔΗΣΥ: <https://espdint.eprocurement.gov.gr/> να δημιουργούν το ΕΕΕΣ, να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον εκάστοτε Διαγωνισμό και να αναφέρονται στη Διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να το εκτυπώνουν σε μορφή .pdf προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το υποβάλλουν στο σχετικό Διαγωνισμό.

Η Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού, αξιολογεί το ΕΕΕΣ είτε με τη χρήση του αρχείου .pdf είτε με την τηλεφόρτωση του αρχείου .xml στην ιστοσελίδα που το δημιούργησε (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>).

Οι ενώσεις και οι κοινοπραξίες Αναδόχων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, μαζί με την προσφορά υποβάλλουν τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά για κάθε Ανάδοχο που συμμετέχει στην ένωση ή κοινοπραξία. Επιπλέον οφείλουν να καταθέσουν:

1. Πράξη του αρμόδιου οργάνου κάθε Μέλους της Ένωσης/Κοινοπραξία από το οποίο να προκύπτει η έγκριση του για τη συμμετοχή του Μέλους:

- στην Ένωση/Κοινοπραξία, και
- στο Διαγωνισμό

2. Ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ των μελών της Ένωσης /Κοινοπραξίας όπου:

- να αναλαμβάνουν τη δέσμευση ότι αν κατακυρωθεί σε αυτούς ο διαγωνισμός θα συστήσουν Ένωση / Κοινοπραξία,
- να αναγράφεται και να οριοθετείται με τη μέγιστη δυνατή σαφήνεια το μέρος των υπό ανάθεση υπηρεσιών (φυσικό και οικονομικό αντικείμενο) που αναλαμβάνει κάθε Μέλος της Ένωσης /Κοινοπραξίας στο σύνολο της Προσφοράς,
- να δηλώνεται ένα Μέλος ως υπεύθυνο για το συντονισμό και τη διοίκηση όλων των Μελών της Ένωσης/ Κοινοπραξίας (leader),
- να δηλώνουν από κοινού ότι αναλαμβάνουν αλληλεγγύως και εις ολόκληρο την ευθύνη για την υλοποίηση της σύμβασης.

- σε περίπτωση που εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή ανωτέρας βίας, Μέλος της Ένωσης/Κοινοπραξίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του ως μέλους της Ένωσης/Κοινοπραξίας κατά το χρόνο αξιολόγησης των προσφορών, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολόκληρης της κοινής προσφοράς με την ίδια τιμή. Εάν η παραπάνω ανικανότητα προκύψει κατά το χρόνο εκτέλεσης της Σύμβασης, τότε εάν οι συμβατικοί όροι μπορούν να εκπληρωθούν από τα εναπομείναντα Μέλη Ένωσης/Κοινοπραξίας, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται ως έχει και να παράγει όλα τα έννομα αποτελέσματα της με την ίδια τιμή και όρους. Η δυνατότητα εκπλήρωσης των συμβατικών όρων από τα εναπομείναντα Μέλη θα εξετασθεί από την Αναθέτουσα Αρχή η οποία και θα αποφασίσει σχετικά. Εάν η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίσει ότι τα εναπομείναντα Μέλη δεν επαρκούν να εκπληρώσουν τους όρους της Σύμβασης τότε αυτά οφείλουν να ορίσουν ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗ με προσόντα αντίστοιχα του Μέλους που αξιολογήθηκε κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού. Ο ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ ωστόσο, πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή. (Άρθρο 96, παρ.7 του ν.4412/2016),

- να ορίζεται (κοινός εκπρόσωπος της Ένωσης/Κοινοπραξίας και των μελών της για τη συμμετοχή της στο Διαγωνισμό και την εκπροσώπηση της Ένωσης/Κοινοπραξίας και των μελών της έναντι της Αναθέτουσας Αρχής. (άρθρο 96 παρ.7 του Ν.4412/2016).

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.), οι οποίες φέρουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η Τεχνική Προσφορά του/των υποψήφιου/ων Οικονομικού/ών Φορέα/ων θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί (ανά Τμήμα) από την αναθέτουσα αρχή με την παρούσα Διακήρυξη και τα Παραρτήματά της, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών/ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στα Παραρτήματα της Διακήρυξης.

Στο φάκελο τεχνικής προσφοράς υποβάλλονται επί ποινή αποκλεισμού:

1. Συμπληρωμένοι οι Πίνακες Συμμόρφωσης του Παραρτήματος II για το/τα Τμήμα/Τμήματα που υποβάλλεται η προσφορά καθώς και τα σχετικά στοιχεία και έγγραφα που αποδεικνύουν την απάντηση του υποψηφίου αναδόχου και αναφέρονται στην στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ».
2. Βεβαίωση από την Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών της Γενικής Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του ΕΜΠ ότι ο προσφέρων έχει επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις του ΕΜΠ και έχει πλήρη γνώση αυτών, του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης και του γεγονότος ότι τα κτήρια και οι εγκαταστάσεις λειτουργούν συνεχώς. Για τον σκοπό, κάθε ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας υποχρεούται, πριν την υποβολή της προσφοράς του, να προμηθευτεί την σχετική βεβαίωση, την οποία υποχρεούται, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς, να συμπεριλάβει στον φάκελο της τεχνικής του προσφοράς.

Όλοι οι όροι των τεχνικών απαιτήσεων που ορίζονται στην παρούσα Διακήρυξη είναι **απαράβατοι και ουσιώδεις** και η οποιαδήποτε μη συμμόρφωση προς οιονδήποτε αυτών συνεπάγεται **απόρριψη** της προσφοράς.

Στα περιεχόμενα της τεχνικής προσφοράς δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εμφανίζονται οικονομικά στοιχεία. Τυχόν εμφάνιση οικονομικών στοιχείων αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπερβολαβούς που προτείνουν.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η **Οικονομική Προσφορά** συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενα στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης και σύμφωνα με το Υπόδειγμα του Παραρτήματος III της Διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά (μέσω

ΕΣΗΔΗΣ), **επί ποινής απορρίψεως**, συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ.

Στη συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή .pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο Υποψήφιος Οικονομικός Φορέας καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο .pdf.

Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ψηφιακά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή .pdf.

Η τιμή των προς προμήθεια υλικών δίνεται μόνο σε ΕΥΡΩ (€).

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: **α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό, στο σύνολό του ή/και ανά είδος, της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.**

2.4.3.3 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **εκατόν ογδόντα (180) ημερών** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι.

2.4.3.4 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος

υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

θ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την Δευτέρα 14/09/2020 και ώρα 11:00π.μ.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ειδικότερα:

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή όσων τεχνικών προσφορών αντίστοιχα πληρούν τα ανωτέρω.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», μόνο στην αναθέτουσα αρχή, προκειμένου η τελευταία να ορίσει την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του (υπο)φακέλου των οικονομικών προσφορών.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι όλων των υποβληθεισών οικονομικών προσφορών.

δ) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τις τεχνικές προσφορές και τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη και σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου ενός εκάστου τμήματος. Το εν λόγω πρακτικό κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή προς έγκριση.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») για ένα έκαστο Τμήμα, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής στους προσφέροντες μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, μαζί με αντίγραφο των αντιστοιχών πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων.

Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά, τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει, εντός της ανωτέρω δεκαήμερης προθεσμίας, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ'εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το ΕΕΕΣ είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και **προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το ΕΕΕΣ**, ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης (ανά Τμήμα) είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας (ανά Τμήμα) είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου. **Επισημαίνεται ότι, η αρμόδια επιτροπή του διαγωνισμού, με αιτιολογημένη εισήγησή της, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης ανά Τμήμα για μεγαλύτερη ποσότητα κατά ποσοστό έως 15% της συνολικής προκηρυχθείσας ποσότητας ανά είδος.**

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

- α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016,
- β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013 (βλ. και άρθρο 324 ν. 4700/2020), εφόσον απαιτείται, και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του

οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Επισημαίνεται ότι η απόφαση κατακύρωσης κοινοποιείται στον προσωρινό ανάδοχο: α) στην περίπτωση που απαιτείται υποβολή υπεύθυνης δήλωσης, μετά τον έλεγχο αυτής και τη διαπίστωση της ορθότητάς της από την Επιτροπή διαγωνισμού, και β) στην περίπτωση που δεν απαιτείται η υποβολή της ανωτέρω υπεύθυνης δήλωσης, μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου των δικαιολογητικών του προσωρινού αναδόχου και την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προδικαστικής προσφυγής.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016, σύμφωνα και με την παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής. Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που θίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας.

Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

Η άσκηση της ως άνω προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων των αναθετουσών αρχών.

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης. Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016. Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.

Τέλος, είναι δυνατή η άσκηση προδικαστικής προσφυγής στην ΑΕΠΠ, για την κήρυξη ακυρότητας της συναφθείσας σύμβασης, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 368 έως και 371 του ν. 4412/2016.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις

4.1.1. Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης (ανά Σύμβαση)

Για την υπογραφή της κάθε σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της κάθε σύμβασης, αφού πρώτα ο ανάδοχος καταθέσει την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας της παρ. 4.1.2 και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Ο χρόνος ισχύος της Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης πρέπει να είναι **δύο (2) μήνες μεγαλύτερος** μετά τη λήξη της σύμβασης.

4.1.2. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας (ανά Σύμβαση)

Για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού κάθε Σύμβασης, μετά την οριστική, ποσοτική και ποιοτική, παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της κάθε Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 72 παρ. 2, 3 και 4 του ν. 4412/2016, η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 2% του συμβατικού τιμήματος κάθε Σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ. Ο χρόνος ισχύος της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας πρέπει να είναι **δύο (2) μήνες μεγαλύτερος** μετά τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας της προμήθειας, ο Ανάδοχος κάθε Σύμβασης ευθύνεται για την καλή λειτουργία του συνόλου του εξοπλισμού της Σύμβασης. Επίσης κατά την ίδια περίοδο οφείλει να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο ανάλογα με τα όσα περιγράφονται στην παρούσα.

Η Εγγύηση Καλής Λειτουργίας επιστρέφεται μετά τη λήξη της περιόδου Εγγύησης, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού,

κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

4.3.2. Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 .

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

- α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης
- β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
- γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου κάθε σύμβασης θα πραγματοποιείται τμηματικά με βάση τιμολόγια που θα εκδίδει για το εκτελεσθέν και παραληφθέν τμήμα του συμβατικού αντικειμένου.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016) .

Τυχόν κρατήσεις που υποβληθούν με νεότερες διατάξεις. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

Πέραν του συμβατικού τιμήματος, ο ανάδοχος δε θα έχει καμία απαίτηση κατά του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου για δαπάνες, τις οποίες πραγματοποίησε κατά την εκτέλεση της Σύμβασης ή εξ αφορμής αυτής.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εκτέλεση της σύμβασης θεωρώντας το συμβατικό τίμημα επαρκές, νόμιμο και εύλογο για την εκτέλεση του αντικειμένου της Σύμβασης μετά από συνολική έρευνα που θα έχει πραγματοποιήσει πριν την κατάθεση της προσφοράς του.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και στις διατάξεις της παρούσας

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλεται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, ολική κατάρπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του προβλεπόμενου στη σύμβαση χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του

N.4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση-παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη υλικών), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο/οι ανάδοχος/οι υποχρεούνται να παραδώσει και να εγκαταστήσει τον υπό προμήθεια εξοπλισμό του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 εντός διαστήματος δέκα (10) μηνών και του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 εντός σαράντα πέντε (45) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής εκάστου συμφωνητικού.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια κάθε Σύμβασης ορίζεται σε δέκα (10) μήνες για το ΤΜΗΜΑ 1 και σε σαράντα πέντε (45) ημέρες για το ΤΜΗΜΑ 2 από την ημερομηνία υπογραφής του εκάστου συμφωνητικού.

6.2.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των παραδοτέων, επιβάλλονται, κατά περίπτωση, οι κυρώσεις του άρθρου 207 του Ν. 4412/2016. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί τα παραδοτέα, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.3 Παραλαβή των υλικών

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/2016 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και στα Παραρτήματα της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο. Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 208 του Ν. 4412/2016. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του Ν. 4412/2016. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται

στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/2016. Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη. Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στα Παραρτήματα της παρούσας. Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέσθηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του Ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.4 Απόρριψη υλικών

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του Ν. 4412/2016.

6.5 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας κάθε σύμβασης

Ο ανάδοχος κάθε σύμβασης εγγυάται την καλή λειτουργία του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού για ένα (1) έτος από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου κάθε σύμβασης. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή

μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.6 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή τιμής.

6.7 Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου

6.7.1 Στην περίπτωση που, κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας, η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ, περί αμφοτεροβαρών συμβάσεων.

6.7.2 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

6.7.3 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης).

Ο ΠΡΥΤΑΝΗΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ Γ. ΜΠΟΥΝΤΟΥΒΗΣ

Η Αν. Προϊσταμένη
του Τμήματος Προμηθειών

Η Αν. Προϊσταμένη
της Δ/νσης Οικονομικών Υπηρεσιών

Ο Προϊστάμενος της Γενικής Δ/νσης
Διοικητικής Στήριξης & Σπουδών

Ε. Μπατζιά

Ε. Μπατζιά

Κοινοποίηση:

- Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών/Τμήμα Προμηθειών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ****ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ****ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η επιλογή αναδόχου/ων για την προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών και αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου και του Συγκροτήματος ΕΜΠ Πατησίων.

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές

Οι Απαιτήσεις και οι Τεχνικές Προδιαγραφές αναφέρονται αναλυτικά στο Παράρτημα ΙΙ.

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης

Ο/οι ανάδοχος/οι υποχρεούνται να παραδώσει και να εγκαταστήσει τον υπό προμήθεια εξοπλισμό κλιματισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 εντός διαστήματος δέκα (10) μηνών και τον αντίστοιχο του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 εντός σαράντα πέντε ημερών από την ημερομηνία υπογραφής του οικείου συμφωνητικού.

Τόπος παράδοσης των υλικών

Ως τόπος παράδοσης και εγκατάστασης του εξοπλισμού ορίζονται οι εγκαταστάσεις του ΕΜΠ στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου και του Συγκροτήματος Πατησίων.

ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΣΑΕ 046 2020ΣΕ04600041)

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ, ως ακολούθως: : 1.478.900,00 €, ΦΠΑ: 354.936,00 €

Συνολικός προϋπολογισμός 1.833.836,00 € συμπ. ΦΠΑ 24%

Προϋπολογισμός ανά Τμήμα:

ΤΜΗΜΑ 1 «Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών κλιματιστικών μονάδων»: 1.450.000,00 € χωρίς ΦΠΑ

ΤΜΗΜΑ 2 «Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων»: 28.900,00 € χωρίς ΦΠΑ

Κρατήσεις: Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την προμήθεια των ειδών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων,

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016,

γ) κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΤΜΗΜΑ 1

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 325 KW, στο νέο κτήριο 1 της σχολής Πολιτικών μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	76.800,00	76.800,00
2	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 30 KW, στο κτήριο του ΚΕΔ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	13.550,00	13.550,00
3	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο νέο κτήριο 3 της σχολής Πολιτικών μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	69.600,00	69.600,00
4	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ο της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	76.000,00	76.000,00
5	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ζ της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	2,00	62.400,00	124.800,00
6	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 150 KW, στο κτήριο Δ της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	2,00	55.200,00	110.400,00
7	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο Ε της σχολής ΣΕΜΦΕ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	46.800,00	46.800,00
8	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 230 KW, στο κτήριο επέκταση Φυσικής της σχολής ΣΕΜΦΕ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	76.800,00	76.800,00
9	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 122 KW, στο κτήριο των διαδακτηρίων της σχολής ΣΕΜΦΕ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	38.400,00	38.400,00
10	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 274 KW, στο κτήριο της κεντρικής βιβλιοθήκης και συναφείς εργασίες	τεμ	2,00	70.800,00	141.600,00

11	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 506 KW, στο κτήριο 9 της σχολής Μεταλλειολόγων Μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	2,00	92.400,00	184.800,00
12	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 320 KW, στο παλιό κτήριο Β φάση της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μ.Μ.Υ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	85.000,00	85.000,00
13	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Τοσίτσα στο κτηριακό συγκρότημα Πατησίων και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	68.000,00	68.000,00
14	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας απευθείας DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο αντισεισμικής τεχνολογίας και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	30.000,00	30.000,00
15	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας απευθείας DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο του εστιατορίου της Πατησίων και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	26.000,00	26.000,00
16	Αντικατάσταση πύργου ψύξεως νερού ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο του Η/Υ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	25.200,00	25.200,00
17	Εγκατάσταση αερόψυκτου ψύκτη, ισχύος 200 KW, στο κτήριο του γυμναστηρίου και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	66.000,00	66.000,00
18	Προμήθεια και τοποθέτηση αντλίας θερμότητας, σωληνώσεων, και τοπικών μονάδων κλιματισμού για την εξυπηρέτηση των αναγκών κλιματισμού των αιθουσών 26,27,28,29 στην πτέρυγα Β του κτηρίου 8 της σχολής Χημικών μηχανικών Ε.Μ.Π. και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	70.000,00	70.000,00
19	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΨΥΞΗΣ 2,84KW	τεμ	101,00	580,00	58.580,00
20	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΨΥΞΗΣ 4,84KW	τεμ	58,00	600,00	34.800,00
21	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΨΥΞΗΣ 7,16KW	τεμ	25,00	635,00	15.875,00
22	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΨΥΞΗΣ 8,78KW	τεμ	15,00	733,00	10.995,00
				ΣΥΝΟΛΟ	1.450.000,00
				ΦΠΑ 24%	348.000,00
					1.798.000,00

ΤΜΗΜΑ 2

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Αντικατάσταση ή εγκατάσταση νέας αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 9.000 BTU, διαιρούμενου τύπου inverter, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ	4,00	950,00	3.800,00
2	Αντικατάσταση ή εγκατάσταση νέας αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 12.000 BTU, διαιρούμενου τύπου inverter, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ	13,00	1.250,00	16.250,00
3	Αντικατάσταση ή εγκατάσταση νέας αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 18.000 BTU, διαιρούμενου τύπου inverter, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ	5,00	1.450,00	7.250,00
4	Αντικατάσταση ή εγκατάσταση νέας αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 24.000 BTU, διαιρούμενου τύπου inverter, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ	1,00	1.600,00	1.600,00
				ΣΥΝΟΛΟ	28.900,00
				ΦΠΑ 24%	6.936,00
					35.836,00

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΜΗΜΑ 1

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΑΕΡΟΨΥΚΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΝΕΡΟΥ

Εργασίες εγκατάστασης κεντρικών μηχανημάτων - Γενικά

Στις εργασίες περιλαμβάνεται η αποξήλωση (υδραυλική και ηλεκτρική αποσύνδεση) των υφιστάμενων κεντρικών μηχανημάτων και η απομάκρυνσή τους από τους χώρους εγκατάστασης. **Από τα ψυκτικά κυκλώματα των μηχανημάτων θα γίνει ανάκτηση του ψυκτικού υγρού, θα τοποθετηθεί σε φιάλες και θα παραδοθεί στην υπηρεσία ή θα διαχειριστεί καταλλήλως όπως προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία. Επίσης, θα αποξηλωθούν οι ανεμιστήρες και οι συμπιεστές όλων των μηχανημάτων, καθώς και οποιοδήποτε εξάρτημα θεωρηθεί χρήσιμο από την Τεχνική Υπηρεσία, και θα παραδοθούν – μεταφερθούν σε χώρο (εντός της Πολυτεχνειούπολης ή των κτηρίων στην οδό Πατησίων) που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία με σκοπό τη χρήση τους για ανταλλακτικά.**

Οι νέες αντλίες θερμότητας θα τοποθετηθούν στην ίδια θέση. Εάν απαιτηθεί αύξηση των διαστάσεων της υφιστάμενης βάσης αυτό θα γίνει κατά αντιστοιχία της παλιάς και με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επηρεάζονται τα υφιστάμενα δίκτυα νερού και ο εξοπλισμός (αντλίες, δοχεία αδρανείας κ.λπ.). Το ίδιο θα γίνει και στην περίπτωση των μεταλλικών βάσεων οι οποίες θα επεκταθούν κατά όμοιο τρόπο σε διαστάσεις με όμοιες διατομές, όπως οι υφιστάμενες. Στην περίπτωση που το υφιστάμενο μηχανήμα εδράζεται σε μεταλλική βάση και αυτή σε βάση μπετού, θα επεκταθούν και οι δύο βάσεις. Το κόστος αυτών των αλλαγών των διαστάσεων των μεταλλικών και από μπετό βάσεων, συμπεριλαμβάνεται στο φυσικό αντικείμενο και στον συνολικό προϋπολογισμό της παρούσας.

Σε όλες σχεδόν τις εγκαταστάσεις, όπως αναφέρεται παρακάτω, θα απομακρυνθούν σωληνώσεις, θα τοποθετηθούν νέες σωληνώσεις, μονώσεις και εξοπλισμός, με βάση τη μελέτη και τα σχέδια, και θα αντικατασταθούν βάνες, μανόμετρα, θερμόμετρα, εξαεριστικά, και αντλίες νερού. Όταν αντικαθίσταται υφιστάμενο τμήμα σωλήνωσης που περιλαμβάνει εξοπλισμό (π.χ βάνες, φίλτρα, αναμονές θερμομέτρων-μανομέτρων κ.λπ.) με νέα σωλήνωση, τότε ο εξοπλισμός αποσυνδέεται από την αρχική σωλήνωση και επανασυνδέεται στη νέα.

Στις σωληνώσεις θα τοποθετηθεί νέα μόνωση και προστασία με φύλλο αλουμινίου. Για τη σύνδεση των μηχανημάτων θα γίνουν όλες οι απαραίτητες διαμορφώσεις στα δίκτυα, όπως π.χ τοποθέτηση συστολών και φλαντζών (διαστάσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των εξαρτημάτων και των αντλιών) και το κόστος αυτό συμπεριλαμβάνεται στον συνολικό προϋπολογισμό της εργολαβίας.

Σε διάφορους χώρους των κτηρίων θα αντικατασταθούν τοπικές μονάδες νερού FCU, δηλαδή θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες, **θα παραδοθούν στο ΕΜΠ όσα εξαρτήματα αυτών των μονάδων ζητηθούν από την Τεχνική Υπηρεσία**, θα απομακρυνθούν από τους χώρους του ΕΜΠ, και θα τοποθετηθούν νέες.

Η νέα μονάδα FCU θα τοποθετείται στη θέση της παλιάς, θα συνδέεται με το δίκτυο προσαγωγής και επιστροφής με νέες βάνες, θα συνδέεται το δίκτυο συμπυκνωμάτων και η ηλεκτρική τροφοδοσία.

Οι σωλήνες που θα αντικατασταθούν και τα υλικά αποξήλωσης θα απομακρυνθούν από την Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου και το Συγκρότημα ΕΜΠ Πατησίων, με ευθύνη και κόστος του αναδόχου το οποίο συμπεριλαμβάνεται στη συνολική τιμή του εξοπλισμού.

Αποξηλώσεις

Οι εργασίες αποξήλωσης εκτελούνται στις υφιστάμενες θέσεις των μηχανημάτων, δηλαδή σε δώματα στο μεγαλύτερο μέρος της εργολαβίας.

Περιλαμβάνονται και όσες βάσεις - στηρίγματα σωλήνων δεν απαιτούνται για το νέο δίκτυο. Όλα τα προϊόντα αποξήλωσης θα μεταφερθούν με ευθύνη του αναδόχου εκτός Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου και Συγκροτήματος ΕΜΠ Πατησίων, σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία περί υποχρέωσης διαχείρισης αποβλήτων.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την επαναφορά του χώρου των ψυκτικών μηχανημάτων μετά το πέρας των εργασιών στην προηγούμενη κατάστασή του (μόνωση, επένδυση κ.λπ.) και για την αποκατάσταση οποιασδήποτε φθοράς που μπορεί να προκληθεί κατά τις εργασίες μεταφοράς και εγκατάστασης του εξοπλισμού.

Ειδική μέριμνα θα δοθεί στην αποκατάσταση της υγραμόνωσης στα σημεία στήριξης των βάσεων των σωληνώσεων.

Κατασκευή δικτύου σωληνώσεων

Το νέο δίκτυο θα κατασκευαστεί από σιδηροσωλήνα, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παραγράφου 4.3, πάνω σε μεταλλικές βάσεις, μη αγκυρωμένες επί του δώματος για την προστασία της μόνωσης αυτού.

Περιλαμβάνεται η σύνδεση των αντλιών θερμότητας με τους κεντρικούς συλλέκτες – πρωτεύοντα δίκτυα και η σύνδεση των συλλεκτών με τους κλάδους διανομής.

Μονώσεις - Προστασία σωληνώσεων

Όλοι οι σωλήνες θα μονωθούν με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, το ίδιο και τα εξαρτήματα όπως οι αντλίες, οι βάνες, τα φίλτρα και οι λυόμενοι σύνδεσμοι.

Όλοι οι σωλήνες του δικτύου θα προστατευθούν από την οξείδωση, με χρωματισμό τους, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, και εξωτερικά της μόνωσης, με φύλλο αλουμινίου κατάλληλα διαμορφωμένο.

Στηρίξεις

Οι σωλήνες θα στηρίζονται είτε στις υφιστάμενες βάσεις, είτε σε νέα στηρίγματα που θα κατασκευαστούν από σιδηρογωνιές κατάλληλης διατομής όπως θα υποδειχθούν Από την Υπηρεσία. Η στήριξη των σωληνώσεων στις σιδηρογωνιές θα γίνει με διμερή μεταλλικά γαλβανισμένα στηρίγματα που θα φέρουν στο εσωτερικό τους ελαστικό δακτύλιο.

Οι αντλίες νερού θα στηρίζονται σε νέα βάση που θα αποτελείται από τουλάχιστο ένα μεταλλικό κατακόρυφο τμήμα έως το δάπεδο.

Όργανα διακοπής

Βάνες απομόνωσης θα τοποθετηθούν και στους επί μέρους κλάδους, στην είσοδο κάθε συγκροτήματος (ψύκτη ή αντλίας θερμότητας) και αντλίας, έτσι ώστε να γίνεται εφικτή η απομόνωση όλων των υδραυλικών συστημάτων. Σε πολλές περιπτώσεις (όπως φαίνεται στα σχέδια) θα αντικατασταθούν οι υπάρχουσες βάνες με γλωτίδα, με βάνες τύπου πεταλούδας.

Όργανα μέτρησης

Σε κάθε δίκτυο που περιλαμβάνει αντλία θερμότητας και αντλία νερού, θα τοποθετούνται ένα θερμόμετρο εμβαπτισμένο στην προσαγωγή και ένα στην επιστροφή, από μία αναμονή διαμέτρου $\frac{1}{2}$ '' στην προσαγωγή και στην επιστροφή για την τοποθέτηση στο μέλλον άλλου οργάνου, και, αντίστοιχα, μανόμετρα για την ένδειξη της πίεσης στην προσαγωγή και στην επιστροφή του νερού στο μηχάνημα, καθώς και ανάντι και κατάντι της αντλίας νερού.

Επίσης θα αντικατασταθούν και όσα όργανα ή αναμονές τοποθέτησης οργάνων φαίνονται στα σχετικά σχέδια, καθώς και τα αυτόματα εξαεριστικά.

Αντλίες - λοιπός εξοπλισμός

Όπου αναφέρεται στα σχέδια και στις επόμενες παραγράφους, θα γίνει αντικατάσταση ορισμένων υφιστάμενων αντλιών νερού, με νέες όμοιων ονομαστικών μεγεθών λειτουργίας (και ελάχιστων προδιαγραφών αυτών που αναφέρονται παρακάτω).

Επίσης, θα αντικατασταθούν δοχεία αδρανείας (ή θα γίνει προμήθεια νέων), φίλτρα νερού και αντικραδασμικοί σύνδεσμοι (όπως φαίνεται στους αναλυτικούς πίνακες της παρ. 5 και στα σχέδια).

Σύστημα ελέγχου εγκαταστάσεων BMS

Σε κτήρια που υπάρχει σύστημα BMS θα επεκταθεί ο εξοπλισμός και θα συνδεθεί με τη νέα αντλία θερμότητας ή ψύκτη.

Η επικοινωνία θα γίνεται μέσω καλωδίου FTP 4" από την αντλία θερμότητας έως το ΑΚΕ μέσω του δικτύου DATA του Ε.Μ.Π.

Στα κτήρια της σχολής πολιτικών μηχανικών, θα τοποθετηθεί νέος ελεγκτής BACNET IP δίπλα από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή του BMS (κτήριο γραμματείας) ο οποίος θα συνδεθεί σε λήψη data του Ε.Μ.Π. Με αυτό τον τρόπο θα επικοινωνεί το υφιστάμενο λογισμικό με τις νέες Α/Θ. Θα γίνει επέκταση του υφιστάμενου λογισμικού BMS (desigo) από version 1 σε 6, ώστε να είναι συμβατή η επικοινωνία με τον νέο ελεγκτή και θα αναπτυχθεί-επεκταθεί το αντίστοιχο μιμικό διάγραμμα με την προσθήκη μιάς τουλάχιστο οθόνης που θα αποτυπώνονται τα μετρούμενα μεγέθη από κάθε Α/Θ (θερμοκρασία, πίεση κ.λ.π.) όπως αναφέρονται στην παράγραφο 4.1.7.

Στις αντλίες θερμότητας στο κτήριο της βιβλιοθήκης στο ΑΚΕ θα τοποθετηθεί νέος ελεγκτής που θα επικοινωνεί με καλώδια.

Όμοια όπως και παραπάνω, θα αναπτυχθεί-επεκταθεί το αντίστοιχο μιμικό διάγραμμα με την προσθήκη μιας τουλάχιστον οθόνης στο υφιστάμενο λογισμικό που θα αποτυπώνονται τα μετρούμενα μεγέθη από τις αντλίες θερμότητας στην επέκταση Φυσικής και στο κτήριο Ε της ΣΕΜΦΕ. Αυτό θα γίνει με επικοινωνία των μηχανημάτων με τα υφιστάμενα ΑΚΕ και την προσθήκη στα τελευταία νέων ελεγκτών BMS για την επικοινωνία τους με πρωτόκολλο BACNET IP.

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα σημεία στα οποία θα επεκταθεί το BMS.

α/α	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΤΥΠΟΣ BMS	ΘΕΣΗ ΑΚΕ
1	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 325 KW, στο νέο κτήριο 1 της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών	SIEMENS DESIGO	Στον 2 ^ο όροφο
2	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο νέο κτήριο 3 της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών	SIEMENS DESIGO	Εντός αεροστασίου δίπλα από τις Α/Θ
3	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο Ε της Σχολής ΕΜΦΕ	SIEMENS DESIGO	Δίπλα από την Α/Θ στο κλιμακοστάσιο
4	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 230 KW, στο κτήριο επέκταση Φυσικής της Σχολής ΕΜΦΕ	SIEMENS DESIGO	Δίπλα από την Α/Θ στο κλιμακοστάσιο
5	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 274 KW, στο κτήριο της κεντρικής βιβλιοθήκης	TREND	Δίπλα από τις Α/Θ

Τεχνικές προδιαγραφές κεντρικών μηχανημάτων και τερματικών μονάδων τύπου fan coil**Αερόψυκτες Αντλίες Θερμότητας και ψύκτες**

Τα υπό προμήθεια μηχανήματα, θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές (εξοπλισμός που δεν καλύπτει τις προδιαγραφές δεν θα γίνεται αποδεκτός):

ΙΣΧΥΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ					
ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (Θ. νερού 7 – 12°C / Θ. περιβάλλοντος 35°C)	Από 0 έως 60 KW	Από 61 έως 120 KW	Από 121 έως 200 KW	Από 201 έως 320 KW	>320 KW
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ					
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΠΙΕΣΤΩΝ	>= 1	>= 1	>= 2	>=2	>= 2 με οδήγηση μέσω inverter
ΑΡΙΘΜΟΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ	>= 1	>= 2	>= 2	>= 2	>= 2
ΑΝΤΙΠΑΓΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΞΑΤΜΙΣΤΗ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ ΦΑΣΕΩΝ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ESEER εποχιακός βαθμός απόδοσης στην ψύξη	> 3,2	> 3,5	> 3,6	> 3,8	> 4,1

κατά EUROVENT σε συνθήκες λειτουργίας 7-12°C / 35°C					
COP βαθμός απόδοσης στη θέρμανση κατά EUROVENT σε συνθήκες λειτουργίας 40-45°C - 7°C DB/6°C WB	> 2,6	> 2,6	> 2,7	> 2,9	> 3,0
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΠΙΕΣΤΩΝ	SCROLL ή SCREW	SCROLL ή SCREW	SCROLL ή SCREW	SCROLL ή SCREW	SCREW
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ B.M.S ΜΕ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ MODBUS ή BACNET	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΑΝΤΙΔΟΝΗΤΙΚΕΣ ΒΑΣΕΙΣ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΡΟΗΣ ΝΕΡΟΥ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΚΤΟΝΩΤΙΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚ ΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ- ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚ ΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚ ΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚ ΕΣ- ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙ ΚΕΣ

Οι μονάδες θα είναι αερόψυκτες και θα αποτελούν ενιαία συγκροτήματα κατάλληλα για εξωτερική τοποθέτηση, συναρμολογημένα και δοκιμασμένα στο εργοστάσιο. Όλα τα εξαρτήματα που θα αποτελούν το ψυκτικό συγκρότημα θα είναι εγκατεστημένα σε κοινή, πλήρως γαλβανισμένη βάση που προσδίδει ακαμψία στο όλο συγκρότημα. Το περίβλημα της μονάδας θα αποτελείται από γαλβανισμένα καλύμματα, ηλεκτροστατικά βαμμένα με προστασία έναντι της διάβρωσης από τις καιρικές συνθήκες.

Στις μονάδες περιλαμβάνονται - εκτός των άλλων - οι σωληνώσεις του ψυκτικού μέσου, οι εσωτερικές καλωδιώσεις, ο πίνακας ελέγχου ηλεκτρικής παροχής και οι σχετικές διατάξεις ελέγχου.

Οι μονάδες θα χρησιμοποιούν οικολογικό ψυκτικό μέσο R410A ή R134a ή άλλο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Κανονισμού για τα ψυκτικά υγρά, και θα παραδοθούν πλήρεις, έτοιμες προς λειτουργία.

Οι προσφερόμενες μονάδες θα είναι πιστοποιημένες κατά EUROVENT, και θα φέρουν σήμανση CE. Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2015, και συμμόρφωσης με το πρότυπο 14001:2015.

Όρια Λειτουργίας

Ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για λειτουργία σε ψύξη : 10°C

Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για λειτουργία σε ψύξη τουλάχιστον: 46°C

Ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για λειτουργία σε θέρμανση : -10 °C

Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για λειτουργία σε θέρμανση τουλάχιστον: 22 °C

Συμπιεστής

Τα συγκροτήματα, με βάση τον ανωτέρω πίνακα, θα διαθέτουν αριθμό συμπιεστών ανάλογα με την ονομαστική ψυκτική τους απόδοση, με:

- Ερμητικούς ή ημιερμητικούς κινητήρες.
- Προστατευτικές διατάξεις μέσω θερμοστάτη ενσωματωμένο στα τυλίγματα τους ή εξαρτημάτων υπερθέρμανσης συνδεδεμένων με θερμικό ρελέ υπερθέρμανσης.

Θα υπάρχει επίσης προστασία από αναστροφή λειτουργίας μέσω ασφαλιστικού για αντιστροφή τάσεων – φάσεων.

- Αντιδονητικά στηρίγματα για την ελαχιστοποίηση της μεταφοράς δονήσεων στο πλαίσιο της μονάδας.
- Ενσωματωμένο υαλοδείκτη στάθμης λαδιού και βαλβίδα πλήρωσης λαδιού.
- Εύρος χρήσης τάσης +/- 10% της τάσης που αναγράφεται στην πινακίδα.

Εξατμιστής

Ο εξατμιστής θα ελέγχεται σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κώδικα Πίεσης για πίεση λειτουργίας ψυκτικού μέσου έως 30 bar και για πίεση λειτουργίας νερού έως 10 bar.

Ο εξατμιστής θα είναι μονωμένος με τουλάχιστον 10 mm μόνωση, για προστασία από την εξωτερική θερμοκρασία.

Συμπυκνωτής

Ο συμπυκνωτής θα αποτελείται από χαλκοσωλήνες ή σωλήνες αλουμινίου χωρίς ραφή και πτερύγια αλουμινίου μηχανικά εκτονωμένα πάνω τους, καθώς και αξονικούς ανεμιστήρες με απ' ευθείας μετάδοση κίνησης.

Ανεμιστήρες

Οι μονάδες θα φέρουν αξονικούς ανεμιστήρες κατακόρυφης απόρριψης αέρα. Ο ειδικός σχεδιασμός των πτερυγίων του ανεμιστήρα θα επιτρέπει την ιδιαίτερα αθόρυβη λειτουργία του.

Οι κινητήρες του ανεμιστήρα θα είναι απ' ευθείας μετάδοσης κίνησης, χαμηλού αριθμού στροφών και με μόνιμη λίπανση των τριβέων κύλισης (ρουλεμάν), μόνωση κατηγορίας F και εσωτερική διάταξη θερμικής προστασίας.

Η κατηγορία προστασίας του κινητήρα θα είναι IP 55. Τα όρια λειτουργίας των ανεμιστήρων θα είναι από -20°C έως 50°C με μέγιστη σχετική υγρασία 90%.

Οι ανεμιστήρες θα είναι στατικά και δυναμικά ζυγостаθμισμένοι και θα είναι κατασκευασμένοι από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση.

Οι πτερωτές των ανεμιστήρων θα προστατεύονται από μεταλλικό πλέγμα επενδυμένο με πολυμερές υλικό.

Ψυκτικά κυκλώματα

Κάθε ψυκτικό συγκρότημα θα διαθέτει πλήθος ψυκτικών κυκλωμάτων σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα. Τα ψυκτικά κυκλώματα θα περιλαμβάνουν:

- Θερμοστατική ή ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα.
- Τετράοδη βαλβίδα (όπου απαιτείται) και δοχείο συγκέντρωσης ψυκτικού μέσου.
- Φίλτρο – αφυγραντή.
- Αισθητήρες πίεσης και θερμοκρασίας.
- Βαλβίδα πλήρωσης.

Ηλεκτρικός Πίνακας

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα είναι τοποθετημένος πάνω στη μονάδα, σε κεντρική θέση και εντός στεγανού ερμαρίου (βαθμός προστασίας IP54) με πόρτα που κλειδώνει.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα περιλαμβάνει γενικό διακόπτη, επιτηρητή φάσεων, εκκινητές, καλωδίωση ισχύος και ελέγχου.

Οι καλωδιώσεις θα έχουν γίνει σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 60204-1 και τα κυκλώματα ισχύος θα περιλαμβάνουν ξεχωριστά ρελέ και διακόπτες θερμικής προστασίας για κάθε συμπιεστή και κάθε ανεμιστήρα του συμπυκνωτή.

Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου

Τα κυκλώματα ελέγχου λειτουργίας, τα οποία για λόγους ασφαλείας θα βρίσκονται σε ξεχωριστό πεδίο, θα βασίζονται σε κεντρικό μικροεπεξεργαστή ο οποίος θα είναι ενσωματωμένος στη μονάδα, και θα φέρει τα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Χειριστήριο τοποθετημένο στη μονάδα.
- Πλακέτα ελέγχου (control module) τοποθετημένη στον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας.

Ο έλεγχος θα γίνεται μέσω ενός ολοκληρωμένου συστήματος ρύθμισης της λειτουργίας των ψυκτικών συγκροτημάτων, με σκοπό την ακρίβεια, την εξοικονόμηση ενέργειας, την αξιοπιστία και την ευκολία χρήσης.

Ο έλεγχος μέσω μικροεπεξεργαστή θα διασφαλίζει έλεγχο φορτίου, εντοπισμό βλαβών, εκκίνηση συμπιεστών και ανεμιστήρων, διαγνωστικό έλεγχο και γενική εποπτεία.

Η κεντρική μονάδα ελέγχου θα διαθέτει αναλογικές και ψηφιακές εισόδους – εξόδους και ξηρές επαφές σήματος λειτουργίας και γενικού σφάλματος.

Θα πραγματοποιούνται οι εξής λειτουργίες:

- 1) Λειτουργία μεταγωγής από χειμώνα σε θέρος και αντίστροφα. Θα γίνεται με δυο τρόπους μέσω του τερματικού οθόνης - χειριστηρίου, χειροκίνητα ή αυτόματα.
- 3) Έλεγχος της θερμοκρασίας νερού εξατμιστή, με συνεχή έλεγχο των βημάτων λειτουργίας των συμπιεστών.
- 4) Έλεγχος αντλιών εξατμιστή (περίοδος ψύξης).
- 5) Έλεγχος συμπιεστών.
- 6) Ρυθμιζόμενο ελάχιστο χρονικό διάστημα λειτουργίας/στάσης συμπιεστή (standard ένα λεπτό) και ελάχιστο χρονικό διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών εκκινήσεων (standard πέντε λεπτά).
- 7) Λειτουργία ανεμιστήρων συμπυκνωτή.
- 8) Λειτουργία “defrost”, κυκλική και δυναμική.
- 9) Δυνατότητα επικοινωνίας με σύστημα κεντρικού ελέγχου (BMS) όλων των κατασκευαστών μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας ModbusRTU, Trend, Bacnet και LonWorks.
- 10) Το τερματικό χειριστήριο/οθόνη θα εμφανίζει και θα δίνει πρόσβαση σε ποικίλες καταστάσεις της μονάδας, ενώ θα έχει την δυνατότητα να μεταβάλλει την αρχική λειτουργία αυτής.

Τα δεδομένα που θα παρουσιάζονται στην οθόνη είναι (τουλάχιστον) τα εξής:

1. “Setpoint” θερμοκρασίας νερού εξατμιστή.
2. Θερμοκρασία εξόδου νερού από τον εξατμιστή.
3. Θερμοκρασία εισόδου νερού στον εξατμιστή.
4. Συναγερμοί.
5. Ακύρωση συναγερμών.
6. Χαμηλή πίεση κυκλώματος.
7. Υψηλή πίεση κυκλώματος.

Επικοινωνία με πρωτόκολλο ModBus ή Bacnet

Όλες οι αντλίες θερμότητας και ψύκτες θα έχουν πρωτόκολλο επικοινωνίας (ενσωματωμένο ή εξωτερική κάρτα) με το σύστημα BMS και θα καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής μεγέθη :

- Πίεση λειτουργίας (χαμηλή και υψηλή) κάθε ψυκτικού κυκλώματος
- Θερμοκρασία ψυκτικού υγρού σε κάθε ψυκτικό κύκλωμα
- Πίεση λαδιού κάθε ψυκτικού κυκλώματος
- Θερμοκρασία νερού προσαγωγής και επιστροφής
- Ένταση ρεύματος λειτουργίας
- Κωδικοί βλαβών

Αντιπαγωγική προστασία - Ασφαλιστικές Διατάξεις**Αντιπαγωγική προστασία**

Η προστασία θα ενεργοποιείται από τον ελεγκτή της μονάδας όταν το αισθητήριο θερμοκρασίας εξόδου του νερού, που είναι τοποθετημένο μέσα στον εναλλάκτη, θα δείχνει θερμοκρασία +5°C και θα απενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία στο ίδιο αισθητήριο φθάσει τους +6°C. Θα υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης των ανωτέρω θερμοκρασιών.

Καθυστέρηση εκκίνησης συμπιεστή

Για την αποφυγή υψηλών θερμοκρασιών στους κινητήρες των συμπιεστών, ο αυτόματος έλεγχος θα εξασφαλίζει ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα 5 λεπτών μεταξύ δύο διαδοχικών εκκινήσεων του ίδιου συμπιεστή. Θα προδιαγράφεται ένας μέγιστος αριθμός εκκινήσεων σε μία ώρα (πχ 12 εκκινήσεις την ώρα).

Θερμαντήρας ελαίου συμπιεστή

Θα είναι τοποθετημένος γύρω από ή μέσα στον συμπιεστή. Θα ενεργοποιείται όταν η μονάδα σταματά για να διατηρείται το λάδι του συμπιεστή σε κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας, έτσι ώστε να μην εισέρχεται ψυκτικό υγρό στον θάλαμο του συμπιεστή.

Καθυστέρηση εκκίνησης αντλίας νερού

Όταν έχει επιλεγεί λειτουργία σε ψύξη, η αντλία νερού θα ξεκινά να λειτουργεί άμεσα, ενώ ο συμπιεστής θα ξεκινά με χρονοκαθυστέρηση, ώστε το κύκλωμα νερού να έχει προηγουμένως σταθεροποιηθεί.

Τερματικές μονάδες νερού τύπου ανεμιστήρα – στοιχείου (FCU)**Στοιχείο**

Κατασκευάζεται από χαλκοσωλήνες χωρίς ραφή, με πτερυγιοφόρα επιφάνεια από αλουμίνιο ειδικής πτυχωτής διαμόρφωσης και θα είναι υψηλής αποδόσεως. Η στερέωση των πτερυγίων επί των χαλκοσωλήνων γίνεται με μηχανική εκτόνωση που εξασφαλίζει τέλεια πρόσφυση και πολύ υψηλό συντελεστή μετάδοσης της θερμότητας.

Το στοιχείο είναι 3 σειρών βάθους με πυκνότητα πτερυγίων 1 ½" και αναμονές συνδέσεως ½", περιλαμβάνει δε χειριστήριο τριών ταχυτήτων, θερμοστάτη και χειροκίνητο εξαεριστικό.

Ανεμιστήρας

Θα είναι φυγοκεντρικός, διπλού πλάτους, διπλής αναρρόφησης και αποτελείται από κέλυφος και πτερωτή. Το κέλυφος κατασκευάζεται από γαλβανισμένη λαμαρίνα εκτός των τμημάτων εισόδου του αέρα, που κατασκευάζονται από ειδικό πλαστικό υψηλής αντοχής. Οι κώνοι αναρρόφησης του αέρα έχουν ειδική αεροδυναμική διαμόρφωση για την επίτευξη εισόδου αέρα χωρίς στροβιλισμούς και είναι εύκολα αφαιρετοί. Οι πτερωτές είναι του τύπου με εμπρός κεκλιμένα πτερύγια από αλουμίνιο, αθόρυβης λειτουργίας, στατικά και δυναμικά ζυγοσταθμισμένες.

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι ειδικός για συσκευή Fan Coil και κατάλληλος για λειτουργία σε ηλεκτρικό δίκτυο 220 V / 50 Hz, και θα είναι τριών ταχυτήτων.

Ηλεκάνη συμπυκνωμάτων θα αποτελείται από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα με πρόσθετη προστασία.

Φίλτρο αέρα

Θα είναι συνθετικό, πλενόμενο, με γαλβανισμένο πλαίσιο εύκολα αφαιρετό για καθαρισμό μέσω ειδικού φιλτροθεσίου.

Περίβλημα

Το βασικό περίβλημα κατασκευάζεται από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα που διαμορφώνονται σε πρέσες. Όλα τα επί μέρους τεμάχια συνδέονται μεταξύ τους με κοχλίωση χωρίς ηλεκτροσυγκόλληση, ενώ ο χώρος του στοιχείου μονώνεται με θερμική και ηχοαπορροφητική μόνωση.

Συσκευές ελέγχου και ρυθμίσεως λειτουργίας

Η συσκευή θα είναι εφοδιασμένη με :

- τον διακόπτη τριών ταχυτήτων του κινητήρα,
- τη διάταξη προστασίας του κινητήρα από υπερφόρτιση,

- τον θερμοστάστη και τον αυτόματο μεταγωγικό διακόπτη «ΘΕΡΟΣ-ΧΕΙΜΩΝΑ», (ο βολβός (BAL) θα είναι τοποθετημένος στη θέση του επιστρέφοντος από το χώρο αέρα),
- τις ηλεκτρικές συνδέσεις οι οποίες θα είναι συγκεντρωμένες στην ειδική περιοχή του κελύφους, εύκολα προσιτές για τους απαιτούμενους χειρισμούς μέσω κατάλληλης θυρίδας ανοιγόμενης με ώθηση.

Βοηθητικές διατάξεις

Κάθε συσκευή θα συνοδεύεται από τις βοηθητικές διατάξεις οι οποίες απαιτούνται για την πλήρη και κανονική εγκατάσταση αυτής, δηλ. έδρασή της επί του δαπέδου και σύνδεσή της με τις εγκαταστάσεις του χώρου (π.χ. ρακόρ για την προσαρμογή των σωληνώσεων, ρευματολήπτες για τη σύνδεση με το ηλεκτρικό ρεύμα), απορροφήσεως ήχου, οριζοντιώσεως της έδρασης, και δύο βάνες αποκοπής.

Συνθήκες λειτουργίας

Οι συσκευές θα τροφοδοτούνται το θέρος με νερό θερμοκρασίας 7° C και το χειμώνα 45° C ή 75° C ανάλογα με την πηγή τροφοδότησης.

Ρεύμα τροφοδοτήσεως : Μονοφασικό 220 V / 50 Hz

Δίκτυα σωληνώσεων νερού και λοιπός εξοπλισμός

Κεντρικά δίκτυα νερού

- Για σωληνώσεις μέχρι 4" χρησιμοποιούνται μαύροι χαλυβδοσωλήνες ISO MEDIUM-DIN 2440.
- Για σωληνώσεις άνω των 4" χρησιμοποιούνται μαύροι χαλυβδοσωλήνες κατά DIN 2458-1626
- Το νέο δίκτυο σωληνώσεων στη Σχολή Χημικών Μηχανικών θα κατασκευαστεί από χαλκοσωλήνα όπως περιγράφεται στην παρ. 5.18.4.

Συνδέσεις-Εξαρτήματα

- Για σωληνώσεις μέχρι 2" χρησιμοποιούνται μαύρα κοχλιωτά εξαρτήματα κατά DIN 2950.
- Για σωληνώσεις άνω των 2" χρησιμοποιούνται συγκολλητά εξαρτήματα ή ζεύγη φλαντζών.

Στήριξη των Σωληνώσεων

Θα χρησιμοποιηθούν διαιρούμενα στηρίγματα ή τυποποιημένα στηρίγματα τύπου U.

Λοιπά Δίκτυα Σωληνώσεων

Τα νέα τμήματα των δικτύων αποχέτευσης συμπυκνωμάτων μονάδων ανεμιστήρα – στοιχείου (fan coils) θα αποτελούνται από σωληνώσεις χαλκού αντίστοιχης διατομής με τις υφιστάμενες.

Στη Σχολή Χημικών Μηχανικών το νέο δίκτυο συμπυκνωμάτων fan coils θα κατασκευαστεί από σωλήνα PVC.

Βαλβίδες διακοπής και εξισορρόπησης

Οι βαλβίδες διακοπής θα εξασφαλίζουν τέλεια και υδατοστεγή διακοπή για διαφορά πίεσης νερού από τις δύο πλευρές μέχρι 8 ατμόσφαιρες και για θερμοκρασία μέχρι 120°C.

Όλες οι βαλβίδες διακοπής και εξισορρόπησης του δικτύου θα είναι σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Διάσταση	Χαρακτηριστικά
Έως 2"	Βαλβίδες διακοπής: Ball valves, ορειχάλκινες, κοχλιωτές, κατηγορίας PN 10. Βαλβίδες εξισορρόπησης: ορειχάλκινες, κοχλιωτές με διάταξη μέτρησης ροής, ονομαστικής λειτουργίας PN 10.
Από 2,5" και άνω	Βαλβίδες διακοπής: Butterfly Valves, χυτοσιδηρές, φλαντζωτές, ονομαστικής λειτουργίας PN 10. Βαλβίδες εξισορρόπησης: χυτοσιδηρές, φλαντζωτές, ονομαστικής λειτουργίας PN 10.

Βαλβίδες Αντεπιστροφής

Το σώμα της βαλβίδας θα είναι από φωσφορούχο ορείχαλκο ή από τεφρό πρεσσαριστό χυτοσίδηρο και θα φέρει σπείρωμα για την κοχλίωση πάνω στη σωλήνωση ή φλάντζες για την προσαρμογή στη σωλήνωση.

Η γλωττίδα θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και θα εγκατασταθεί οριζόντια.

Φίλτρα νερού ορειχάλκινα

Τα φίλτρα θα είναι τύπου Y, με ορειχάλκινο κοχλιωτό σώμα ή με φλαντζωτό σώμα από τεφρό χυτοσίδηρο, κοχλιωτό κάλυμμα και χάλκινο εσωτερικό κάλαθο. Ο εσωτερικός κάλαθος (φίλτρο) θα φέρει οπές Φ0,8 mm.

Αντικραδασμικά σωληνώσεων

Στις συνδέσεις όλων των σωληνώσεων με μηχανήματα (αντλίες θερμότητας, ψύκτες, ψυκτικούς πύργους κ.λπ.) θα εγκατασταθούν αντιδονητικοί ελαστικοί σύνδεσμοι (αντικραδασμικά) διαμέτρου ίδιας με αυτήν της σωλήνωσης.

Οι σύνδεσμοι θα είναι κατάλληλοι για θερμό νερό μέχρι 110°C και πίεση δοκιμής 10 ατμοσφαιρών (PN10).

Λυόμενοι σύνδεσμοι (ρακόρ - φλάντζες)

Στα δίκτυα σωληνώσεων θα παρεμβάλλονται λυόμενοι σύνδεσμοι :

- i. Στις συνδέσεις αυτών με μηχανήματα και συσκευές.
- ii. Κοντά σε κάθε δικλείδα, φίλτρο κλπ. για τη δυνατότητα ευχερούς αποσυναρμολόγησης.

Οι λυόμενοι σύνδεσμοι μέχρι διάμετρο 2" θα είναι τύπου ρακόρ με κωνική έδραση, μαύροι ή γαλβανισμένοι, ανάλογα με το δίκτυο σωληνώσεων στο οποίο τοποθετούνται.

Για μεγαλύτερες διαμέτρους θα χρησιμοποιηθούν λυόμενοι σύνδεσμοι τύπου φλάντζας, με παρεμβύσματα στεγανότητας, ανάλογα με το διερχόμενο ρευστό στη σωλήνωση.

Προκειμένου για γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες διαμέτρου μεγαλύτερης των 2", οι σύνδεσμοι θα είναι γαλβανισμένοι, συνδεόμενοι με τους σωλήνες με κοχλίωση (πίεσης λειτουργίας 10 atm, για θερμοκρασία νερού μέχρι 120°C).

Προκειμένου για χαλυβδοσωλήνες χωρίς ραφή, οι σύνδεσμοι θα είναι χαλύβδινοι, συνδεόμενοι με τους σωλήνες με συγκόλληση.

Εξαεριστικά

Σε όσες θέσεις τα δίκτυα σωληνώσεων, θερμού ή ψυχρού νερού, σχηματίζουν αναγκαστικά κορυφές λόγω της οικοδομικής διαμόρφωσης των χώρων, θα εγκατασταθούν αυτόματα εξαεριστικά σωληνώσεων, διαμέτρου 3/8" ή 3/4", πίεσης λειτουργίας 10 bar, για θερμοκρασία νερού μέχρι 110°C.

Συλλέκτες - όργανα ενδείξεων

Συλλέκτες

Οι συλλέκτες θα κατασκευασθούν από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή, με ημισφαιρικό πυθμένα στο αναγκαίο μήκος. Θα φέρουν τις αντίστοιχες με τις συνδεόμενες σωληνώσεις υποδοχές με φλάντζες, προσαρμοζόμενες στον κύριο συλλέκτη με συγκόλληση τεμαχίων σωλήνα διαμέτρου ίσης με τη διάμετρο της αντίστοιχης γραμμής, με διάνοιξη της κατάλληλης οπής.

Κάθε συλλέκτης θα φέρει υποδοχή για την τοποθέτηση θερμομέτρου εμβάπτισης και μανομέτρου με κρουνό καθώς και δύο αναμονές για αναλογικά μετρητικά όργανα του BMS.

Μανόμετρα

Στις προβλεπόμενες θέσεις θα εγκατασταθεί από ένα μανόμετρο γλυκερίνης διαμέτρου 10 cm.

Η κλίμακα των μανομέτρων θα είναι ανάλογη προς το δίκτυο που εξυπηρετεί :

Στις πιο κάτω θέσεις δικτύων κυκλοφορίας ύδατος θα εγκατασταθούν βαλβίδες (κρουνοί) για την υποδοχή μανομέτρων, ή θα εγκατασταθούν μανόμετρα όπως πιο κάτω:

- Στην αναρρόφηση και κατάθλιψη των αντλιών – κυκλοφορητών.
- Στην είσοδο και έξοδο ψυχρού νερού στον ψύκτη ή την Α/Θ.
- Σε όλους τους συλλέκτες.

Επίσης, θα εγκατασταθούν αναμονές μανομέτρων, όπου κρίνεται σκόπιμο, για τον έλεγχο ρύθμισης κατά τις δοκιμές στα δίκτυα.

Θερμόμετρα

Στις πιο κάτω αναφερόμενες θέσεις θα εγκατασταθούν θερμομέτρα ευθεία ή γωνιακά, ανάλογα με τη θέση εγκατάστασής τους, βιομηχανικού τύπου.

Τα θερμομέτρα θα τοποθετούνται μέσα σε επιχρωμιωμένη ή επινικελωμένη ορειχάλκινη θήκη με κατάλληλη σχισμή μπροστά για την ανάγνωση των μετρήσεων.

Ο υδράργυρος των θερμομέτρων θα είναι ερυθρός. Τα θερμομέτρα θα είναι τύπου αποχωριζόμενου από τη βάση τους (separable sockets).

Σε περίπτωση εγκατάστασης θερμομέτρων σε δίκτυα μονωμένα, τότε θα εγκαθίστανται στα δίκτυα αυτά κατάλληλοι λαιμοί, για την εγκατάσταση των θερμομέτρων εκτός μόνωσης.

Η κλίμακα των θερμομέτρων θα είναι ανάλογη με την θερμοκρασία του νερού του δικτύου που εξυπηρετούν (0-100).

Στις πιο κάτω αναφερόμενες θέσεις θα εγκατασταθούν αναμονές θερμομέτρων (Thermometer wells) με κάλυμμα, ή θερμομέτρα :

- Στην είσοδο και έξοδο ψυχρού νερού κλιματισμού κάθε μηχανήματος.
- Σε όλους τους συλλέκτες.

Μονώσεις

Μόνωση σωληνώσεων κλιματισμένου νερού

Εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με λ (10°C)=0,04 W/mk.

Για διάμετρο σωληνώσεως έως 2" ελάχιστο πάχος μόνωσης 19 mm.

Για διάμετρο σωληνώσεως από 2" έως 4" ελάχιστο πάχος μόνωσης 21 mm.

Για διάμετρο σωληνώσεως άνω των 4" ελάχιστο πάχος μόνωσης 25 mm.

Η μόνωση θα επενδυθεί εξωτερικά με φύλλα αλουμινίου πάχους 0,6 mm σε όλες τις σωληνώσεις.

Το νέο δίκτυο σωληνώσεων από χαλκό στη Σχολή Χημικών Μηχανικών θα μονωθεί όπως περιγράφεται στην παρ. 5.18.5

Μόνωση Θερμοδοχείων και λοιπού εξοπλισμού

Πάπλωμα ορυκτοβάμβακα πάχους 80 χιλ. ενισχυμένο με αλουμίνιο, λ (50°C)=0,04 W/mk, 90 kg/m³. Η μόνωση επενδύεται εξωτερικά με γαλβανισμένη λαμαρίνα.

Κυκλοφορητές - αντλίες

Οι αντλίες νερού (πρωτεύοντος κυκλώματος Α/Θ, ψυκτών, κ.λπ.) που θα εγκατασταθούν, θα είναι όμοιες με τις υφιστάμενες, in line.

Οι αντλίες θα είναι τυποποιημένης κατασκευής, γνωστών εργοστασίων, κατάλληλες για εγκατάσταση στη σωλήνωση και στήριξη από αυτή, ή θα τοποθετηθεί στη βάση τους, στήριξη έως το δάπεδο όπως στις υφιστάμενες.

Θα είναι αθόρυβης λειτουργίας, κατάλληλες για κυκλοφορία νερού θερμοκρασίας από 5 μέχρι 95°C..

Η πτερωτή της αντλίας θα είναι κατασκευασμένη από ορείχαλκο και ο άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα.

Η διάμετρος της πτερωτής κάθε αντλίας πρέπει να φτάνει το 80% της μέγιστης επιτρεπόμενης από το κέλυφος της αντλίας.

Τα περιστρεφόμενα μέρη των αντλιών θα είναι στατικά και δυναμικά ζυγοσταθμισμένα.

Τα κελύφη των αντλιών πρέπει να είναι κατασκευασμένα, ώστε να είναι κατάλληλα για πίεση λειτουργίας που αντιστοιχεί στο άθροισμα του πραγματικού στατικού και δυναμικού ύψους λειτουργίας των αντλιών.

Τα στόμια αναρρόφησης και κατάθλιψης των αντλιών θα είναι εφοδιασμένα με φλάντζες.

Όλες οι τρύπες πάνω στα κελύφη θα έχουν εσωτερικό περίβλημα από ορείχαλκο και θα κλείνονται μέσω κοχλιωτών στεγανών πωμάτων από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι κινητήρες των αντλιών θα είναι τριφασικοί, στεγανοί, IP54, ασύγχρονοι, βραχυκυκλωμένου δρομέα, τάσης 400 V και συχνότητας 50 Hz. Θα συνδέονται με τις αντίστοιχες αντλίες πάνω σε κοινό άξονα μέσω ελαστικού συνδέσμου.

Τα έδρανα των αντλιών και κινητήρων πρέπει να είναι είτε ολίσθησης, είτε από ένσφαιρους τριβείς , οπωσδήποτε όμως σε κάθε ζεύγος αντλίας - κινητήρα, τα έδρανα πρέπει να είναι του ίδιου τύπου.

Οι αντλίες πρέπει να λειτουργούν κοντά στο σημείο της χαρακτηριστικής που αντιστοιχεί στο μέγιστο βαθμό απόδοσής τους, και η επιλογή τους πρέπει να γίνει προσεκτικά από τους καταλόγους των κατασκευαστών, ώστε να αποκλείεται η διάβρωση των πτερωτών ή κελυφών, λόγω της εμφάνισης του φαινομένου της σπηλαιώσης (Cavitation).

Όλες οι αντλίες θα έχουν ενσωματωμένο inverter με αισθητήρια πίεσης για την αυτόνομη λειτουργία τους σε συγκεκριμένη διαφορά πίεσης επιλεγόμενη από τον χρήστη.

Είδος και θέση νέων κεντρικών μηχανημάτων και FCU

Θα αντικατασταθούν 19 αντλίες θερμότητας – ψύκτες, θα εγκατασταθεί (εξ' αρχής) ένας νέος ψύκτης και μία νέα Α/Θ, και θα αντικατασταθεί ένας πύργος ψύξης.

Επίσης, θα αντικατασταθούν 199 τερματικές μονάδες fan coils σε διάφορα κτήρια του ΕΜΠ.

Οι περιλαμβανόμενες και απαιτούμενες εργασίες (όπως έχουν προαναφερθεί) για την εγκατάσταση των νέων κεντρικών συγκροτημάτων και αναλύονται στις επόμενες παραγράφους είναι οι παρακάτω:

- 1) διαμόρφωση της υπάρχουσας βάσης στις ανάγκες του νέου ψυκτικού συγκροτήματος ώστε να είναι εφικτή η τοποθέτησή του.

- 2) Τοποθέτηση ειδικών αντικραδασμικών ελαστικών για την αποφυγή μετάδοσης θορύβων εντός του κτηρίου (μεταλλικά αντικραδασμικά ή Sylomer, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας).
- 3) Μεταφορά και τοποθέτηση, επί της βάσης, του νέου ψυκτικού συγκροτήματος με γερανοφόρο όχημα.
- 4) Απομόνωση των δικτύων νερού, άδειασμα και καθαρισμός του υφιστάμενου δικτύου σωληνώσεων κλιματισμού προς την πλευρά των αντλιών θερμότητας ή ψυκτών.
- 5) Προσαρμογή των σωληνώσεων προσαγωγής και επιστροφής νερού στις ανάγκες του νέου ψυκτικού συγκροτήματος και των ποσοτήτων που αναφέρονται παρακάτω. Σύνδεση σωληνώσεων στο νέο μηχάνημα.
- 6) Τοποθέτηση ειδικών αντικραδασμικών στο δίκτυο σωληνώσεων ή χρησιμοποίηση των υφιστάμενων όπως αναφέρεται παρακάτω.
- 7) Τοποθέτηση της προβλεπόμενης διάταξης θερμομέτρων - μανομέτρων στην προσαγωγή και στην επιστροφή, τοποθέτηση διακόπτη ροής, φίλτρου νερού και βανών τύπου πεταλούδας για την απομόνωση του συγκροτήματος.
- 8) Θερμομόνωση του δικτύου σωληνώσεων με μονωτικό υλικό, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, το οποίο θα φέρει επένδυση με φύλλο αλουμινίου για προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία.
- 9) Πρεσάρισμα του υδραυλικού δικτύου για έλεγχο διαρροών και αποκατάσταση αυτών, εάν υπάρχουν.
- 10) Ηλεκτρολογική σύνδεση του νέου ψυκτικού συγκροτήματος με την υπάρχουσα παροχή.
- 11) Προθέρμανση των συγκροτημάτων, εκκίνηση, προγραμματισμός, έλεγχος καλής λειτουργίας, παράδοση σε πλήρη χρήση.
- 12) Εκπαίδευση του προσωπικού και των υπευθύνων για τη λειτουργία και τη συντήρηση των συγκροτημάτων, σήμανση όλων των πινακών και παράδοση όλων των MANUALS (ηλεκτρονικά και έντυπα) των μηχανημάτων.

Στο αντικείμενο των εργασιών αντικατάστασης των μηχανημάτων περιλαμβάνεται κάθε εργασία, καθώς και τοποθέτηση μικροϋλικών που είναι απαραίτητα για την παράδοση σε πλήρη λειτουργία του νέου μηχανήματος, σύμφωνα τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Αναλυτικά θα εγκατασταθούν τα ακόλουθα μηχανήματα και FCU :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΤ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ.
1	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 325 KW, στο νέο κτήριο 1 της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών	1	τεμ	1,00

2	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 30 KW, στο κτήριο του ΚΕΔ	2	τεμ	1,00
3	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο νέο κτήριο 3 της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών	3	τεμ	1,00
4	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ο της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών	4	τεμ	1,00
5	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ζ της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών	5	τεμ	2,00
6	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 150 KW, στο κτήριο Δ της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών	6	τεμ	2,00
7	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο Ε της Σχολής ΕΜΦΕ	7	τεμ	1,00
8	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 230 KW, στο κτήριο επέκτασης Φυσικής της Σχολής ΕΜΦΕ	8	τεμ	1,00
9	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 122 KW, στο κτήριο των διαδρακτιρίων της Σχολής ΕΜΦΕ	9	τεμ	1,00
10	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 274 KW, στο κτήριο της Κεντρικής Βιβλιοθήκης	10	τεμ	2,00
11	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 506 KW, στο κτήριο της σχολής Μεταλλειολόγων Μηχανικών	11	τεμ	2,00
12	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 320 KW, στο παλιό κτήριο - Β φάση της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μ.Μ.Υ	12	τεμ	1,00

13	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Τοσίτσα στο κτηριακό συγκρότημα Πατησίων	13	τεμ	1,00
14	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας απευθείας εκτόνωσης - DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο Αντισεισμικής Τεχνολογίας	14	τεμ	1,00
15	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας απευθείας εκτόνωσης - DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο του εστιατορίου της Πατησίων	15	τεμ	1,00
16	Αντικατάσταση πύργου ψύξεως νερού ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο του Η/Υ	16	τεμ	1,00
17	Εγκατάσταση αερόψυκτου ψύκτη, ισχύος 200 KW, στο κτήριο του γυμναστηρίου	17	τεμ	1,00
18	Προμήθεια και τοποθέτηση αντλίας θερμότητας, ψυκτικής ισχύος 120 KW, και σωληνώσεων, για την εξυπηρέτηση των αναγκών κλιματισμού των αιθουσών 26,27,28,29 στην πτέρυγα Β του κτηρίου 8 της σχολής Χημικών Μηχανικών	18	τεμ	1,00
19	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	19	τεμ	101,00
20	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	20	τεμ	58,00
21	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	21	τεμ	25,00
22	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	22	τεμ	15,00

Αντλία Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 325 KW, στο νέο κτήριο 1 της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών

Θα αντικατασταθεί η μία από τις δύο αντλίες θερμότητας που βρίσκονται στο δώμα του κτηρίου 1. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	2
2	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	2
3	Μόνωση σωλήνα 5" πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	10
4	Καλώδιο FTP 4 Ζευγών	m	95
5	Επέκταση και απαιτούμενες αλλαγές στο υφιστάμενο BMS για την μεταφορά και έλεγχο των νέων σημάτων με δίκτυο Bacnet ή ModBus	τεμ	1

Στο κτήριο 1 της σχολής πολιτικών μηχανικών θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	3
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1

Αντικατάσταση Αντλίας Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 30 KW, στο κτήριο του ΚΕΔ

Θα αντικατασταθεί η υφιστάμενη αντλία θερμότητας που βρίσκονται στον εξωτερικό χώρο του ΚΕΔ δίπλα από τη Βιβλιοθήκη. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	2
2	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	2
3	Μόνωση σωλήνα 2" πάχους 19mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	6
4	Αντικραδασμικός σύνδεσμος 2"	τεμ	2
5	Βάνα τύπου Ball Valve 2"	τεμ	3
6	Φίλτρο νερού 2" ορειχάλκινο	τεμ	1
7	Σιδηροσωλήνας DN50	m	5
8	Δοχείο αδρανείας 300lt Φ600 κατακόρυφο	τεμ	1

Στο κτήριο ΚΕΔ θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2

Αντικατάσταση Αντλίας Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο νέο κτήριο 3 της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών

Θα αντικατασταθεί η μία από τις δύο αντλίες θερμότητας που βρίσκονται στο επίπεδο του ισογείου του κτηρίου 3. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Βάνα τύπου πεταλούδας 4"	τεμ	2
2	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	2
3	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	2
4	Μόνωση σωλήνα 4" πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	5
5	Αντικραδασμικός σύνδεσμος 4"	τεμ	2
6	Καλώδιο FTP 4 Ζευγών	m	60
7	Επέκταση και απαιτούμενες αλλαγές στο υφιστάμενο BMS για την μεταφορά και έλεγχο των νέων σημάτων	τεμ	1

	με δίκτυο Bacnet ή ModBus		
--	---------------------------	--	--

Στο κτήριο 3 της σχολής πολιτικών μηχανικών θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	5
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	5
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2

Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ο της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών

Θα αντικατασταθεί ο υφιστάμενος ψύκτης που βρίσκεται τοποθετημένος στο δώμα του κτηρίου Ο. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	3
2	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	2
3	Μόνωση σωλήνα DN150 πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	14
4	Σιδηροσωλήνας DN150	m	4
5	Αντλία in-line inverter 40m ³ /h, 16mΣΥ	τεμ	1

Στο κτήριο Ο της σχολής μηχανολόγων μηχανικών θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	9
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	7
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1

Αντικατάσταση Αντλιών Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Z της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών

Θα αντικατασταθούν οι δύο αντλίες θερμότητας που βρίσκονται στο δώμα του κτηρίου Z. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Βάνα τύπου πεταλούδας 4"	τεμ	2
2	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	4
3	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	4
4	Αυτόματο εξαεριστικό ½"	τεμ	2
5	Σιδηροσωλήνας DN100	m	18
6	Μόνωση σωλήνα 4" πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	20
7	Αντικραδασμικός σύνδεσμος 4"	τεμ	2

Αντικατάσταση Αντλιών Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 150 KW, στο κτήριο Δ της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών

Θα αντικατασταθούν οι δύο αντλίες θερμότητας που βρίσκονται στο δώμα του κτηρίου Δ. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

Θα αποξηλωθεί η υφιστάμενη αντλία νερού στο πρωτεύων κύκλωμα (Κ1) και θα τοποθετηθούν δύο νέες (Κ1.1 ΚΑΙ Κ1.2), μία για κάθε αντλία θερμότητας θερμότητας. Η παλιά θα παραδοθεί στην τεχνική υπηρεσία. Η νέες

αντλίες θα συνδεθούν με νέα καλώδια με τροφοδοσία από την αντίστοιχη αντλία θερμότητας με τοποθέτηση δύο νέων ρελέ ισχύος και θερμομαγνητικό διακόπτη στους αντίστοιχους ηλεκτρικούς πίνακες.

Θα αντικατασταθούν όλες οι σωληνογραμμές από τους συλλέκτες έως τις νέες αντλίες θερμότητας, θα τοποθετηθούν νέες βάνες τύπου πεταλούδας στην προσαγωγή και επιστροφή, καθώς και στις νέες αντλίες νερού συμπεριλαμβανομένου αντεπίστροφων βανών.

Επίσης θα αποξηλωθεί το υφιστάμενο δοχείο αδρανείας καθώς και θα αποσυνδεθούν οι καλωδιώσεις της ηλεκτρικής αντίστασης, και στη θέση του θα τοποθετηθεί νέο κατακόρυφου τύπου, μονωμένο χωρητικότητας 800 lt.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Βάνα τύπου πεταλούδας DN125	τεμ	8
2	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	4
3	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	4
4	Σιδηροσωλήνας DN125	m	16
5	Μόνωση σωλήνα DN125 πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	24
	Αντεπίστροφη βαλβίδα 4"	τεμ	2
6	Αντλία in-line inverter 26m ³ /h, 12mΣΥ, 3~	τεμ	2
7	Δοχείο αδρανείας 800lt	τεμ	1

Στο κτήριο θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	5
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	12
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	3
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	3

Αντικατάσταση Αντλίας Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο Ε της Σχολής**ΕΜΦΕ**

Θα αντικατασταθεί η αντλία θερμότητας Ν°6 που βρίσκεται στο δώμα του κτηρίου Ε και ο κυκλοφορητής Κ5.

Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Δοχείο αδρανείας 300lt Φ600	τεμ	1
2	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	2
3	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	2
4	Βάνα τύπου Ball Valve 2"	τεμ	2
5	Αντεπίστροφη βαλβίδα 2"	τεμ	1
6	Φίλτρο νερού 2" ορειχάλκινο	τεμ	1
7	Σιδηροσωλήνας DN50	τεμ	6
8	Μόνωση σωλήνα 2" πάχους 19mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	8
9	Αντικραδασμικός σύνδεσμος 2"	τεμ	2
10	Αντλία in-line inverter 18m ³ /h, 12mΣΥ, 3~	τεμ	1
11	Καλώδιο FTP 4 Ζευγών	m	45
12	Επέκταση και απαιτούμενες αλλαγές στο υφιστάμενο BMS για την μεταφορά και έλεγχο των νέων σημάτων με δίκτυο Bacnet ή ModBus	τεμ	1

Στο κτήριο Ε θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	9
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	5
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1

**Αντικατάσταση Αντλίας Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 230 KW, στο κτήριο επέκτασης
Φυσικής της Σχολής ΕΜΦΕ**

Θα αντικατασταθεί η αντλία θερμότητας που βρίσκεται στο δώμα του κτηρίου της επέκτασης Φυσικής.
Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Δοχείο αδρανείας Φ800 600lt	τεμ	1
2	Βάνα τύπου πεταλούδας 4"	τεμ	2
3	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	2
4	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	2
5	Μόνωση σωλήνα 4" πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	16
6	Αντικραδασμικός σύνδεσμος 4"	τεμ	2
7	Καλώδιο FTP 4 Ζευγών	m	24
8	Επέκταση και απαιτούμενες αλλαγές στο υφιστάμενο BMS για την μεταφορά και έλεγχο των νέων σημάτων με δίκτυο Bacnet ή ModBus	τεμ	1

Στο κτήριο θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	3
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1

Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 122 KW, στο κτήριο των διδακτηρίων της Σχολής ΕΜΦΕ

Θα αντικατασταθεί ο αερόψυκτος ψύκτης που βρίσκεται στον υπόγειο χώρο (σκάμμα) δίπλα από το κτήριο των διδακτηρίων. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	2
2	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	2
3	Μόνωση σωλήνα 4" πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	6

Στο κτήριο διδακτηρίων θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2

Αντικατάσταση Αντλιών Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 274 KW, στο κτήριο της Κεντρικής Βιβλιοθήκης

Θα αντικατασταθούν οι δύο αντλίες θερμότητας που βρίσκονται στον υπόγειο χώρο (σκάμμα) δίπλα από το κτήριο της βιβλιοθήκης. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Βάνα τύπου πεταλούδας DN125	τεμ	4
2	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	6
3	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	4
4	Σιδηροσωλήνας DN125	m	6
5	Μόνωση σωλήνα DN125 πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	16
6	Καλώδιο FTP 2 Ζευγών	m	25
7	Επέκταση και απαιτούμενες αλλαγές στο υφιστάμενο BMS για την μεταφορά και έλεγχο των νέων σημάτων	τεμ	2

	με δίκτυο Bacnet ή ModBus		
--	---------------------------	--	--

**Αντικατάσταση αερόψυκτων ψυκτών ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 506 KW, στο κτήριο της Σχολής
Μεταλλειολόγων Μηχανικών**

Θα αντικατασταθούν οι δύο αερόψυκτοι ψύκτες που βρίσκονται στο δώμα του κτηρίου Μεταλλειολόγων Μηχανικών. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Βάνα τύπου πεταλούδας DN125	τεμ	4
2	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	4
3	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	4
4	Σιδηροσωλήνας DN125	m	20
5	Μόνωση σωλήνα DN125 πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	20
6	Αντικραδασμικός σύνδεσμος DN125	τεμ	4

Στο κτήριο σε αίθουσες και γραφεία θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	7
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	5
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2

Αντικατάσταση Αντλίας Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 320 KW, στο παλιό κτήριο - Β φάση της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

Θα αντικατασταθούν οι δύο αντλίες θερμότητας που βρίσκονται στο δώμα του κτηρίου. Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Βάνα τύπου πεταλούδας DN125	τεμ	6
2	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	4
3	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	4
4	Σιδηροσωλήνας DN150	m	28
5	Μόνωση σωλήνα DN100 πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	32
6	Μόνωση σωλήνα DN125 πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	10
7	Αντλία in-line inverter 55m ³ /h, 11mΣΥ, 3~	τεμ	2

Στο κτήριο σε αίθουσες και γραφεία θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	5
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	5
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1

Αντικατάσταση αντλίας Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Τοσίτσα στο κτηριακό συγκρότημα Πατησίων

Στο κτήριο Τοσίτσα θα αντικατασταθεί μία αντλία θερμότητας ισχύος 56,4 KW με νέα ψυκτικής ισχύος 200 KW. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση νέας αντλίας νερού.

Θα γίνει νέο δίκτυο σωληνώσεων για τη σύνδεση της νέα Α/Θ με τους νέους συλλέκτες στους οποίους θα συνδεθούν και οι υφιστάμενες Α/Θ (3 τεμάχια). Θα αντικατασταθεί το δοχείο αδρανείας με νέο, χωρητικότητας 800 lt, κατακόρυφης τοποθέτησης, στο οποίο θα συνδεθούν με νέους συλλέκτες και τα δευτερεύοντα κυκλώματα με τις αντλίες τους.

Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Δοχείο αδρανείας 800lt	τεμ	1
2	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	8
3	Θερμόμετρο με κυάθιο	τεμ	8
4	Βάνα τύπου Ball Valve 2"	τεμ	6
5	Βάνα τύπου πεταλούδας 3"	τεμ	2
6	Αντεπίστροφη βαλβίδα 3"	τεμ	1
7	Φίλτρο νερού 2" ορειχάλκινο	τεμ	3
8	Φίλτρο νερού 3" ορειχάλκινο	τεμ	1
9	Σιδηροσωλήνας DN50	m	30
10	Σιδηροσωλήνας DN80	m	10
11	Μόνωση σωλήνα 2" πάχους 19mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	30
12	Μόνωση σωλήνα DN80 πάχους 25mm με προστασία από φύλλο αλουμινίου	m	10
13	Αντικραδασμικός σύνδεσμος 3"	τεμ	2
14	Αντεπίστροφη βαλβίδα 2"	τεμ	3
15	Αντλία in-line inverter 26m ³ /h, 10mΣΥ, 3~	τεμ	1
16	Συλλέκτης DN150 μήκους 1,4m, 5 εισόδων (5X2''+ 1X3'') και μίας εξόδου DN125 χαλύβδινος με μόνωση 25mm και φύλλο αλουμινίου και βάνες αποκοπής σε κάθε είσοδο & έξοδο	τεμ	4
17	Αποξήλωση συνδέσεων (ξεχωριστά ή σε συλλέκτη) 5 υφιστάμενων κυκλωμάτων από σιδηροσωλήνα έως 2 1/2'', εγκατάσταση νέων συλλεκτών DN150 και σύνδεση με το δοχείο αδρανείας με όλα τα μικρουλικά και εργασία	τεμ	4
18	Αποξήλωση και τοποθέτηση νέου ηλεκτρολογικού πίνακα επίτοιχου μεταλλικού για την τροφοδοσία και έλεγχο 4 Α/Θ σύμφωνα με τα σχέδια, περιλαμβανομένου των καλωδίων, σχαρών και την τοποθέτηση σε πλήρη και κανονική λειτουργία των Α/Θ με χρήση των υφιστάμενων εντολών εκκίνησης	τεμ	1

Αντικατάσταση Αντλίας Θερμότητας απευθείας εκτόνωσης - DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο Αντισεισμικής Τεχνολογίας

Θα αντικατασταθεί η υφιστάμενη αντλία θερμότητας απ' ευθείας εκτόνωσης που βρίσκεται στον εξωτερικό χώρο του κτηρίου. Περιλαμβάνεται η αποξήλωση της παλιάς και η τοποθέτηση της νέας με τη σύνδεση στα υφιστάμενα δίκτυα αεραγωγών.

Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Σύνδεση αεραγωγών διατομής τετραγωνικής έως 1000X1000mm αντλίας θερμότητας απ' ευθείας εκτόνωσης ή κυκλικής έως Φ700 σε υφιστάμενο δίκτυο αεραγωγών με τις απαραίτητες προσαρμογές στη διατομή προσαγωγής και επιστροφής της Α/Θ και του αντίστοιχου μήκους των αεραγωγών έως 3m μήκους, την σύνδεση με τα υφιστάμενα ηλεκτρολογικά κυκλώματα ισχύος και αυτοματισμού.	Τεμ	2

Στο κτήριο σε γραφεία θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	5
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	8
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1

Αντικατάσταση Αντλίας Θερμότητας απευθείας εκτόνωσης - DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο του εστιατορίου της Πατησίων

Θα αντικατασταθεί η υφιστάμενη αντλία θερμότητας απ' ευθείας εκτόνωσης που βρίσκεται στον εξωτερικό χώρο του κτηρίου σε πρόβολο (προέκταση δώματος). Περιλαμβάνεται η αποξήλωση της παλιάς και η τοποθέτηση της νέας με τη σύνδεση στα υφιστάμενα δίκτυα αεραγωγών.

Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Σύνδεση αεραγωγών διατομής τετραγωνικής έως 1000X1000mm αντλίας θερμότητας απ' ευθείας εκτόνωσης ή κυκλικής έως Φ700 σε υφιστάμενο δίκτυο αεραγωγών με τις απαραίτητες προσαρμογές στη διατομή προσαγωγής και επιστροφής της Α/Θ και του αντίστοιχου μήκους των αεραγωγών έως 2m μήκους , την σύνδεση με τα υφιστάμενα ηλεκτρολογικά κυκλώματα ισχύος και αυτοματισμού	Τεμ	2

Αντικατάσταση πύργου ψύξεως νερού ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο του Η/Υ

Θα αντικατασταθεί ο υφιστάμενος πύργος ψύξης που βρίσκεται τοποθετημένος στο δώμα του κτηρίου Η/Υ.

Περιλαμβάνεται η αποξήλωση του παλιού και η τοποθέτηση του νέου με τη σύνδεση στα υφιστάμενα δίκτυα σωληνώσεων νερού ψύξης του υδρόψυκτου ψύκτη και τροφοδοσίας από το δίκτυο ύδρευσης.

Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και βοηθητικός εξοπλισμός:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	Ποσότητα
1	Βάνα τύπου πεταλούδας DN80	τεμ	2
2	Βάνα τύπου Ball Valve 3"	τεμ	2
3	Μανόμετρο Φ100 0-8 Atm	τεμ	2
4	Σιδηροσωλήνας DN80	m	4

Στο κτήριο σε γραφεία θα αντικατασταθούν οι παρακάτω τοπικές μονάδες κλιματισμού FCU :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 2,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	8
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 4,84KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	3
Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 7,16KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	1

Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU ονομαστικής ισχύος στην ψύξη 8,78KW (στη μεγάλη ταχύτητα)	τεμ	2
---	-----	---

Εγκατάσταση αερόψυκτου ψύκτη, ισχύος 200 KW, στο κτήριο του Γυμναστηρίου

Θα τοποθετηθεί νέος ψύκτης στο δώμα του μηχανοστασίου. Η υδραυλική σύνδεση θα γίνει με σιδηροσωλήνες, όπως φαίνεται στα σχέδια, με την υφιστάμενη ΚΚΜ για την κάλυψη των αναγκών σε ψύξη του αγωνιστικού χώρου, εντός του αεριοστασίου. Η ηλεκτρική παροχή του μηχανήματος θα γίνει από τον υποσταθμό του κτηρίου με καλώδιο το οποίο θα οδεύει σε σχάρα καλωδίων.

Η λειτουργία του θα γίνεται από τον πίνακα αυτοματισμού που θα τοποθετηθεί εντός του αεριοστασίου. Ο πίνακας θα περιλαμβάνει ένα κύκλωμα ελέγχου της αντλίας νερού, επιλογικούς διακόπτες όπως φαίνονται στα σχέδια και χρονοδιακόπτη. Η συνδεσμολογία του πίνακα είναι τέτοια, ώστε στο μέλλον να συνδεθεί με το BMS του κτηρίου.

Στο νέο υδραυλικό κύκλωμα θα τοποθετηθεί δοχείο αδρανείας 800 lt και αντλία νερού in-line, εντός του αεριοστασίου, με ενσωματωμένο inverter η οποία θα λειτουργεί με διαφορικό (ενσωματωμένο). Τα ονομαστικά στοιχεία λειτουργίας της αντλίας είναι 26 m³/h, 16mΣΥ.

Στη σωληνογραμμή θα τοποθετηθούν βάνες αποκοπής (BF), φίλτρο νερού, διακόπτης νερού, αναμονές αισθητηρίων BMS, θερμόμετρα, μανόμετρα και αυτόματα εξαεριστικά όπως φαίνεται στα σχέδια.

Η υφιστάμενη υδραυλική σύνδεση με το λεβητοστάσιο θα παραμείνει, ενώ η νέα θα ξεκινήσει κοντά στην ΚΚΜ με νέες βάνες για την αλλαγή από ψύξη σε θέρμανση και το αντίστροφο. Οι σωλήνες θα μονωθούν με μόνωση πάχους 25mm, ενώ στον εξωτερικό χώρο θα τοποθετηθεί και φύλλο αλουμινίου για την προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία.

Η τροφοδοσία του ψύκτη θα γίνει με νέο καλώδιο 3 X 1 X185 + 2 X 1 X 95 mm² που θα τοποθετηθεί εντός σχάρας. Σε μερικά σημεία, όπως φαίνεται στα σχέδια, θα τοποθετηθεί νέα σχάρα με καπάκι, ενώ σε άλλα θα χρησιμοποιηθεί η υφιστάμενη σχάρα.

Το καλώδιο θα συνδεθεί στον Γ.Π.Χ.Τ. στον υποσταθμό του κτηρίου σε νέα αναχώρηση. Θα τοποθετηθεί διακόπτης ισχύος με σταθερά θερμικά και μαγνητικά ονομαστικής έντασης 4X250A.

Ο αερόψυκτος ψύκτης θα τοποθετηθεί στον εξωτερικό χώρο στο δώμα, πάνω από το μηχανοστάσιο. Στη θέση τοποθέτησης θα κατασκευασθεί βάση από μπετό ελάχιστου πάχους 10 cm, και για την αποφυγή κραδασμών θα τοποθετηθεί υλικό απόσβεσης τύπου sylomer.

Προμήθεια και τοποθέτηση Αντλίας Θερμότητας, ψυκτικής ισχύος 120 KW, και σωληνώσεων για την εξυπηρέτηση των αναγκών κλιματισμού των αιθουσών 26,27,28,29 στην πτέρυγα Β του κτηρίου 8 της Σχολής Χημικών Μηχανικών

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση μιας αντλίας θερμότητας, τοπικών μονάδων κλιματισμού FCU (περιλαμβάνονται στο συνολικό πλήθος των 199 τεμ της προμήθειας) και η σύνδεσή τους με νέο δίκτυο σωληνώσεων, προκειμένου να εξασφαλιστεί ο κλιματισμός των αιθουσών 26,27,28,29 της Σχολής Χημικών μηχανικών. Η Α/Θ θα τοποθετηθεί στο δώμα της πτέρυγας Β του κτηρίου 8, και τα FCU στις τέσσερις (4) αίθουσες, ενώ θα συνδεθούν με νέο δίκτυο σωληνώσεων που θα ξεκινά από την αντλία θερμότητας και θα κατεβαίνει από το κατακόρυφο κανάλι – shaft. Το δίκτυο σωλήνων θα αναπτυχθεί από το κανάλι προς τις αίθουσες σε κλάδους, σύμφωνα με τα σχέδια, ενώ θα συνδεθεί και με το κεντρικό δίκτυο θέρμανσης του λεβητοστασίου στο υπόγειο. Η λειτουργία θέρμανσης θα γίνεται - κατ' επιλογή - με νερό θερμαινόμενο από το κεντρικό λεβητοστάσιο, και η ψύξη από την Α/Θ.

1.1.1. Περιγραφή υπάρχουσας εγκατάστασης

Σήμερα οι αίθουσες έχουν μόνο θέρμανση, με σωληνώσεις εντός του δαπέδου με πολλά προβλήματα διαρροών και βλαβών. Το υφιστάμενο δίκτυο θα αποξηλωθεί σε εμφανή σημεία, **ενώ θα κατασκευαστεί νέο δίκτυο συμπτυκνωμάτων από σωλήνα PVC.**

Σε όλους τους χώρους υπάρχουν για θέρμανση μόνο, 41 τεμάχια FCU 200 CFM και 5 τεμάχια FCU 800 CFM τα οποία τροφοδοτούνται με ζεστό νερό από τους λέβητες του υπογείου.

1.1.2. Εργασίες

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται είναι αποξηλώσεις σωληνώσεων, η εγκατάσταση νέων σωληνώσεων με βάση τη μελέτη, η κατασκευή βάσης στήριξης της αντλίας θερμότητας, και η επέκταση των κεντρικών κλάδων σωληνώσεων, για τη σύνδεση με το ζεστό νερό από το κεντρικό λεβητοστάσιο.

Θα τοποθετηθεί μια αντλία θερμότητας αέρα - νερού, στο δώμα πάνω από τις αίθουσες, πάνω σε μεταλλική βάση με πέλματα ώστε να μην προκληθεί ζημιά στην μόνωση. Η όδευση των σωληνώσεων θα γίνει μέσω του shaft που βρίσκεται δίπλα από τον ανελκυστήρα και στην συνέχεια οι σωληνώσεις, αφού κατέβουν στον κάτω

όροφο θα διασχίσουν στην οροφή των διάδρομο με κατεύθυνση την είσοδο των αιθουσών. Στην συνέχεια θα γίνει διακλάδωση αριστερά και δεξιά δυο γραμμών, έτσι ώστε να γίνει διανομή στις αίθουσες. Συνολικά 7 κλάδοι θα διανέμουν το νερό στις καταναλώσεις με όδευση διαρκώς επάνω και κατεβάσματα πάνω από κάθε FCU.

Θα αντικατασταθούν τα υφιστάμενα FCU διότι είναι πολύ παλιά, με αρκετές βλάβες και μικρή απόδοση για λειτουργία σε ψύξη. Για να καλυφτούν οι επιπλέον ενεργειακές ανάγκες κλιματισμού σε ψύξη θα τοποθετηθούν FCU 300 CFM στην θέση των παλαιών με αντίστοιχο στόμιο προσαγωγής νωπού αέρα στον τοίχο προς το περιβάλλον. Τα fan coils δεν πρέπει να έχουν μήκος μεγαλύτερο του 1m για να μπορούν να παραμείνουν στην υπάρχουσα βάση.

Η αρχή λειτουργίας της νέας εγκατάστασης θα είναι η θέρμανση κατά τη χειμερινή περίοδο να προέρχεται από το ζεστό νερό του λεβητοστασίου που θα έρθει από το υπόγειο (και αντίστοιχη διακλάδωση στο shaft) και η χρήση της αντλίας θερμότητας τη θερινή περίοδο. Όταν υπάρχει κάποιο πρόβλημα στους λέβητες σαν εφεδρικό σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί η αντλία θερμότητας.

Η απαιτούμενη παροχή θερμότητας ή ψύξης υπολογίζεται με βάση τις απαιτούμενες ανάγκες του κτηρίου.

Θα τοποθετηθούν τοπικές κλιματιστικές μονάδες (Fan Coils) σύμφωνα με μελέτη θερμικών και ψυκτικών φορτίων και τα σχέδια.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση FCU τριών μεγεθών ψυκτικής ισχύος ανάλογα με τον εξυπηρετούμενο χώρο.

Για την προσαγωγή και επιστροφή του νερού ψύξης-θέρμανσης θα εγκατασταθεί ανάλογο δίκτυο, σύμφωνα με τα σχέδια, οριζόντιο στην οροφή με κατακόρυφες οδεύσεις έως τις τερματικές μονάδες (FanCoils).

Τα νέα δίκτυα αποτυπώνονται στα σχέδια.

Το νέο σύστημα περιλαμβάνει τα παρακάτω :

1. Αντλία Θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 120 KW.
2. Δίκτυο διανομής στο επίπεδο των αιθουσών και κατακόρυφη στήλη προς τις τερματικές μονάδες Fan Coils, την αντλία θερμότητας και τον μηχανοδιάδρομο στο υπόγειο.
3. Αντλία in line παροχής 21m³/h και μανομετρικού 18mΣΥ.
4. Δοχείο αδρανείας 600lt.
5. Τοπικές μονάδες κλιματισμού (Fan Coils) στις αίθουσες.
6. Δίκτυο συμπυκνωμάτων οριζόντιο στις θέσεις που θα τοποθετηθούν τα fan coils.

Τα Fan coils θα ρευματοδοτηθούν με **καινούργια ηλεκτρικά κυκλώματα**, στην ίδια θέση με τα παλιά.

Στο διάδρομο θα τοποθετηθούν νέα καλώδια-κυκλώματα που θα ρευματοδοτούν τα κυκλώματα των FCU και θα οδεύουν σε σχάρα 50X40mm έως τον πίνακα ελέγχου στην αίθουσα 26.

1.1.3. Αποξηλώσεις

Οι εργασίες αποξήλωσης εκτελούνται στο κανάλι του κτηρίου και αφορούν σωληνώσεις και βάσεις στήριξης αυτών που δεν θα χρησιμοποιηθούν. Περιλαμβάνονται και όσες βάσεις-στηρίγματα σωλήνων δεν απαιτούνται για το νέο δίκτυο. Όλα τα προϊόντα αποξήλωσης θα μεταφερθούν με ευθύνη του αναδόχου εκτός Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου.

Οι εργασίες θα γίνουν στο δώμα του κτηρίου, στο κανάλι δικτύων και στο υπόγειο.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την επαναφορά του δώματος μετά το πέρας των εργασιών στην προηγούμενη κατάστασή του (μόνωση, επένδυση κ.λπ.) και για την αποκατάσταση οποιασδήποτε φθοράς που μπορεί να προκληθεί κατά τις εργασίες μεταφοράς και εγκατάστασης του εξοπλισμού.

Ειδική μέριμνα θα δοθεί στην αποκατάσταση της υγραμόνωσης στα σημεία στήριξης των βάσεων των σωληνώσεων.

1.1.4. Κατασκευή δικτύου σωληνώσεων

Το νέο δίκτυο θα κατασκευαστεί από χαλκοσωλήνα (EN 12735-1), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, πάνω σε βάσεις για την προστασία της μόνωσης του δώματος. Περιλαμβάνει τη σύνδεση της αντλίας θερμότητας με το νέο δίκτυο, καθώς και με το υφιστάμενο κοντά στο υπόγειο λεβητοστάσιο.

Τα οριζόντια τμήματα των σωληνώσεων θα παρουσιάζουν κλίση 1/100 έως 5/100, ενώ στα εξωτερικά τμήματα θα υπάρχει προστασία της μόνωσης από την ηλιακή ακτινοβολία με κατάλληλη επένδυση αλουμινίου.

Στα 4 σημεία όπου θα υπάρχει σύνδεση χαλκοσωλήνα με σιδηροσωλήνα, θα τοποθετηθεί διηλεκτρικός σύνδεσμος.

Σε όλα τα fcu θα τοποθετηθούν βάνες αποκοπής στην είσοδο και στην έξοδο, ενώ η τελική σύνδεση με το σώμα θα είναι μέσω εύκαμπτου, ανοξείδωτου σωλήνα - σπιράλ ολικής διατομής, μονωμένου με εύκαμπτο μονωτικό υλικό 9mm από συνθετικό καουτσούκ με κυψέλες εγκλωβισμένου αέρα. Σε κάθε κλάδο θα υπάρχουν βάνες αποκοπής καθώς επίσης και στην είσοδο – έξοδο της αντλίας θερμότητας. Σε κατάλληλα σημεία θα τοποθετηθούν αυτόματα εξαεριστικά, μανόμετρα πίεσης νερού και θερμόμετρα, ενώ στην είσοδο της αντλίας θερμότητας θα εγκατασταθεί φίλτρο νερού και κατάλληλα αντιδιαστολικά- αντικραδασμικά .

Μονώσεις-Προστασία σωληνώσεων

Όλοι οι σωλήνες θα μονωθούν με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, το ίδιο και τα εξαρτήματα όπως οι αντλίες, οι βάνες, τα φίλτρα και τα ρακόρ.

Στις διελεύσεις τοίχων και δαπέδων, οι σωλήνες θα περιβληθούν με τμήμα σωλήνα μεγαλύτερης διατομής, και μήκους μεγαλύτερου από το πάχος του τοίχου και δαπέδου. Το διάκενο των σωλήνων θα σφραγίζεται καταλλήλως.

Οι σωλήνες του δικτύου στο δώμα, καθώς και τα διάφορα εξαρτήματα, όπως βάνες, αντλίες νερού κ.λπ., θα προστατευθούν από την οξείδωση με φύλλο αλουμινίου.

1.1.5. Στηρίξεις

Οι σωλήνες θα στηρίζονται με νέα στηρίγματα που θα κατασκευαστούν από σιδηρογωνιές κατάλληλης διατομής και θα στηριχθούν (με επίπεδα στοιχεία – λαπάτσες) στο δάπεδο. Η στήριξη των σωληνώσεων στις σιδηρογωνιές θα γίνει με διμερή μεταλλικά γαλβανισμένα στηρίγματα που θα φέρουν στο εσωτερικό τους ελαστικό δακτύλιο.

1.1.6. Όργανα διακοπής

Κάθε κεντρικός κλάδος θα έχει βάνα απομόνωσης, που θα είναι σφαιρικού τύπου (ball valve) ορειχάλκινη κοχλιωτή, μέχρι 2'', και για τις μεγαλύτερες διατομές, τύπου πεταλούδας (butterfly).

Βάνες απομόνωσης θα τοποθετηθούν και στους επί μέρους κλάδους, στην είσοδο στις αίθουσες, έτσι ώστε να γίνεται εφικτή η απομόνωση όλων των υδραυλικών συστημάτων. Σε κάθε κοχλιωτή βάνα θα τοποθετείται και ρακόρ.

1.1.7. Όργανα μέτρησης

Στην κεντρική σωληνογραμμή που περιλαμβάνει την αντλία θερμότητας και αντλία νερού, θα τοποθετηθούν ένα θερμόμετρο εμβαπτισμένο στην προσαγωγή και ένα στην επιστροφή, από μία αναμονή διαμέτρου ½'' στην προσαγωγή και την επιστροφή για την τοποθέτηση αναλογικού θερμομέτρου του BMS, και αντίστοιχα μανόμετρα για την ένδειξη της πίεσης ανάντι και κατάντι της αντλίας.

Επίσης, θα τοποθετηθούν και όσα όργανα ή αναμονές τοποθέτησης οργάνων φαίνονται στα σχετικά σχέδια.

1.1.8. Ηλεκτρικά

Η ηλεκτρική παροχή της αντλίας θερμότητας θα δοθεί από νέο καλώδιο το οποίο ξεκινά από τον πίνακα κίνησης στο υπόγειο και φθάνει στον πίνακα του μηχανήματος στο δώμα. Οι εντολές έναρξης λειτουργίας και ελέγχου θα γίνονται από μικρό πίνακα που θα τοποθετηθεί στην αίθουσα 26.

1.1.9. Καλώδια

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν για την τροφοδοσία των FCU θα είναι A005VV 3X2,5 mm² (NYM). Σε κάθε αίθουσα θα υπάρχουν δύο κυκλώματα που θα τροφοδοτούν το κάθενα τα μισά σε αριθμό μηχανήματα. Από τον πίνακα της αντλίας θερμότητας θα ξεκινά ένα καλώδιο NYY 7X1,5 mm² έως τον πίνακα ελέγχου στην αίθουσα 26. Για την τροφοδοσία της Α/Θ θα χρησιμοποιηθεί καλώδιο J1VV-S (NYY) 3X50+25mm² και ένα

καλώδιο γείωσης, μονόκλωνο 25mm² που θα ξεκινά από το δώμα και διαμέσο του κατακόρυφου καναλιού θα συνδεθεί στον πίνακα κίνησης, όπως φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο.

Στο δώμα τα καλώδια θα τοποθετηθούν σε σχάρα με καπάκι διαστάσεων 50X50 mm. Στο υπόγειο θα χρησιμοποιηθεί η υφιστάμενη σχάρα.

1.1.10. Σήματα αυτοματισμού – πίνακας ελέγχου

Τα σήματα λειτουργίας και ελέγχου θα συνδεθούν με καλώδιο στον πίνακα στην αίθουσα 26. Ο πίνακας θα είναι πλαστικός επίτοιχος και θα περιλαμβάνει :

1. Άφιξη με αυτόματη ασφάλεια 25A και ρελέ διαρροής 30mA
2. Αυτόματες ασφάλειες 16^A 9 τεμάχια για την τροφοδοσία των FCU
3. Αυτόματη ασφάλεια 10 A για την τροφοδοσία του αυτοματισμού, χρονοδιακόπτη λειτουργίας της Α/Θ
4. Ενδεικτική λυχνία για την βλάβη της αντλίας θερμότητας
5. Διακόπτη για τον έλεγχο ψύξη ή θέρμανση

1.1.11. Τροφοδοσία ρεύματος

Η τροφοδοσία της αντλίας θερμότητας θα γίνει από τον υφιστάμενο πίνακα κίνησης, όπως φαίνεται στο σχέδιο Α17.1. Στον πίνακα θα τοποθετηθεί νέος αυτόματος διακόπτης ισχύος 250 A.

Η τροφοδοσία του πίνακα ελέγχου θα γίνει με καλώδιο NYM 5 X 4 mm² από τον πίνακα του ορόφου.

Ηλεκτρικές συνδέσεις μηχανημάτων (αντλίες θερμότητας και ψύκτες)

Οι ηλεκτρικές παροχές των υφιστάμενων αντλιών θερμότητας και ψυκτών δεν αλλάζουν, αλλά γίνονται οι απαραίτητες εργασίες για τις καλωδιώσεις των εντολών έναρξης λειτουργίας που σήμερα καταλήγουν στους υφιστάμενους πίνακες ισχύος. Αποσυνδέονται τα καλώδια ισχύος από τις υφιστάμενες αντλίες θερμότητας και κατόπιν συνδέονται στα νέα μηχανήματα. Περιλαμβάνονται οι εργασίες μείωσης ή και αύξησης του μήκους καλωδίου (έως 10 m μέγιστο) και η τοποθέτηση νέων ακροδεκτών αντίστοιχης διατομής.

Καλώδια

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν για το δίκτυο επικοινωνίας με το BMS και θα είναι FTP, cat 6, 4 ζευγών.

Τα καλώδια ισχύος θα είναι όμοιου τύπου με τα υφιστάμενα. Η τοποθέτησή τους θα γίνει σε υφιστάμενες εσχάρες, όπως και η υπάρχουσα εγκατάσταση. Όπου απαιτηθεί θα επεκταθούν οι εσχάρες (έως 10m για κάθε μηχανήμα).

Σήματα αυτοματισμού - εκκίνησης μηχανημάτων -BMS

Τα σήματα λειτουργίας στις νέες αντλίες θερμότητας θα καλωδιωθούν στα ίδια σημεία. Θα μειωθεί ή θα αυξηθεί το μήκος τους κατά το απαιτούμενο (έως 25m για κάθε μηχανήμα) μέχρι τη νέα θέση του ηλεκτρικού πίνακα των μηχανημάτων.

Θα επεκταθεί το λογισμικό και το μιμικό διάγραμμα στο αντίστοιχο σύστημα BMS, για όσα μηχανήματα συνδέονται με σύστημα BMS όπως αναφέρεται στην παράγραφο 3.4.

Βάση τοποθέτησης μηχανημάτων

Όλες οι αντλίες θερμότητας θα τοποθετηθούν στην ίδια βάση με τις υφιστάμενες, εκτός εάν αυτό αναφέρεται διαφορετικά (Αίθουσες Χημικών, γυμναστήριο, κτήριο Τοσίτσα).

Μάλιστα εάν οι διαστάσεις ορισμένων μηχανημάτων είναι μεγαλύτερες από τα υφιστάμενα, θα επεκταθούν οι βάσεις με όμοιο τρόπο, δηλαδή αύξηση επιφάνειας μπετού με το ίδιο πάχος και επέκταση μεταλλικών βάσεων όμοια με τις υφιστάμενες.

Σε όλες τις περιπτώσεις στα νέα μηχανήματα θα τοποθετηθούν αντικραδασμικά τύπου sylomer (μεταξύ του μηχανήματος και του μπετού ή μεταξύ της υφιστάμενης μεταλλικής βάσης και του μπετού).

ΤΜΗΜΑ 2

ΤΟΠΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ – SPLIT UNITS

Εργασίες εγκατάστασης split units - Γενικά

Στις εργασίες περιλαμβάνεται η αποξήλωση των τοπικών μονάδων κλιματισμού (12 τεμάχια), η απομάκρυνσή τους από τους χώρους του ΕΜΠ στην περίπτωση που κριθεί από την Υπηρεσία, και η τοποθέτηση των νέων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

- Αποσύνδεση και απομάκρυνση υφιστάμενων μονάδων ή παράδοσή τους στην Τεχνική Υπηρεσία του ΕΜΠ (μεταφορά σε αποθήκη).
- Διάνοιξη οπών για τις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού και των συμπυκνωμάτων αν δεν υπάρχουν (σε περίπτωση νέας εγκατάστασης).
- Προμήθεια και τοποθέτηση των νέων μονάδων.
- Ηλεκτρική σύνδεση των μονάδων με την υφιστάμενη παροχή (σε περίπτωση αντικατάστασης κλιματιστικής μονάδας). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση καλωδίων, πλαστικών καναλιών-σωλήνων-σχαρών.
- Ηλεκτρική σύνδεση των μονάδων με τον ηλεκτρικό πίνακα που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, σε περίπτωση νέας εγκατάστασης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση καλωδίων, πλαστικών καναλιών-σωλήνων-σχαρών, καθώς και η εγκατάσταση του ενδεδειγμένου ασφαλοδιακόπτη στον πίνακα με την αντίστοιχη εργασία σύνδεσης σε αυτόν.
- Πλήρης εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση της εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας, ανεξαρτήτου απόστασης μεταξύ αυτών (με την προϋπόθεση ότι η απόσταση εσωτερικής – εξωτερικής μονάδας δεν υπερβαίνει αυτή των προδιαγραφών του κατασκευαστή).
- Σύνδεση της λεκάνης συμπυκνωμάτων με την αποχέτευση ή την τελική απορροή αυτών, μέσω κατάλληλου σωλήνα.
- Δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Οι μονάδες που θα εγκατασταθούν είναι οι παρακάτω:

α/α	ΧΩΡΟΣ	ΙΣΧΥ (ΨΥΞΗ)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜΑΧΙΑ)
1	Αρχιτέκτονες (κτ. Πατησίων) -Κεντρική Γραμματεία	9.000BTU//h 18.000BTU/h	1
			1
2	Αρχιτέκτονες-Γραμματεία της Ιστορίας της Αρχιτεκτονικής (Τομέας 1)	12.000BTU/h	1
3	Αρχιτέκτονες-Γραμματεία του Τομέα 2-	24.000BTU/h	1

	Πολεοδομίας & Χωροταξίας		
4	Χημικοί-Εργαστήριο Οργανικής Χημείας Ε201Α	9.000BTU/h	1
5	Χημικοί-Εργαστήριο Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας Β1.107	18.000BTU/h	1
6	Χημικοί-Αίθουσα Κουμούτσου	18.000BTU/h	1
7	ΣΕΜΦΕ-Φυσική, γραφείο 310	1x12.000BTU/h	1
8	ΣΕΜΦΕ-Φυσική, γραφείο 211	1x12.000BTU/h	1
9	ΣΕΜΦΕ-Φυσική, γραφείο 205	1x12.000BTU/h	1
10	ΣΕΜΦΕ-Φυσική, Ερευνητικό Εργαστήριο Υ023	12.000BTU/h	1
11	ΣΕΜΦΕ-Φυσική, Γραμματεία	12.000BTU/h	1
12	ΣΕΜΦΕ-Φυσική, Αίθουσα Συνεδριάσεων Τομέα 027	12.000BTU/h	1
13	Ναυπηγοί-κτ Λ, Γραφείο Α12	12.000BTU/h	1
14	Ναυπηγοί-κτ Λ, Γραφείο Ι13	12.000BTU/h	1
15	Ναυπηγοί-κτ ANYM, Γραφείο 202	12.000BTU/h	1
16	Ναυπηγοί-κτ ANYM, Γραφείο 105	9.000BTU/h	1
17	Ναυπηγοί-κτ ANYM, Γραφείο 300	9.000BTU/h	1
18	Ηλεκτρολόγοι-Νέο κτήριο Β' Φάση, Microlab	18.000BTU/h	1
19	Ηλεκτρολόγοι-κτ Η/Υ, Γραφείο 110Α	12.000BTU/h	1
20	Ηλεκτρολόγοι-κτ Β' Γενικών Εδρών, ΜΟΠ	12.000BTU/h	1
21	Ηλεκτρολόγοι-Παλιό κτήριο Α' φάση, Γραφείο 2.1.27.	12.000BTU/h	1
22	Ιερός Ναός	18.000BTU/h	1

Αποξηλώσεις υφιστάμενων μονάδων

Οι εργασίες αποξήλωσης εκτελούνται στις υφιστάμενες θέσεις των μηχανημάτων, δηλαδή σε δώματα, σε τοίχους ή σε εξωτερικό χώρο.

Περιλαμβάνονται και οι βάσεις - στηρίγματα των εξωτερικών μονάδων, οι σωληνώσεις ψυκτικού υγρού και το δίκτυο συμπυκνωμάτων.

Τα παλιά μηχανήματα που θα απομακρυνθούν από τους χώρους του ΕΜΠ, θα ανακυκλωθούν με ευθύνη και κάλυψη του κόστους από τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την επαναφορά του χώρου των ψυκτικών μηχανημάτων μετά το πέρας των εργασιών στην προηγούμενη κατάστασή του (μόνωση, επένδυση κ.λπ.) και για την αποκατάσταση οποιασδήποτε φθοράς που μπορεί να προκληθεί κατά τις εργασίες μεταφοράς και εγκατάστασης του εξοπλισμού.

Ειδική μέριμνα θα δοθεί στην αποκατάσταση της υγραμόνωσης στα σημεία στήριξης των βάσεων των μηχανημάτων και των σωληνώσεων.

Κατασκευή δικτύου σωληνώσεων

Το νέο δίκτυο σωληνώσεων θα κατασκευαστεί από χαλκοσωλήνα σύμφωνα με το πρότυπο EN 12735-1.

Περιλαμβάνεται η σύνδεση της εσωτερικής μονάδας με την εξωτερική.

Μονώσεις - Προστασία σωληνώσεων

Όλοι οι σωλήνες θα μονωθούν κατά EN 13501-1 με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ πάχους τουλάχιστον 13mm. Θα προστατευθούν εξωτερικά με ταινία.

Στηρίξεις

Οι σωλήνες θα στηρίζονται με νέα στηρίγματα τύπου ωμέγα, που θα φέρουν στο εσωτερικό τους ελαστικό δακτύλιο, στα δομικά στοιχεία. Οι εξωτερικές μονάδες θα τοποθετούνται σε βάσεις τοίχου ή δαπέδου.

Προδιαγραφές μονάδων

Οι ελάχιστες προδιαγραφές των κλιματιστικών μονάδων είναι:

- Συμπιεστής τύπου inverter.
- Ονομαστική ψυκτική απόδοση 9.000 έως 24.000 btu/h όπως φαίνεται στον σχετικό πίνακα.
- Ενεργειακή κλάση ψύξης και θέρμανσης : τουλάχιστον A+
- Ψυκτικό υγρό : οικολογικό όπως R32, R134A, R410A, R407C κ.λπ.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας : 2 ετών για την εσωτερική μονάδα, 3 ετών για τον συμπιεστή.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1

α/α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ
-----	------------------	--------------	------------------------	-------------------------	----------	------------------------

1	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 325 KW, στο νέο κτήριο 1 της σχολής Πολιτικών μηχανικών	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 325 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=2, οδήγηση μέσω inverter - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,5 - COP : >2,6 - Είδος συμπιεστών : Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		
2	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 30 KW, στο κτήριο του ΚΕΔ	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 30 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=1 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=1 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,2 - COP : >2,5 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw	1,00	NAI		

		- Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου				
3	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο νέο κτήριο 3 της σχολής Πολιτικών μηχανικών	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 200 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,6 - COP : >2,7 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		
4	Αερόψυκτος ψύκτης ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ο της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 200 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,6 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		
5	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 200 KW	2,00	NAI		

	ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ζ της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών	- Αριθμός συμπιεστών : ≥ 2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : ≥ 2 - Αντιπαγωγική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : $>3,6$ - COP : $>2,7$ - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου				
6	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 150 KW, στο κτήριοΔ της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 150 KW - Αριθμός συμπιεστών : ≥ 2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : ≥ 2 - Αντιπαγωγική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : $>3,6$ - COP : $>2,7$ - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	2,00	NAI		
7	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο Ε της σχολής ΣΕΜΦΕ	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 100 KW - Αριθμός συμπιεστών : ≥ 1 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : ≥ 2 - Αντιπαγωγική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : $>3,5$ - COP : $>2,6$ - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή	1,00	NAI		

		Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου				
8	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 230 KW, στο κτήριο επέκταση Φυσικής της σχολής ΣΕΜΦΕ	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 230 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,8 - COP : >2,9 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		
9	Αερόψυκτος ψύκτης ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 122 KW, στο κτήριο των διαδακτηρίων της σχολής ΣΕΜΦΕ	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 122 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,6 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		
10	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 274 KW, στο κτήριο	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 274 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=2	2,00	NAI		

	της κεντρικής βιβλιοθήκης	- Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : ≥ 2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : $>3,8$ - COP : $>2,9$ - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου				
11	Αερόψυκτος ψύκτης ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 506 KW, στο κτήριο 9 της σχολής Μεταλλειολόγων Μηχανικών	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 506 KW - Αριθμός συμπιεστών : ≥ 2, οδήγηση μέσω inverter - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : ≥ 2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : $>4,1$ - Είδος συμπιεστών : Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	2,00	NAI		
12	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 320 KW, στο παλιό κτήριο Β φάση της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μ.Μ.Υ	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 320 KW - Αριθμός συμπιεστών : ≥ 2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : ≥ 2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : $>3,8$ - COP : $>2,9$ - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις	1,00	NAI		

		- ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου				
13	Αντλία θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Τοσίτσα στο κτηριακό συγκρότημα Πατησίων	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 200 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,6 - COP : >2,7 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		
14	Αντλία θερμότητας απευθείας DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο αντισεισμικής τεχνολογίας	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 50 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=1 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=1 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,2 - COP : >2,6 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		

15	Αντλία θερμότητας απευθείας DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο του εστιατορίου της Πατησίων	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 50 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=1 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=1 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,2 - COP : >2,6 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		
16	Πύργος ψύξεως νερού ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο του Η/Υ	- Ψυκτική Ισχύς : 100 KW	1,00	NAI		
17	Αερόψυκτος ψύκτης, ισχύος 200 KW, στο κτήριο του γυμναστηρίου	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 200 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=2 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,6 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		

18	Αντλία θερμότητας, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 120 KW, στην πτέρυγα Β του κτηρίου 8 της σχολής Χημικών μηχανικών Ε.Μ.Π.	- Ψυκτική Απόδοση (θ. νερού 7-12 °C, θ. περιβάλλοντος 35°C): 120 KW - Αριθμός συμπιεστών : >=1 - Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων : >=2 - Αντιπαγωγτική προστασία εξατμιστή - Επιτηρητής φάσεων - ESEER : >3,5 - COP : >2,6 - Είδος συμπιεστών : Scroll ή Screw - Σύνδεση με BMS με πρωτόκολλα Modbus ή Bacnet - Αντιδονητικές βάσεις - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1,00	NAI		
19	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα – στοιχείου (fan coil unit) ψυκτικής ισχύος 2,84 KW στη μεγάλη ταχύτητα	- Χειριστήριο με διακόπτη τριών ταχυτήτων / θερμοστάτη / διακόπτη χειμώνα – θέρους - Στοιχείο με χαλκοσωλήνες και πτερύγια αλουμινίου - Εξαεριστικό - Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, διπλής αναρρόφησης - Κινητήρας τριών ταχυτήτων - Φίλτρο αέρα πλενόμενο - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	101,00	NAI		
20	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα – στοιχείου (fan coil unit) ψυκτικής ισχύος 4,84 KW στη μεγάλη ταχύτητα	- Χειριστήριο με διακόπτη τριών ταχυτήτων / θερμοστάτη / διακόπτη χειμώνα – θέρους - Στοιχείο με χαλκοσωλήνες και πτερύγια αλουμινίου - Εξαεριστικό - Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, διπλής αναρρόφησης - Κινητήρας τριών ταχυτήτων - Φίλτρο αέρα πλενόμενο - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	58,00	NAI		

21	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα – στοιχείου (fan coil unit) ψυκτικής ισχύος 7,16 KW στη μεγάλη ταχύτητα	- Χειριστήριο με διακόπτη τριών ταχυτήτων / θερμοστάτη / διακόπτη χειμώνα – θέρους - Στοιχείο με χαλκοσωλήνες και πτερύγια αλουμινίου - Εξαεριστικό - Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, διπλής αναρρόφησης - Κινητήρας τριών ταχυτήτων - Φίλτρο αέρα πλενόμενο - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	25,00	NAI		
22	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα – στοιχείου (fan coil unit) ψυκτικής ισχύος 8,78 KW στη μεγάλη ταχύτητα	- Χειριστήριο με διακόπτη τριών ταχυτήτων / θερμοστάτη / διακόπτη χειμώνα – θέρους - Στοιχείο με χαλκοσωλήνες και πτερύγια αλουμινίου - Εξαεριστικό - Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, διπλής αναρρόφησης - Κινητήρας τριών ταχυτήτων - Φίλτρο αέρα πλενόμενο - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου.	15,00	NAI		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2

α/α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ
------------	-------------------------	---------------------	--------------------------------	---------------------------------	-----------------	--------------------------------

1	Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split unit) ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 9.000 btu/h	- Ψυκτική Απόδοση: 9.000 btu/h - Συμπιεστής τύπου inverter - Ενεργειακή κλάση ψύξης – θέρμανσης : A+ - Σήμανση CE - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	4	ΝΑΙ		
2	Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split unit) ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 12.000 btu/h	- Ψυκτική Απόδοση: 12.000 btu/h - Συμπιεστής τύπου inverter - Ενεργειακή κλάση ψύξης – θέρμανσης : A+ - Σήμανση CE - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	13	ΝΑΙ		
3	Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split unit) ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 18.000 btu/h	- Ψυκτική Απόδοση: 18.000 btu/h - Συμπιεστής τύπου inverter - Ενεργειακή κλάση ψύξης – θέρμανσης : A+ - Σήμανση CE - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	5	ΝΑΙ		

4	Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split unit) ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 24.000 btu/h	- Ψυκτική Απόδοση: 24.000 btu/h - Συμπιεστής τύπου inverter - Ενεργειακή κλάση ψύξης – θέρμανσης : A+ - Σήμανση CE - ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστικού οίκου	1	NAI		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ
1	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 325 KW, στο νέο κτήριο 1 της σχολής Πολιτικών μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	76.800,00		
2	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 30 KW, στο κτήριο του ΚΕΔ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	13.550,00		
3	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο νέο κτήριο 3 της σχολής Πολιτικών μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	69.600,00		
4	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ο της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	76.000,00		
5	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ζ της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	2,00	62.400,00		
6	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 150 KW, στο κτήριο Δ της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	2,00	55.200,00		
7	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο Ε της σχολής ΣΕΜΦΕ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	46.800,00		

8	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 230 KW, στο κτήριο επέκταση Φυσικής της σχολής ΣΕΜΦΕ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	76.800,00		
9	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 122 KW, στο κτήριο των διαδακτηρίων της σχολής ΣΕΜΦΕ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	38.400,00		
10	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 274 KW, στο κτήριο της κεντρικής βιβλιοθήκης και συναφείς εργασίες	τεμ	2,00	70.800,00		
11	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 506 KW, στο κτήριο 9 της σχολής Μεταλλειολόγων Μηχανικών και συναφείς εργασίες	τεμ	2,00	92.400,00		
12	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 320 KW, στο παλιό κτήριο Β φάση της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μ.Μ.Υ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	85.000,00		
13	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Τοσίτσα στο κτηριακό συγκρότημα Πατησίων και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	68.000,00		
14	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας απευθείας DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο αντισεισμικής τεχνολογίας και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	30.000,00		
15	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας απευθείας DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο του εστιατορίου της Πατησίων και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	26.000,00		

16	Αντικατάσταση πύργου ψύξεως νερού ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο του Η/Υ και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	25.200,00		
17	Εγκατάσταση αερόψυκτου ψύκτη, ισχύος 200 KW, στο κτήριο του γυμναστηρίου και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	66.000,00		
18	Προμήθεια και τοποθέτηση αντλίας θερμότητας, σωληνώσεων, και τοπικών μονάδων κλιματισμού για την εξυπηρέτηση των αναγκών κλιματισμού των αιθουσών 26,27,28,29 στην πτέρυγα Β του κτηρίου 8 της σχολής Χημικών μηχανικών Ε.Μ.Π. και συναφείς εργασίες	τεμ	1,00	70.000,00		
19	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΨΥΞΗΣ 2,84KW	τεμ	101,00	580,00		
20	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΨΥΞΗΣ 4,84KW	τεμ	58,00	600,00		
21	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΨΥΞΗΣ 7,16KW	τεμ	25,00	635,00		
22	Τοπική μονάδα κλιματισμού νερού FCU, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΨΥΞΗΣ 8,78KW	τεμ	15,00	733,00		

Σύνολο χωρίς ΦΠΑ

ΦΠΑ

Σύνολο με ΦΠΑ

*Προσφερόμενη τιμή μονάδος που υπερβαίνει εκείνη του προϋπολογισμού συνιστά λόγο απόρριψης της προσφοράς.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜ ΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ
1	Αντικατάσταση ή εγκατάσταση νέας αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 9.000 BTU, διαιρούμενου τύπου inverter, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ	4,00	950,00		
2	Αντικατάσταση ή εγκατάσταση νέας αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 12.000 BTU, διαιρούμενου τύπου inverter, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ	13,00	1.250,00		
3	Αντικατάσταση ή εγκατάσταση νέας αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 18.000 BTU, διαιρούμενου τύπου inverter, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ	5,00	1.450,00		
4	Αντικατάσταση ή εγκατάσταση νέας αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 24.000 BTU, διαιρούμενου τύπου inverter, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ	1,00	1.600,00		

Σύνολο χωρίς ΦΠΑ

ΦΠΑ

Σύνολο με ΦΠΑ

*Προσφερόμενη τιμή μονάδος που υπερβαίνει εκείνη του προϋπολογισμού συνιστά λόγο απόρριψης της προσφοράς.

[ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΣΧΕΔΙΑ

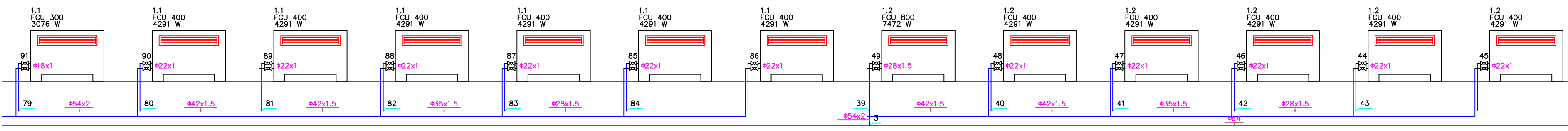
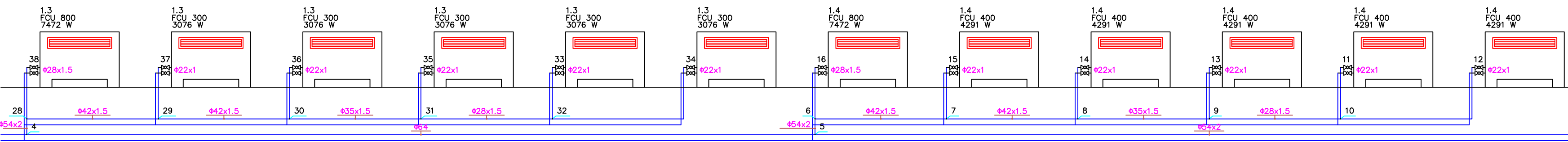
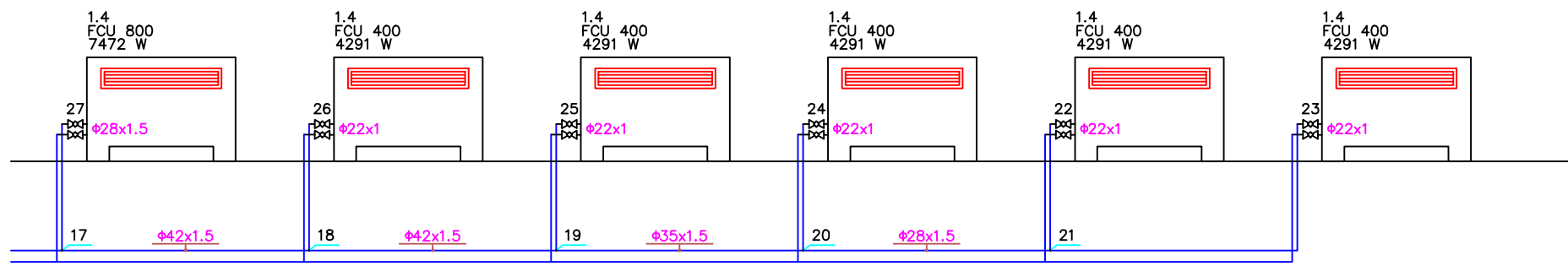
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ
1	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 325 KW, στο κτήριο 1 της σχολής Πολιτικών μηχανικών	A-01
2	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 30 KW, στο κτήριο του ΚΕΔ	A-02
3	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο 3 της σχολής Πολιτικών μηχανικών	A-03
4	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ο της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών	A-04
5	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Ζ της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών	A-05
6	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 150 KW, στο κτήριο Δ της σχολής Μηχανολόγων μηχανικών	A-06
7	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο Ε της Σχολής ΕΜΦΕ	A-07
8	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 230 KW, στο κτήριο επέκταση Φυσικής της Σχολής ΕΜΦΕ	A-08
9	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 122 KW, στο κτήριο των διδακτηρίων της Σχολής ΕΜΦΕ	A-09
10	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 274 KW, στο κτήριο της κεντρικής βιβλιοθήκης	A-10
11	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 506 KW, στο κτήριο 9 της σχολής Μεταλλειολόγων Μηχανικών	A-11
12	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 320 KW, στο παλιό κτήριο - Β φάση της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μ.Μ.Υ	A-12
13	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 200 KW, στο κτήριο Τοσίτσα στο κτηριακό συγκρότημα Πατησίων	A-13
14	Αντικατάσταση αντλίας θερμότητας απευθείας εκτόνωσης DX ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 50 KW, στο κτήριο αντισεισμικής τεχνολογίας	A-14
15	Αντικατάσταση πύργου ψύξεως νερού ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 100 KW, στο κτήριο του Η/Υ	A-15
16	Εγκατάσταση αερόψυκτου ψύκτη, ισχύος 200 KW, στο κτήριο του Γυμναστηρίου	A-16.1.2.3
17	Προμήθεια και τοποθέτηση Αντλίας Θερμότητας, ψυκτικής ισχύος 120 KW, και σωληνώσεων για την εξυπηρέτηση των αναγκών κλιματισμού των αιθουσών 26,27,28,29 στην πτέρυγα Β του κτηρίου 8 της Σχολής Χημικών Μηχανικών	A-17.1.2.3.4

ΤΑΡΑΤΑΚΗ ΣΤΗΛΩΣΗ ΨΥΚΤΗ ΑΕΡΑ – ΝΕΡΟΥ

ΕΙΣΟΔΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΑΔΜΑ



ΕΠΙΠΕΔΟ 199.80

ΕΠΙΠΕΔΟ 195.55

ΣΤΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΤΗΘΕΤΑΜΕΝΗ ΣΩΛΗΝΟΓΡΑΜΜΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΦΗ ΤΟΥ ΎΠΟΓΕΙΟΥ

ΕΠΙΠΕΔΟ 191.50

- ΑΝΤΛΙΑ
- ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
- ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
- ΒΑΝΑ ΣΤΡΤΑΡΩΤΗ
- FS ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ
- ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ
- ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
- ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
- ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ
- ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ
- ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
- ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
- ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS

ΠΙΝ ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ

ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
- ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
- ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
- ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
- ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
- ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
- ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
- ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
- ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
- ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
- ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
- ΑΝΤΛΙΑ
- ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		Α.17.4
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΑΙΘΟΥΣΕΣ 26,27,28 &29 ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:100
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

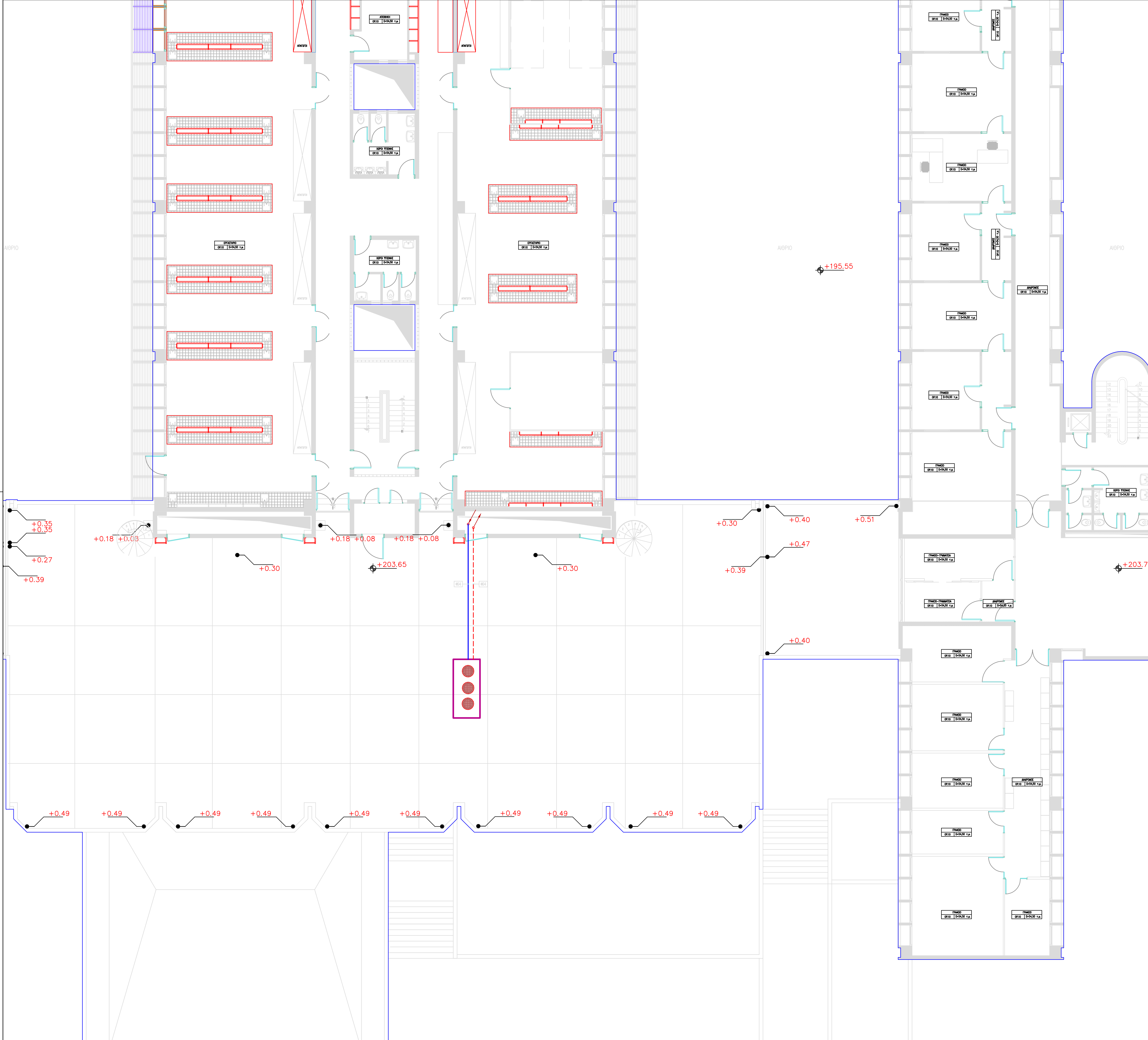
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη
του Τμήματος Μελετών

ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ
Πολτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η αναπληρώτρια προϊσταμένη
της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ
Πολτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ
ΔΩΜΑ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.17.3
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΑΙΘΟΥΣΕΣ 26,27,28 &29 ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:100

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:		

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

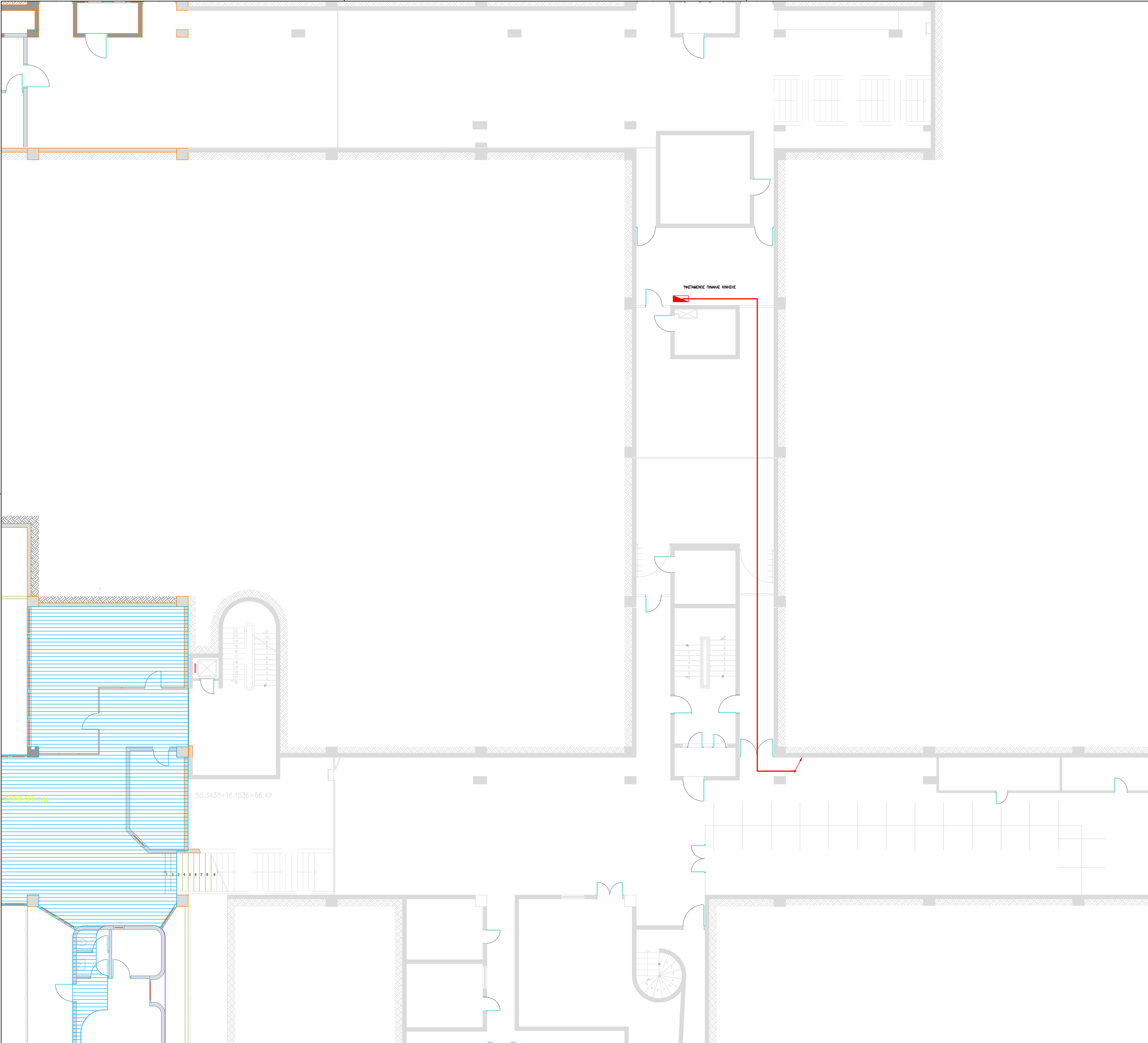
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ
ΑΙΘΟΥΣΕΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.17.2
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΑΙΘΟΥΣΕΣ 26,27,28 &29 ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:100

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ

ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ

ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS

ΠΙΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ

ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ

ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ

ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ

ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ

ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ

ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ

ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ

ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ

ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)

ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

ΑΝΤΛΙΑ

ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

ΥΠΟΓΕΙΟ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΑΙΘΟΥΣΕΣ 26,27,28 &29 ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

A.17.1

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΜΑΡΤΙΟΣ 2020

ΚΛΙΜΑΚΑ:

1:100

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:

ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
μηχανολόγος μηχανικός

ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
μηχανολόγος μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

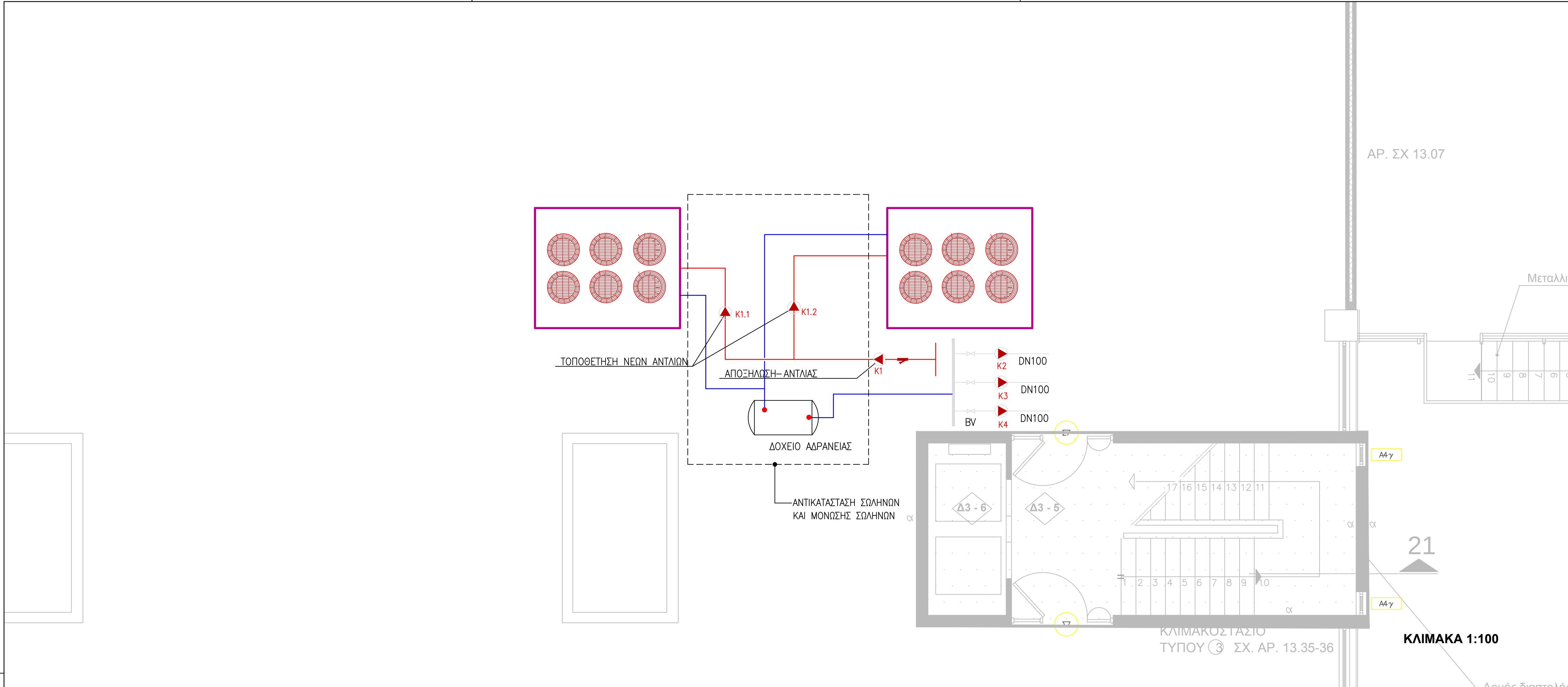
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών

ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ
Πολτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ
Πολτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ

ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ

ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS

ΠΙΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ

ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ

ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ

ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ

ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ

ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ

ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ

ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ

ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ

ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)

ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

ΑΝΤΛΙΑ

ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

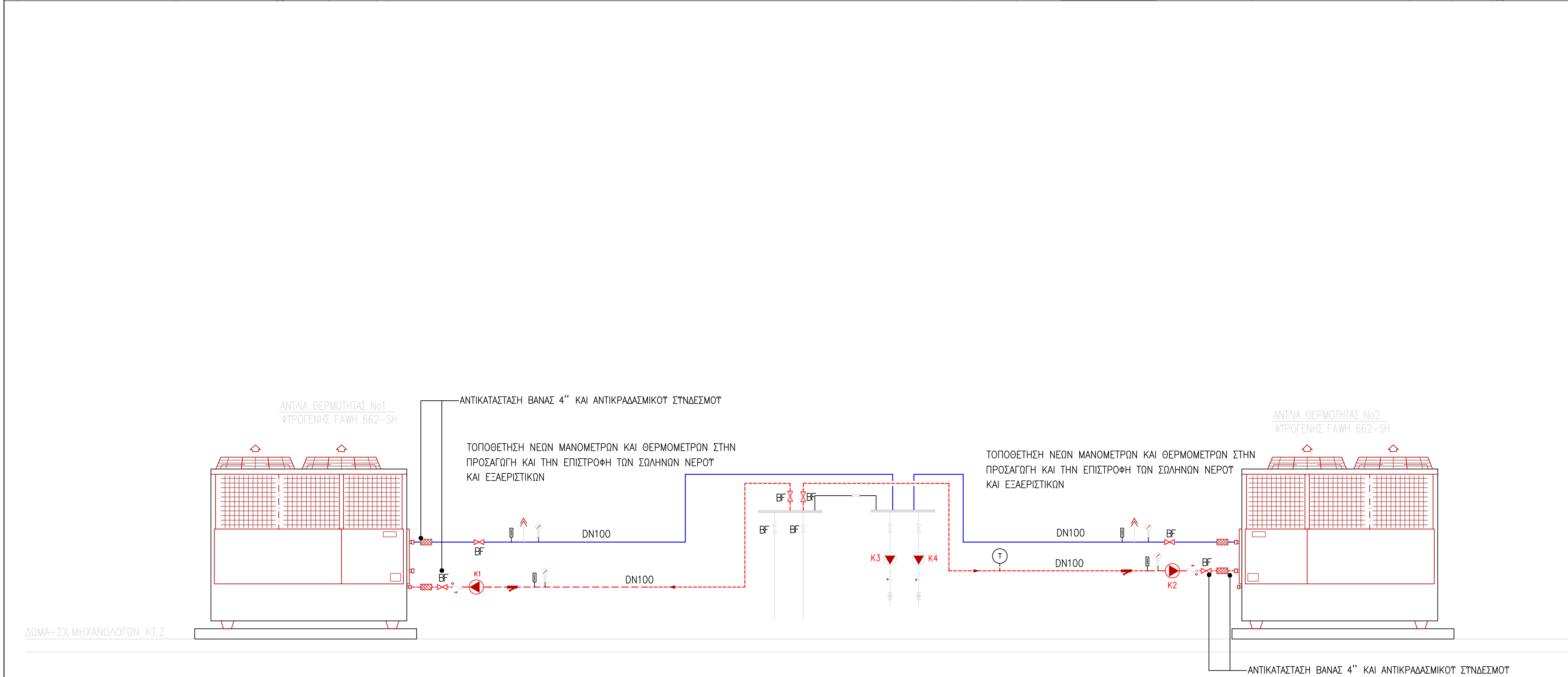
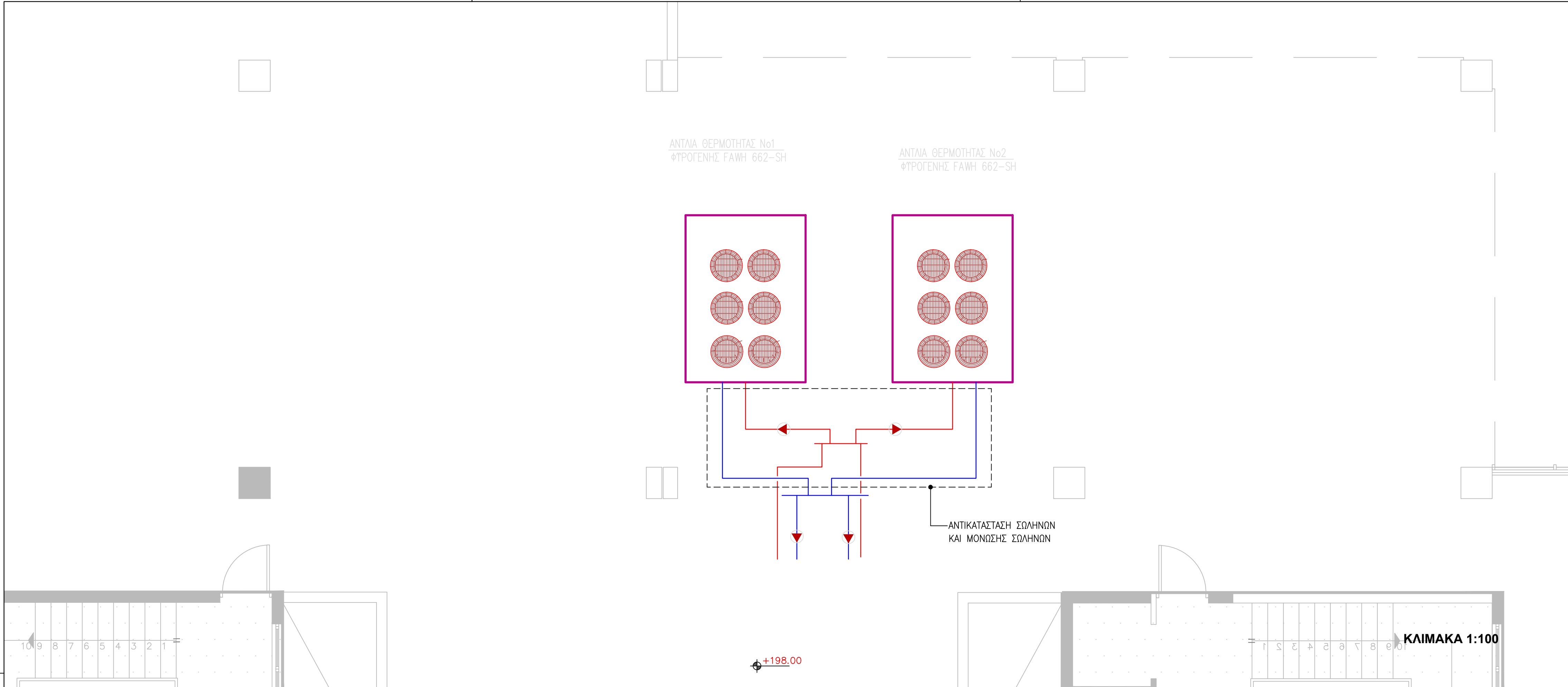
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ	A.06		
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ Δ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΑΝΕΥ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ

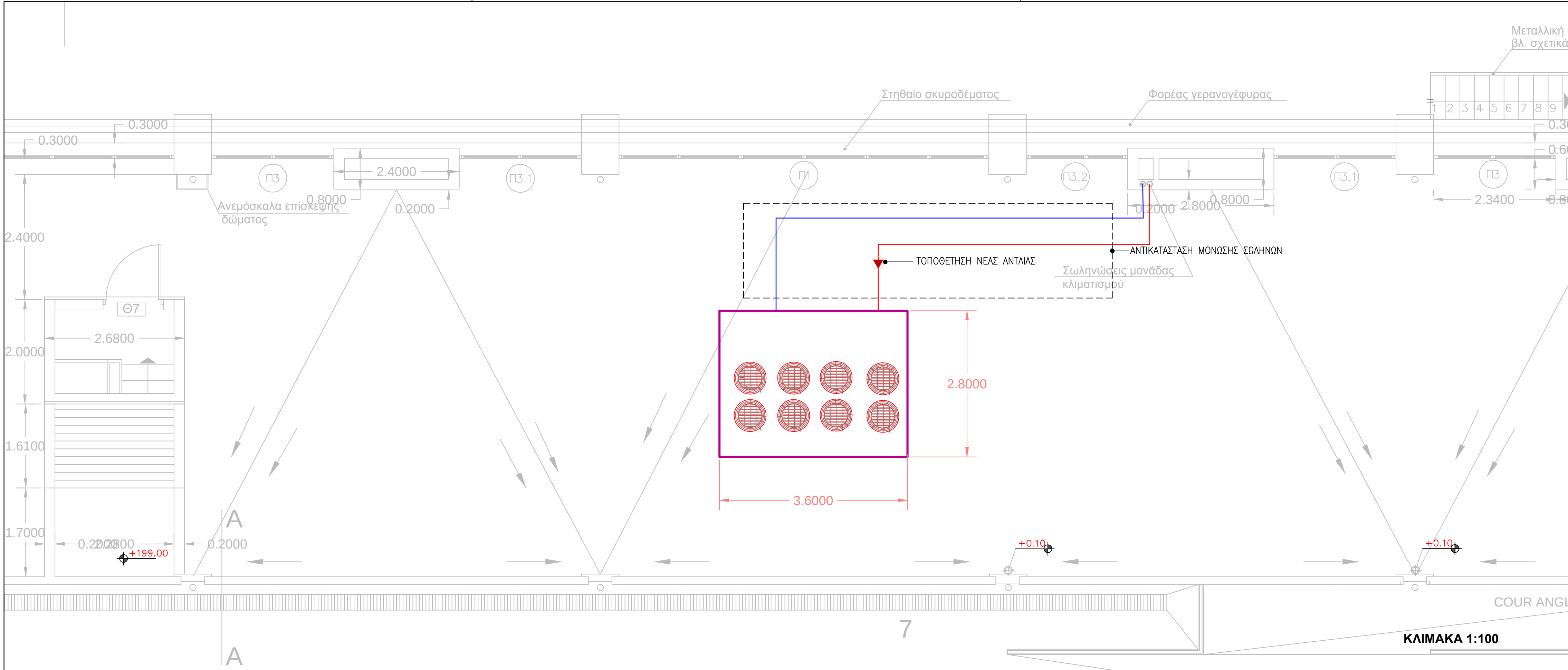


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.05	
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ Ζ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ANEY
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ			
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός		
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός		
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ		ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών		Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών	
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός		ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

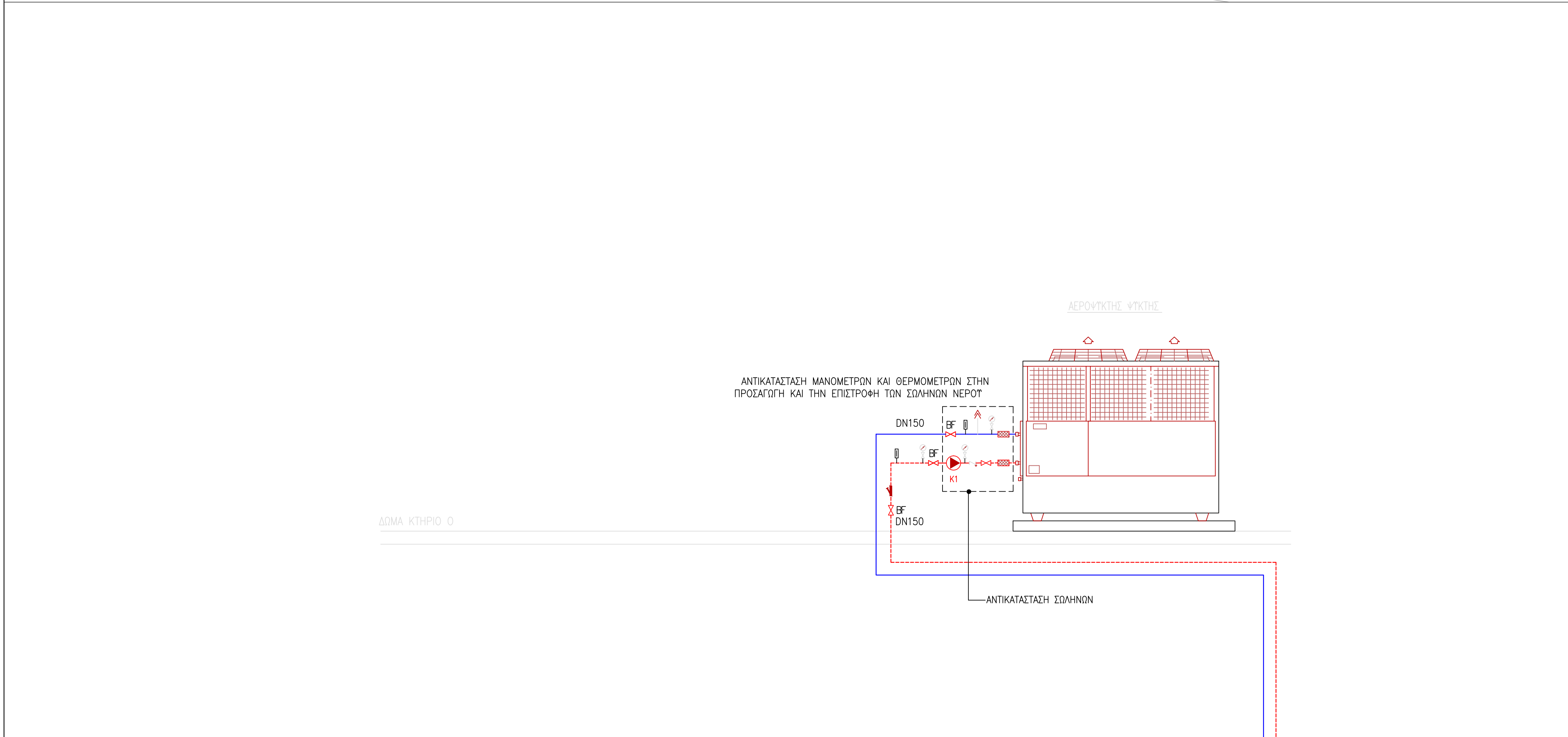
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

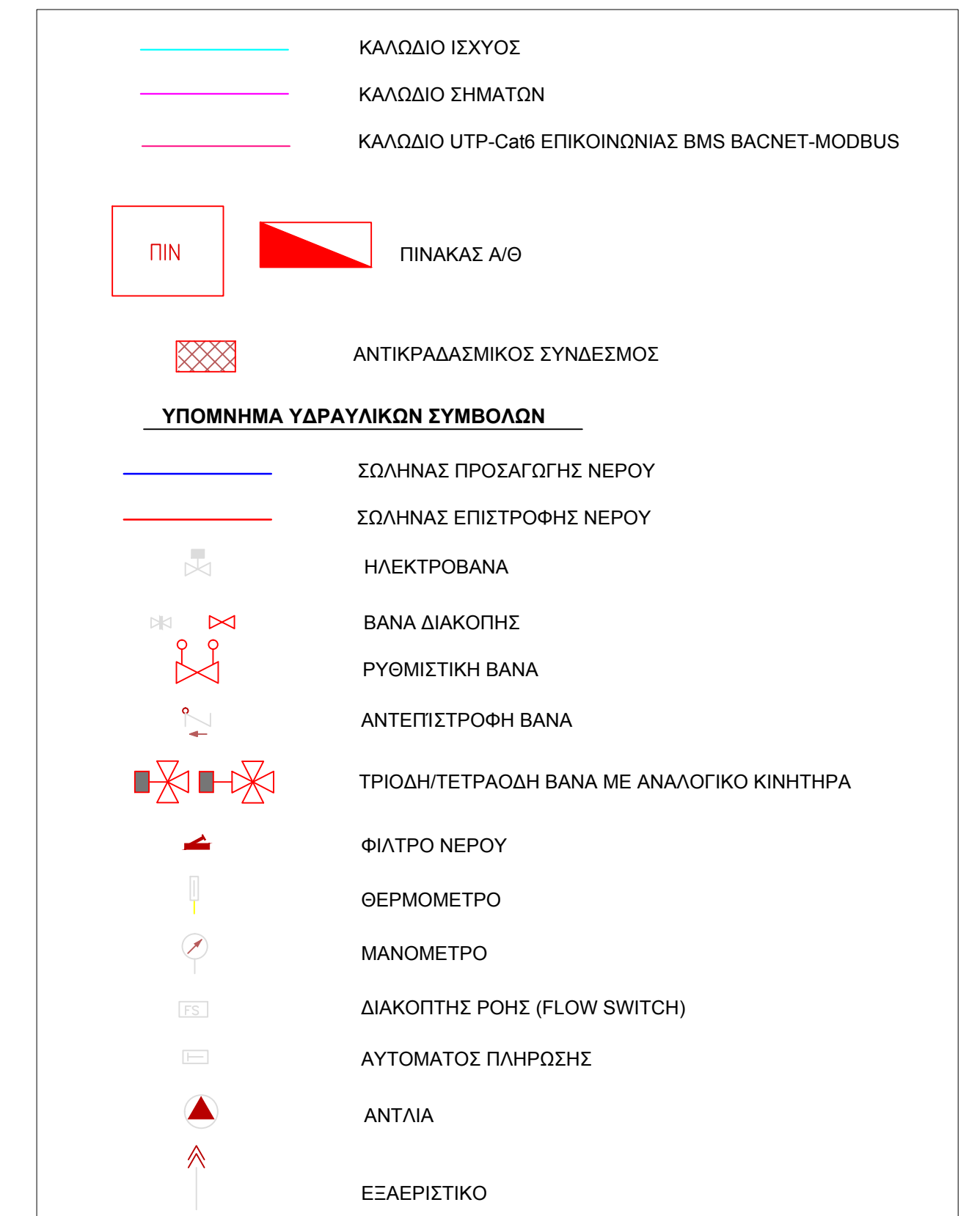
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		Α.04
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ Ο ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ΑΝΕΥ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός





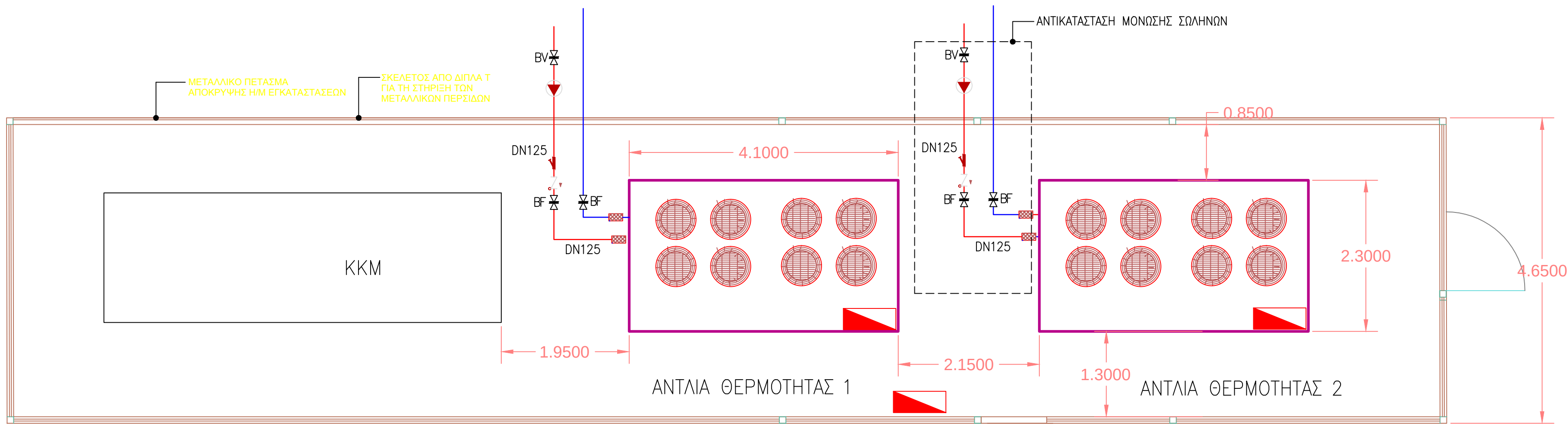
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.03
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ 3 ΝΕΑ ΚΤΗΡΙΑ ΣΧΟΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΑΙΜΑΚΑ: ANEY
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός
--	--



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

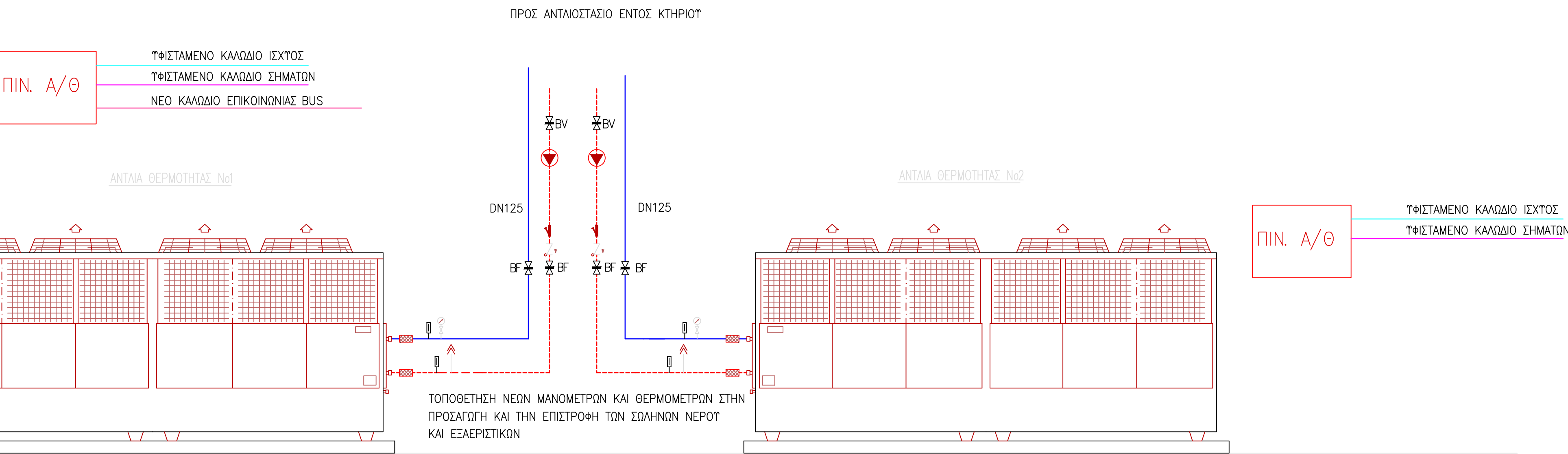
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

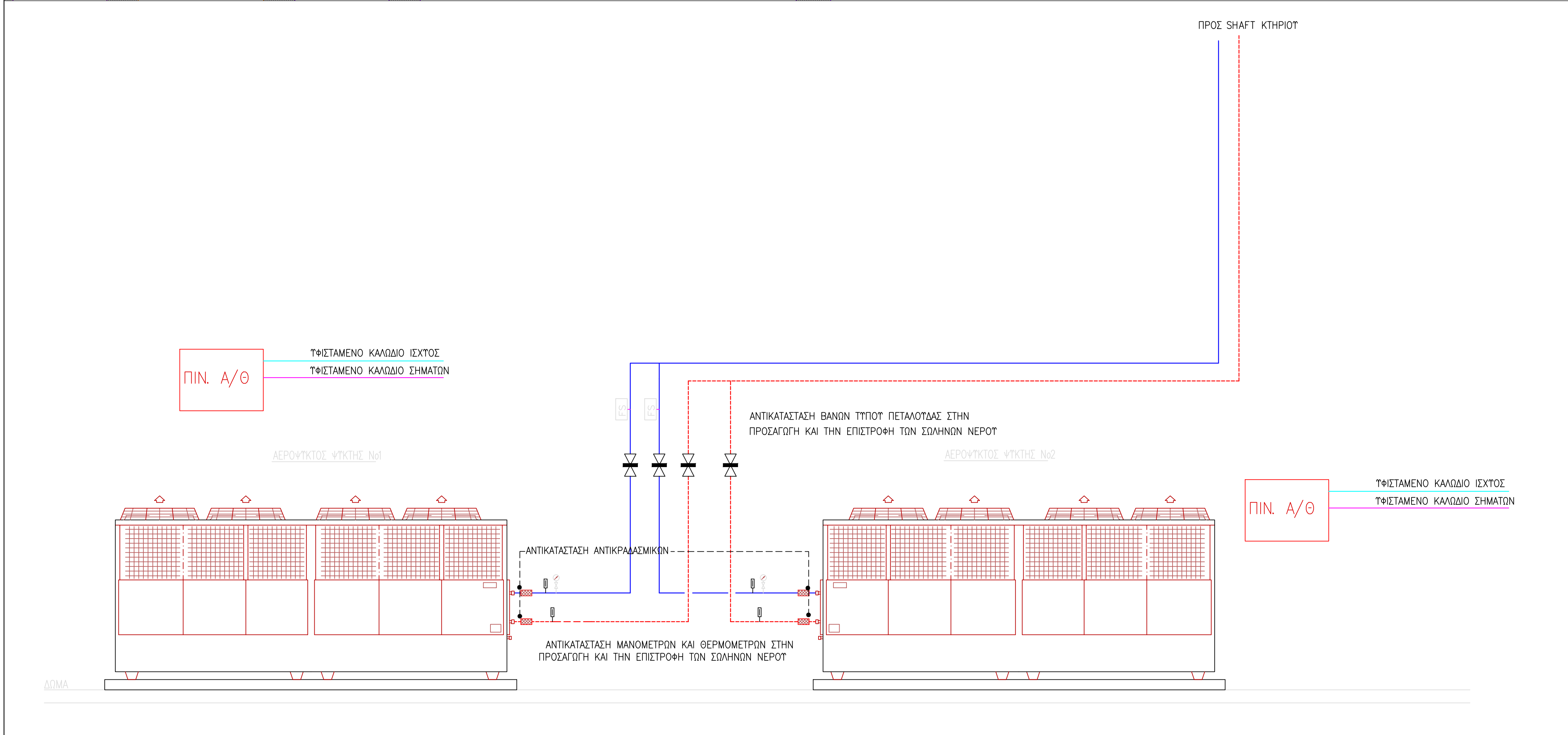
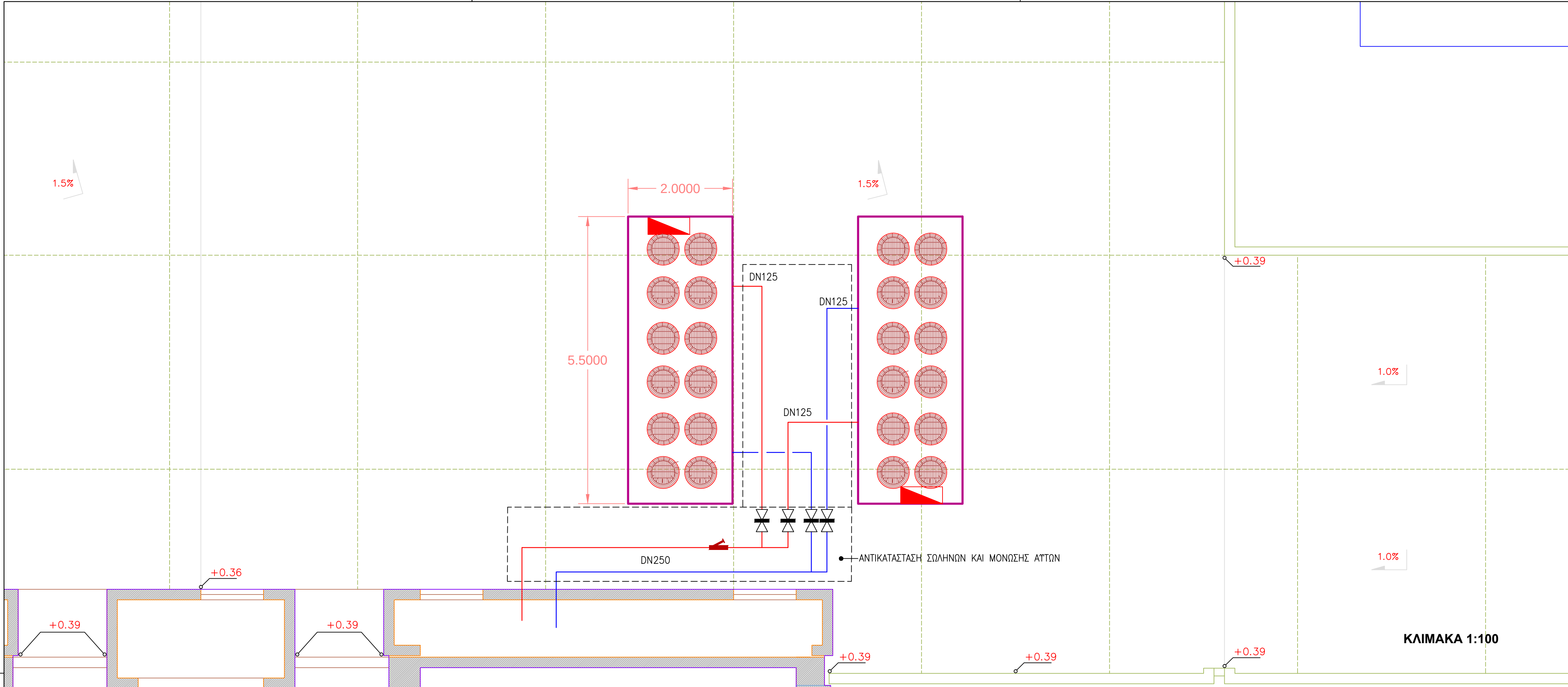
ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.01
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ 2 ΝΕΑ ΚΤΗΡΙΑ ΣΧΟΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ANEY

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:		

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός



ΕΛΛΑΦΟΣ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ

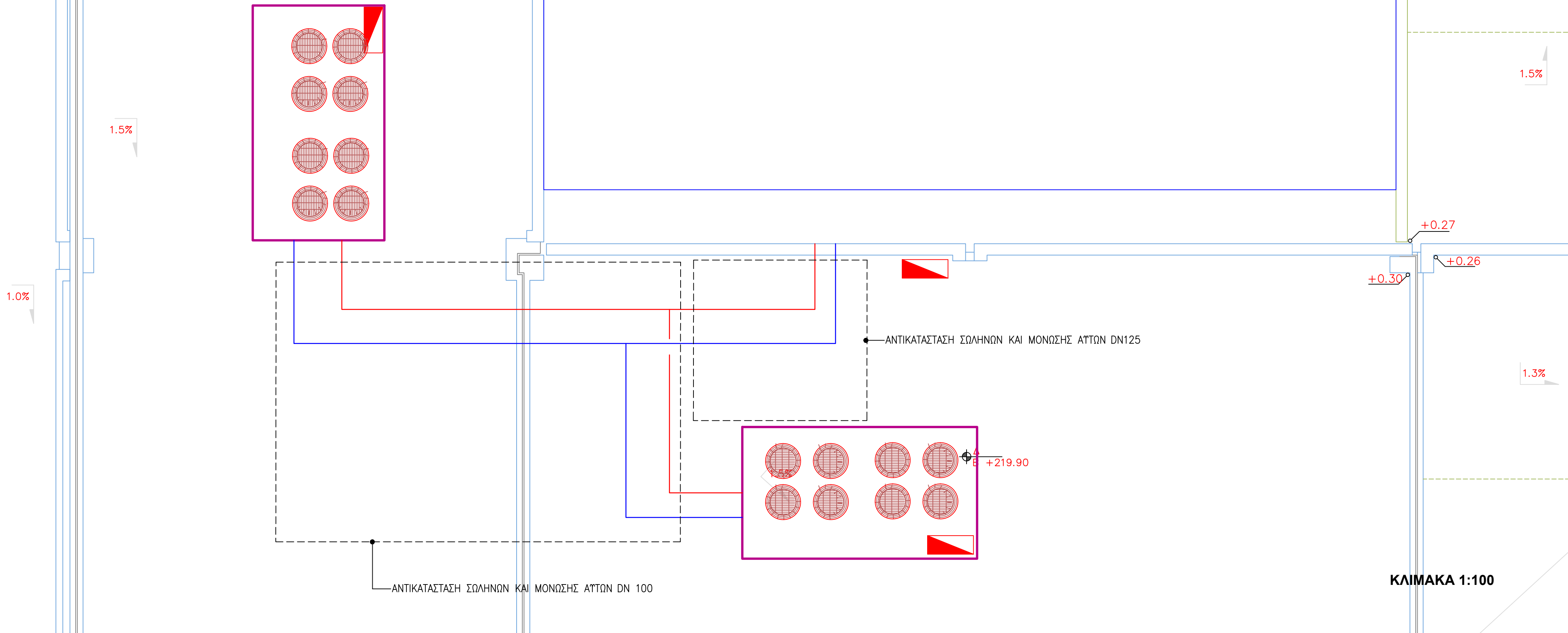
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΣΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΣΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.11
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ΑΝΕΥ
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	Π.Ι.Ν.
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

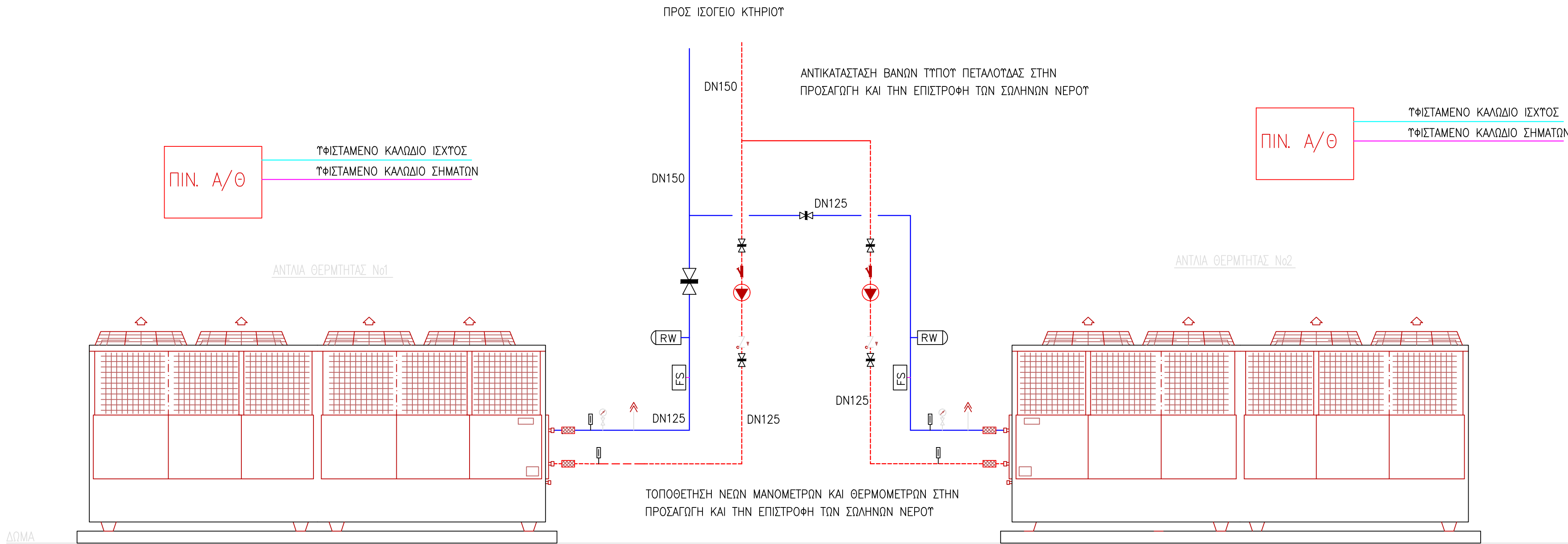
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.12
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΠΑΛΙΑ ΚΤΗΡΙΑ Β ΦΑΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ΑΝΕΥ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
ΜΕΛΕΤΕΣ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:		

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός



179.67

179.67



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

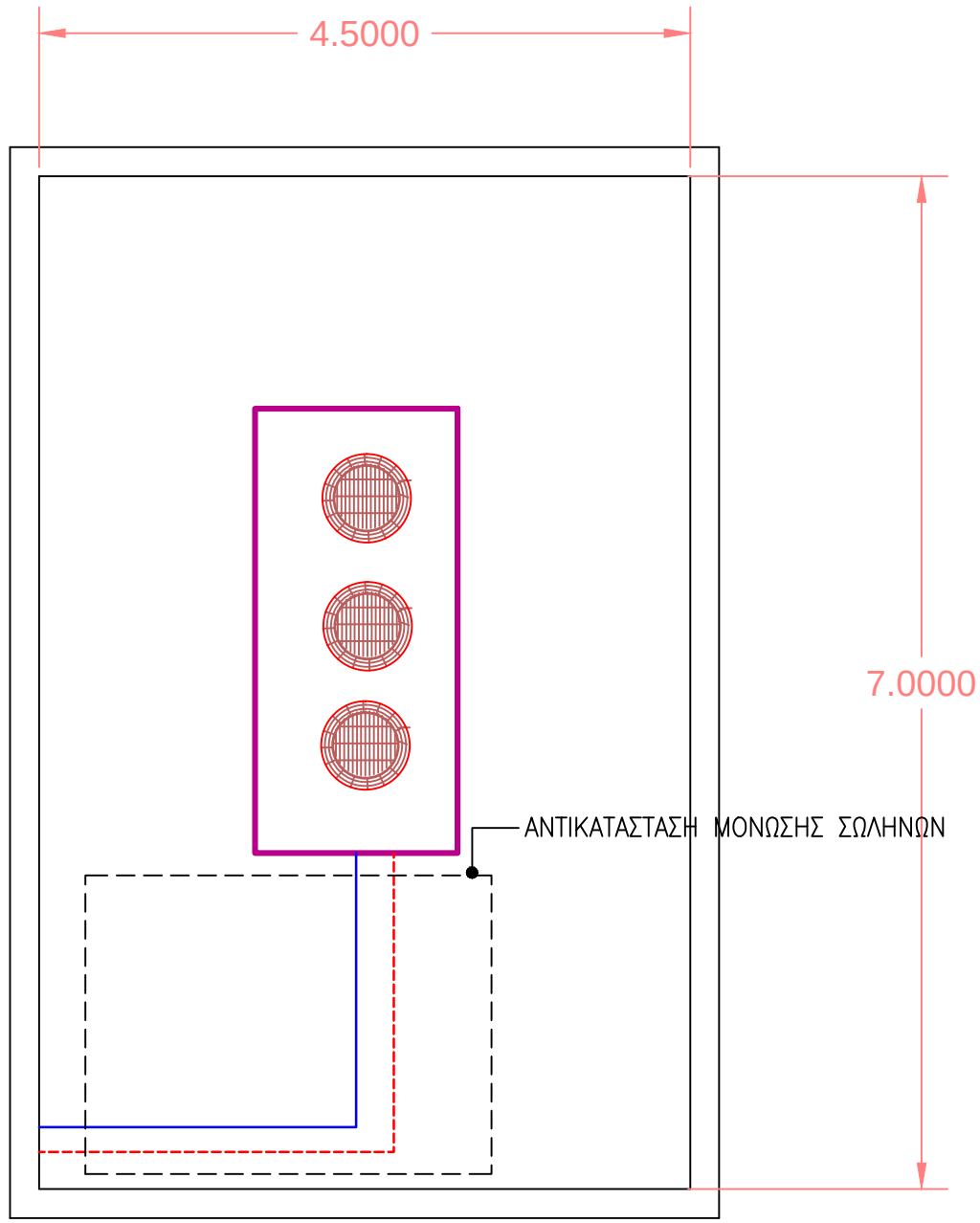
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

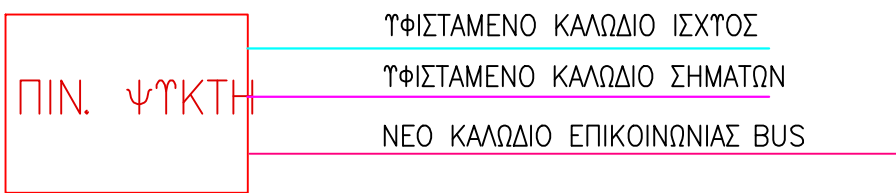
ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.10
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ANEY

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός
ΜΕΛΕΤΕΣ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός

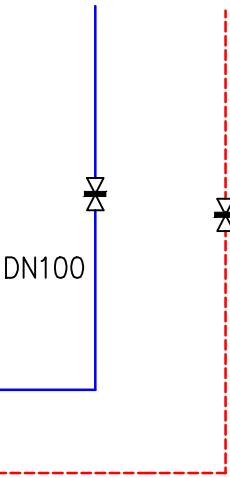


ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΠΡΟΣ ΥΠΟΓΕΙΟ ΚΤΗΡΙΟΥ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ

ΑΕΡΟΨΥΚΤΟΣ ΨΥΚΤΗΣ



ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΩΝ ΜΑΝΟΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΝΕΡΟΥ

ΥΠΟΓΕΙΟ ΣΚΑΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

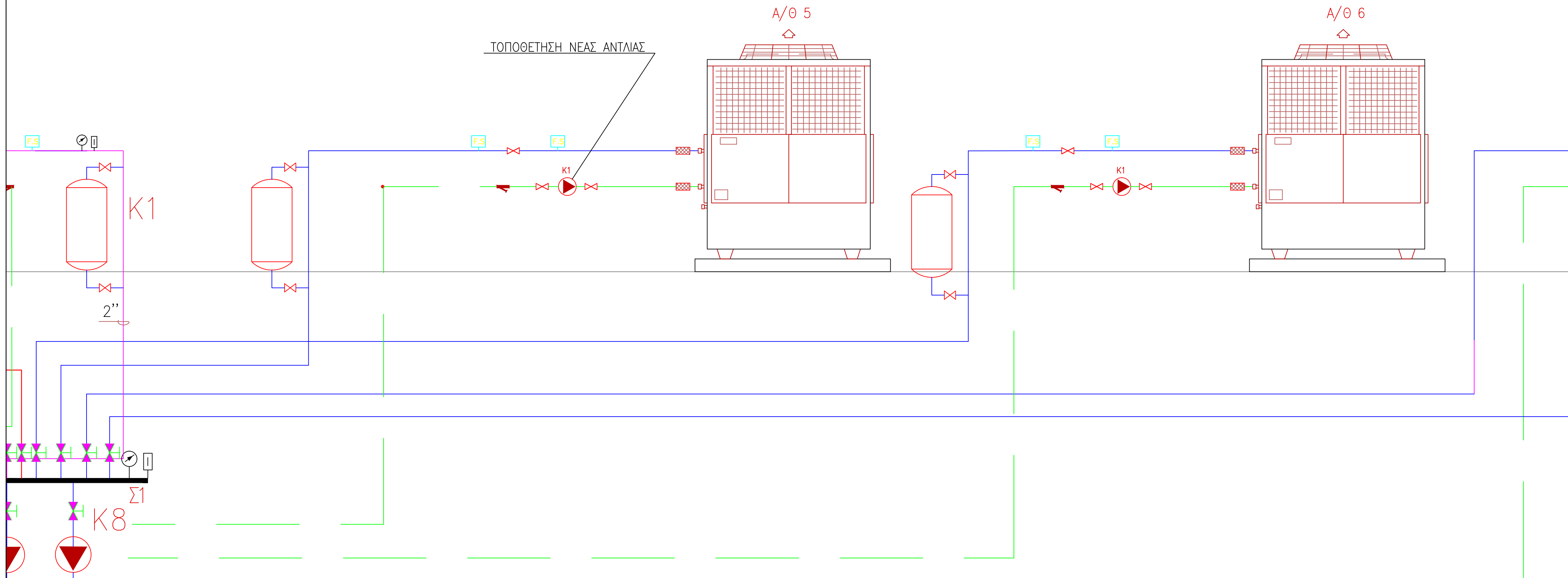
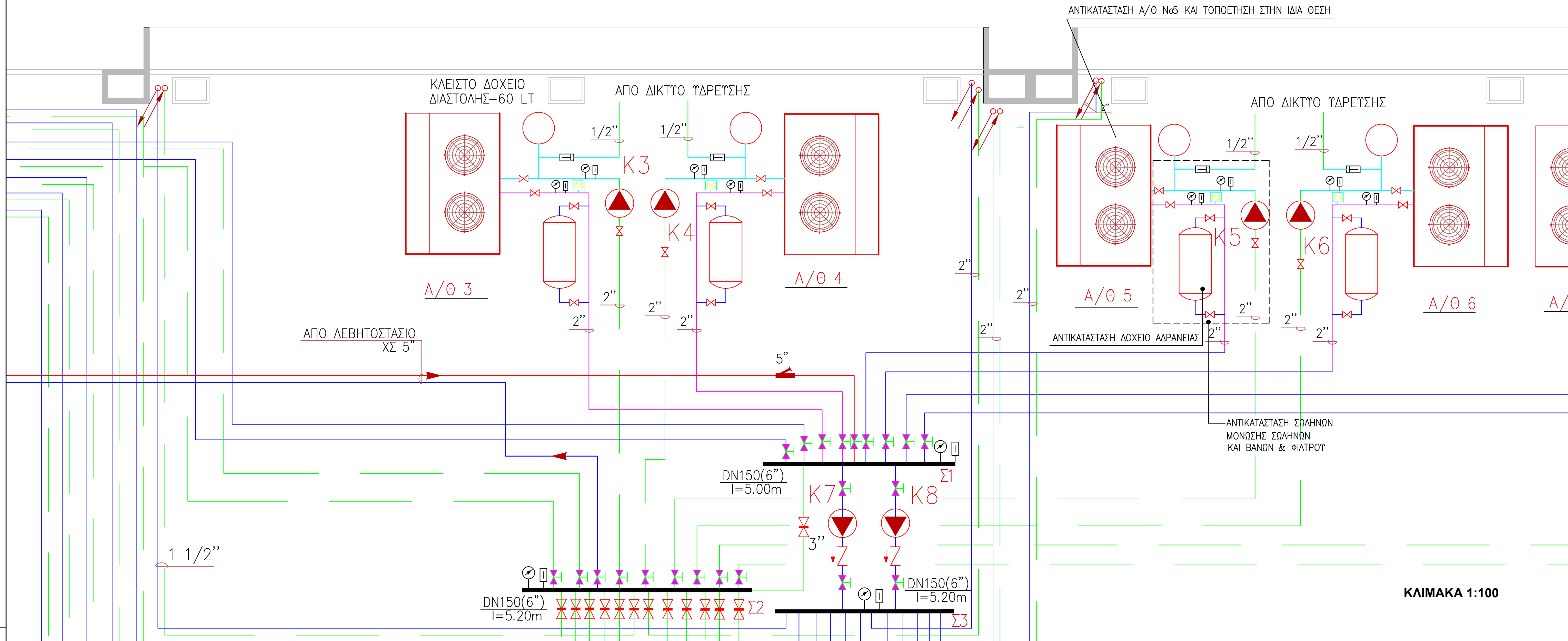
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.09
ΨΥΚΤΗΣ ΚΤΗΡΙΟ ΔΙΔΑΚΤΗΡΙΩΝ ΣΕΜΦΕ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ANEY

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:		
	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BASNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ

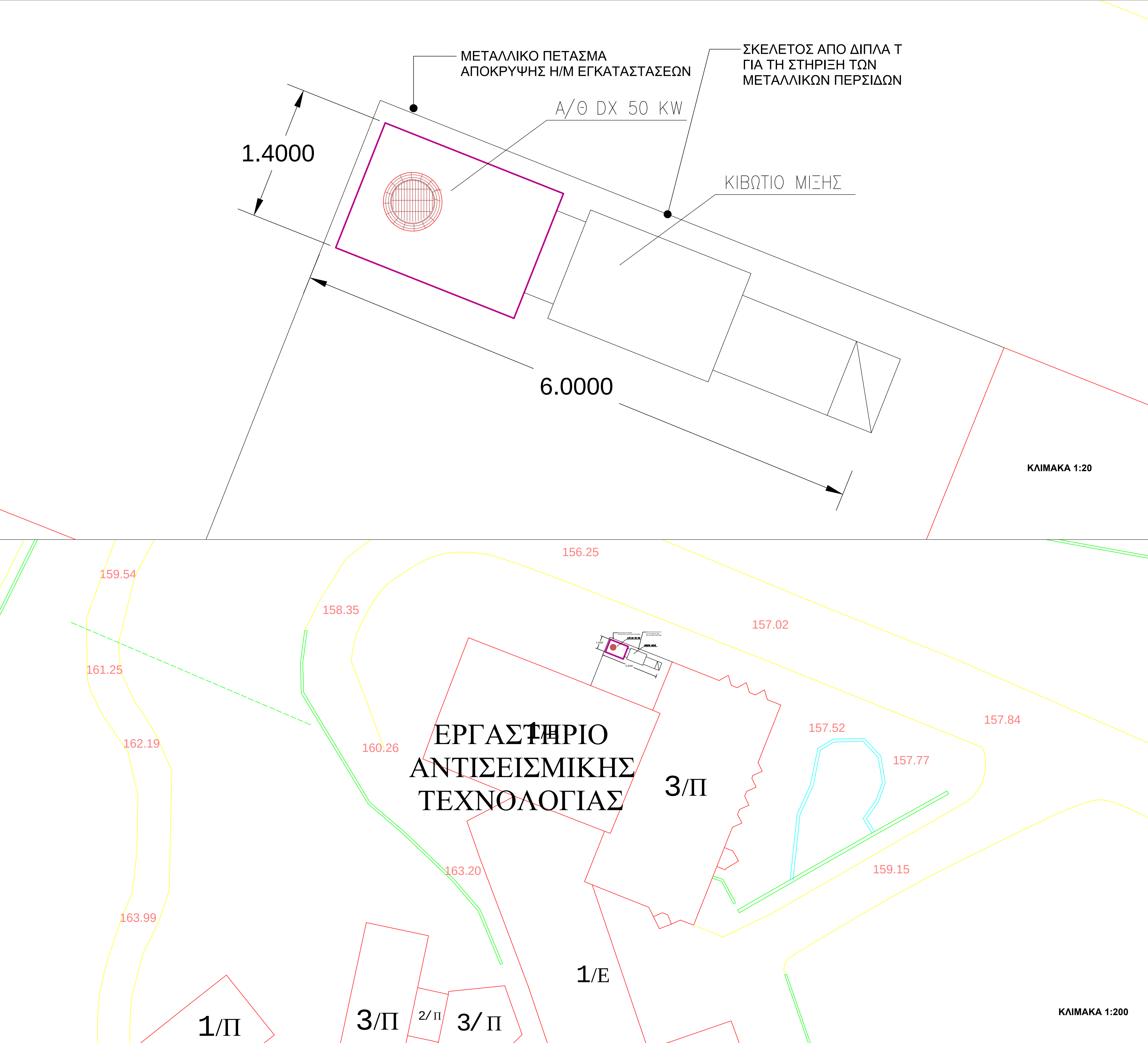


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.07
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ Ε ΔΩΜΑ ΣΕΜΦΕ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ANEY
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:		
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ		ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών		Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός		ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BASNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

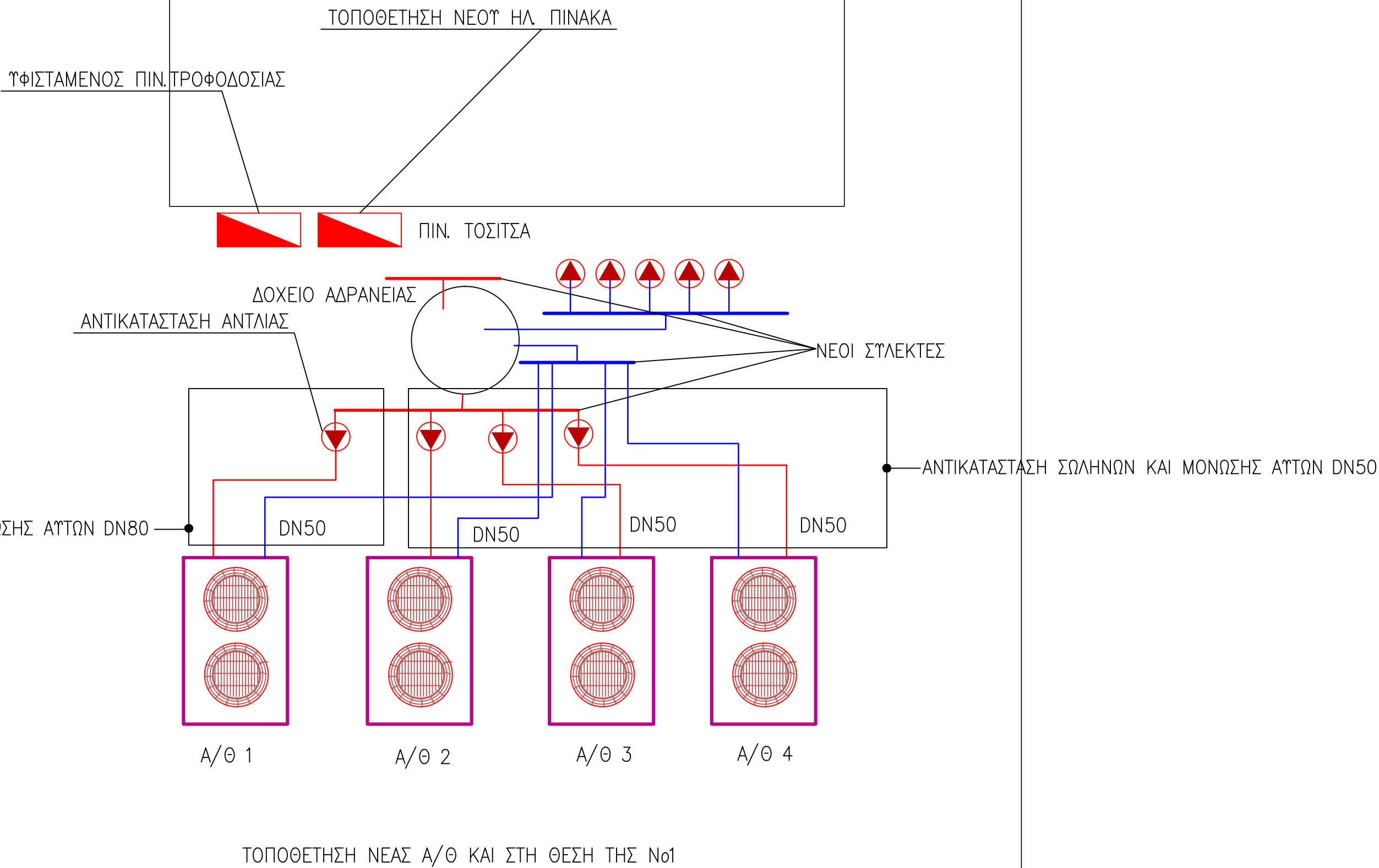
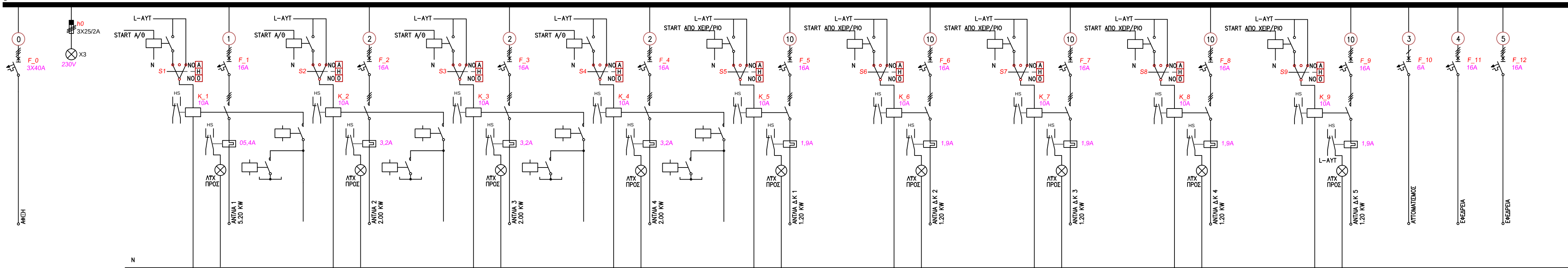
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.14
Α/Θ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ DX ΙΣΟΓΕΙΟ ΕΞ.ΧΩΡΟΣ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ANEY

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός

ΝΕΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΟΣΙΤΣΑ
ΜΕ ΕΠΙΛ. ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΙΟΨΗ
ΕΝΤΟΣ ΠΛΑΤ. 800mm X 800 mm



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.13
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ ΤΟΣΙΤΣΑ ΠΑΤΗΣΙΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ANEY

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός
ΜΕΛΕΤΕΣ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολτικός Μηχανικός

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΘΕΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΣΗΣ

ΚΑΤΟΥΝΗ ΧΩΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΧΕΙΟ
ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ ΜΕ ΝΕΟ 300 LT

8,4

8,4

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100

ΠΙΝ. Α/Θ

ΤΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
ΤΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ

ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΣ ΚΤΗΡΙΟ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΝ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΑΝΟΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ
ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΝΕΡΟΥ

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΩΝ ΑΝΤ/ΚΩΝ

ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΩΝ ΒΑΝΩΝ & ΦΙΛΤΡΩΤ & ΣΩΛΗΝΩΝ DN50

ΕΞ ΧΩΡΟΣ ΚΕΔ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BASNET-MODBUS

ΠΙΝ ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ

ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
ΑΝΤΛΙΑ
ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ
ΣΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΣΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ

Α/Θ ΚΕΔ ΚΤΗΡΙΟ Φ

A.02

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΜΑΡΤΙΟΣ 2020

ΚΛΙΜΑΚΑ:

ΑΝΕΥ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΜΕΛΕΤΕΣ ΗΜ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:

ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
μηχανολόγος μηχανικός

ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
μηχανολόγος μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

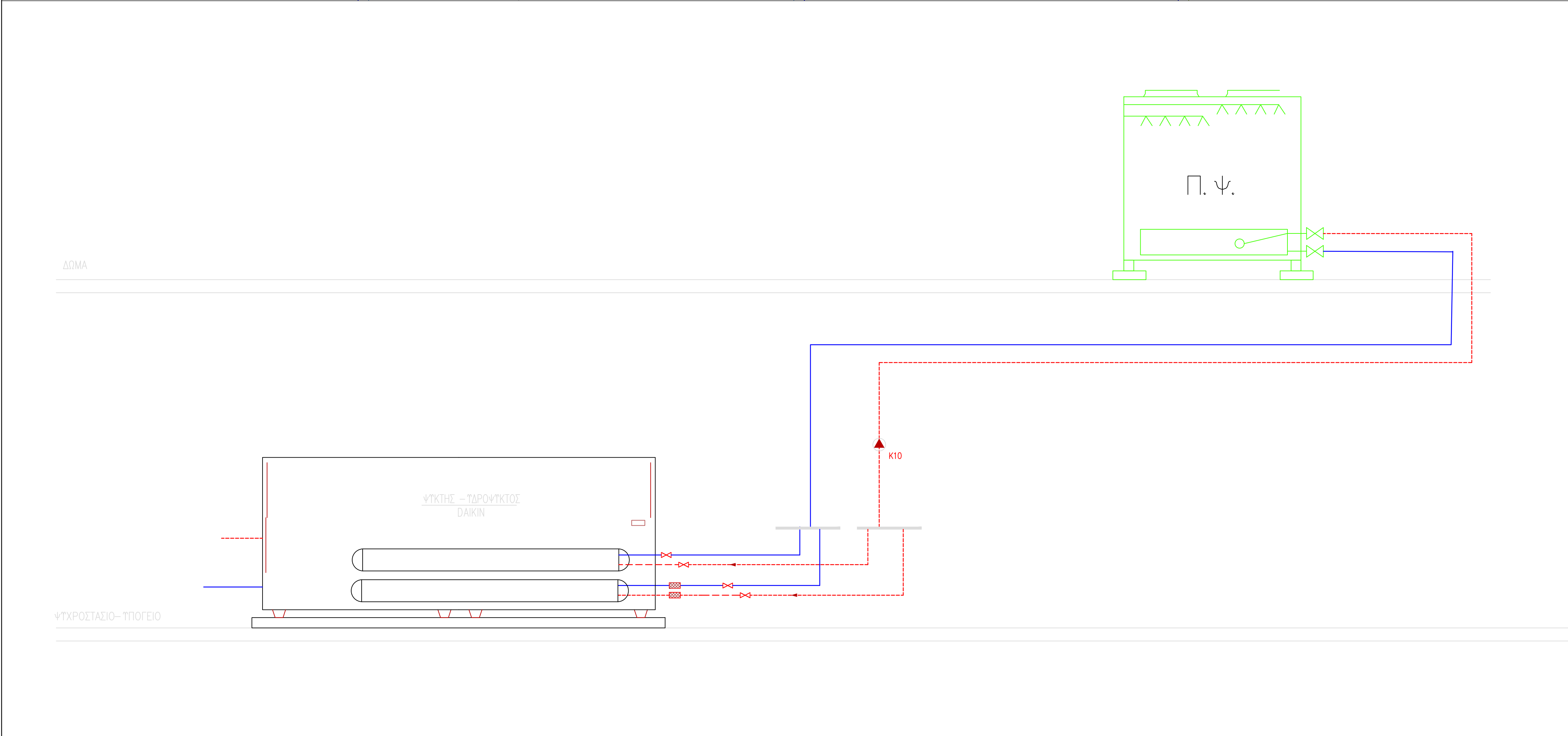
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη
του Τμήματος Μελετών

ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ
Πολτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η αναπληρώτρια προϊσταμένη
της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ
Πολτικός Μηχανικός



	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
<u>ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ</u>	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.15
ΠΥΡΓΟΣ ΨΥΞΗΣ ΚΤ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΑΙΜΑΚΑ: ANEY
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊστάμενη του Τμήματος Μελετών ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊστάμενη της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός
--	---

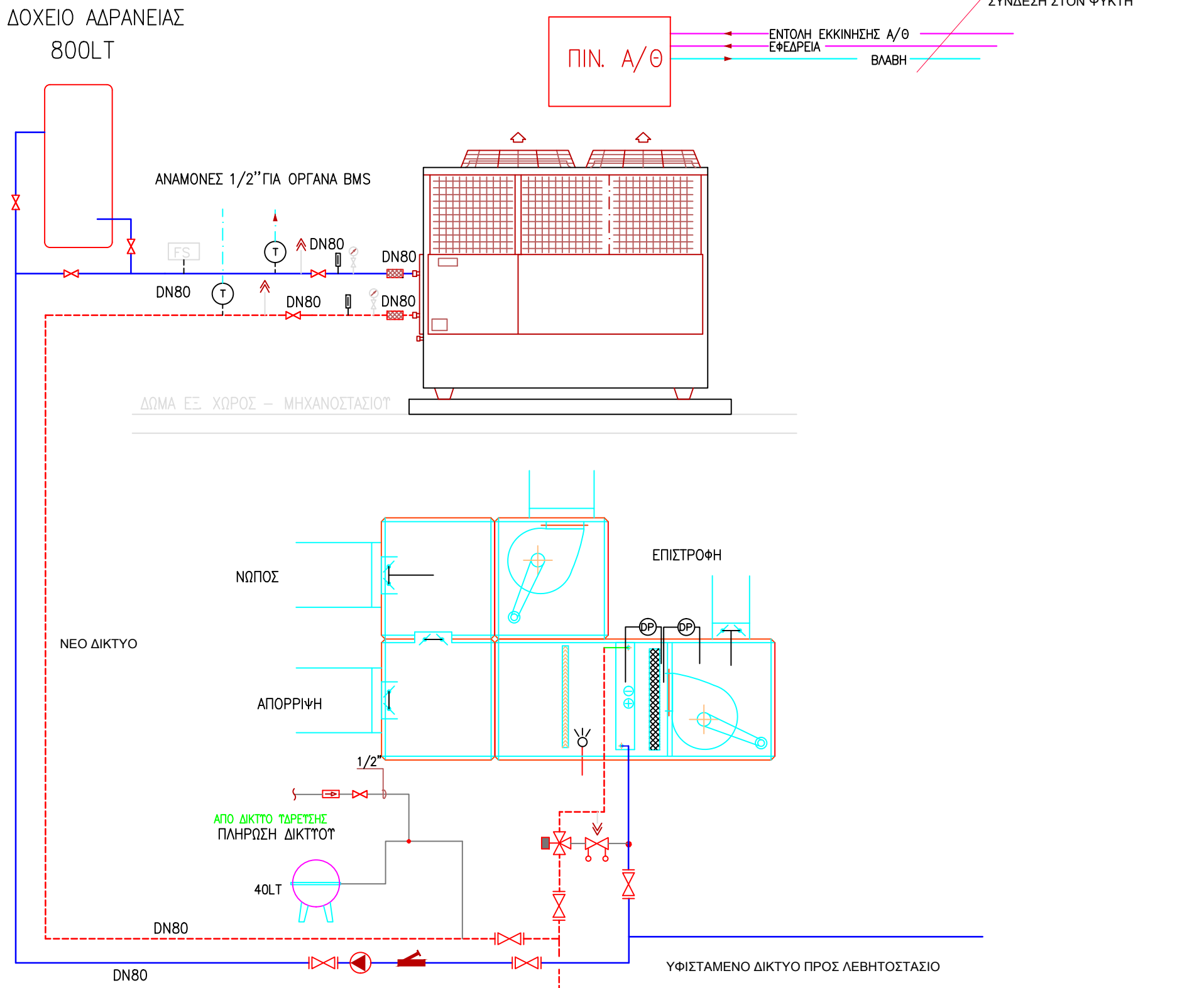
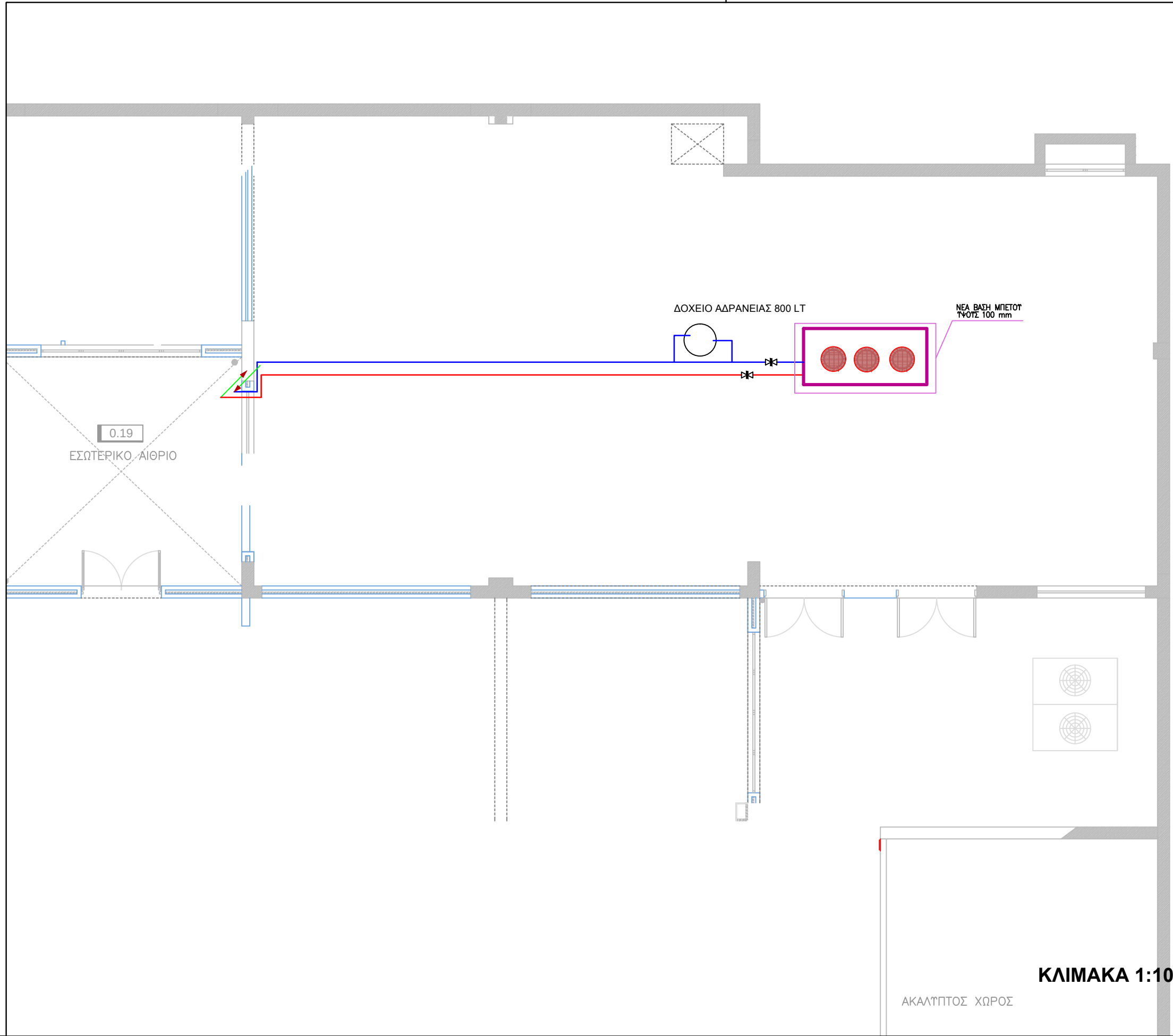
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
<u>ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ</u>	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΩΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΩΔΗ/ΤΕΤΡΑΩΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

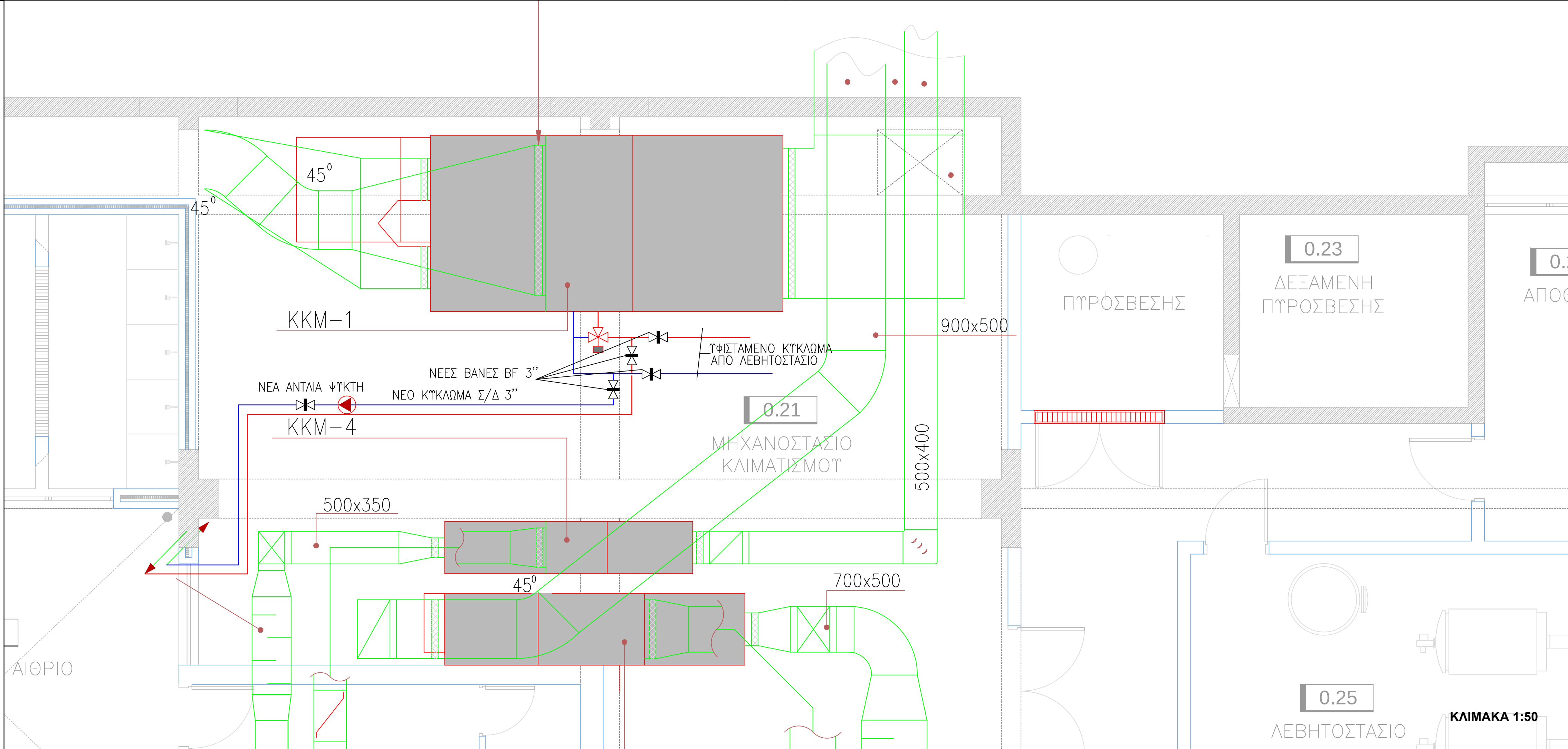
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.08
Α/Θ ΚΤΗΡΙΟ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: ΑΝΕΥ
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ		ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η αναπληρώτρια προϊστάμενη του Τμήματος Μελετών		Η αναπληρώτρια προϊστάμενη της Δίνας Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός		ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ
	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS
	ΠΙΝ
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ
	ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
	ΒΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ
	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΝΑ
	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΝΑ
	ΤΡΙΟΔΗ/ΤΕΤΡΑΟΔΗ ΒΑΝΑ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ (FLOW SWITCH)
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΑΝΤΛΙΑ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ



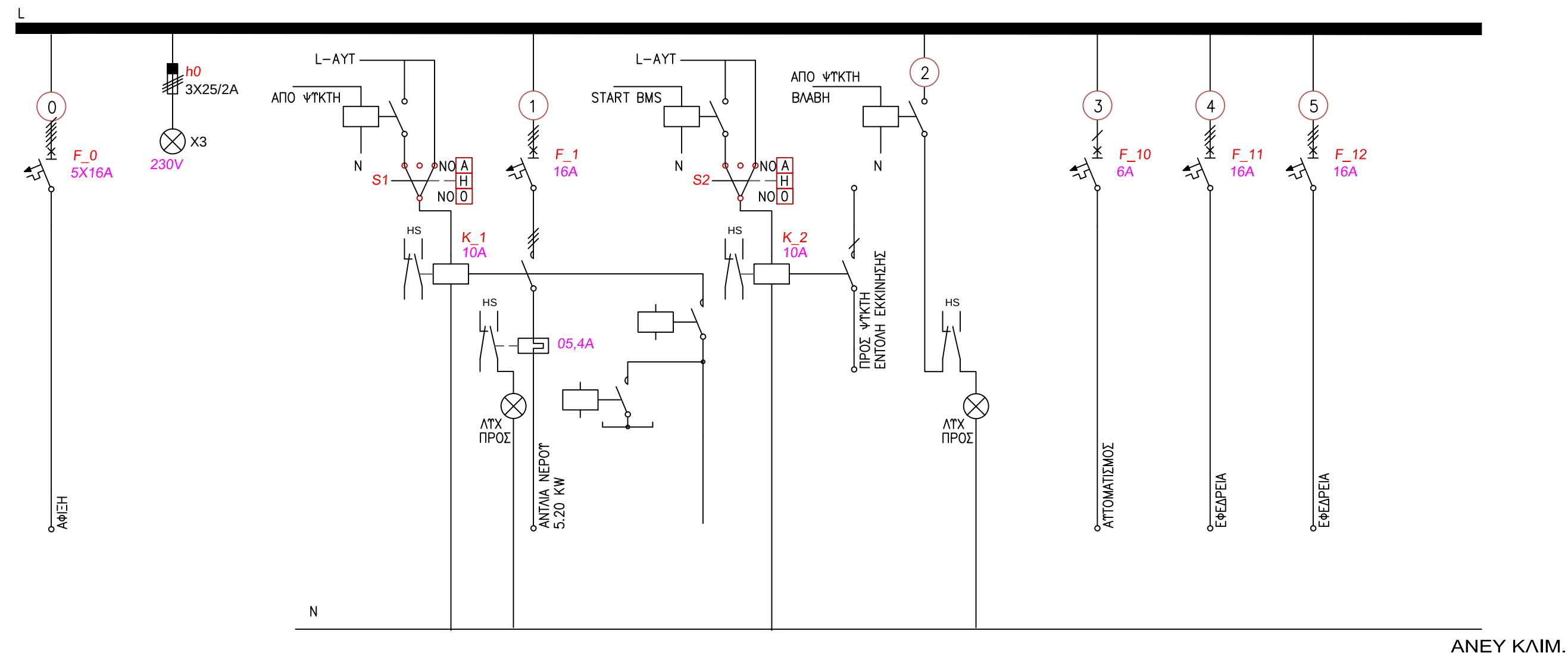
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

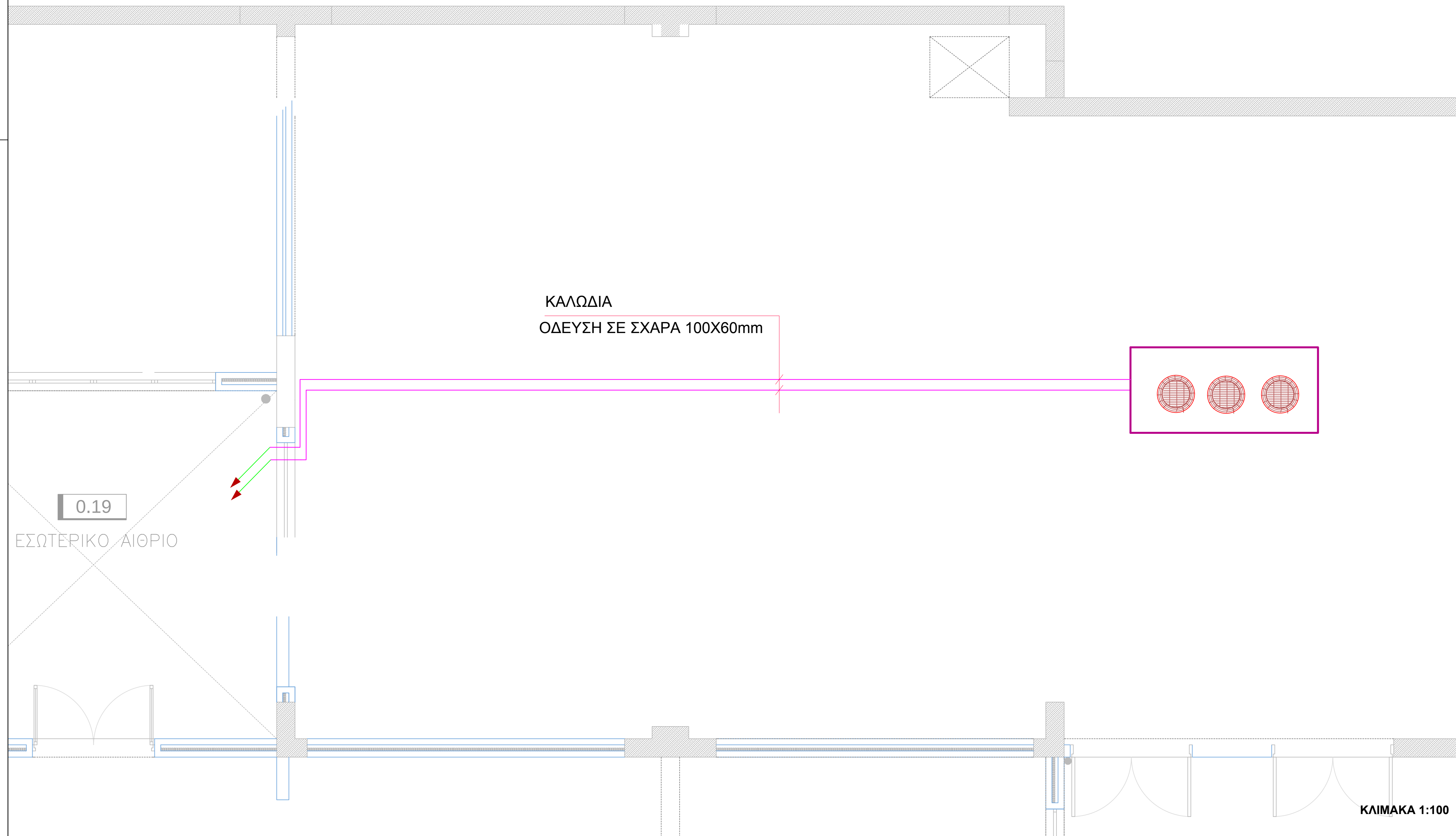
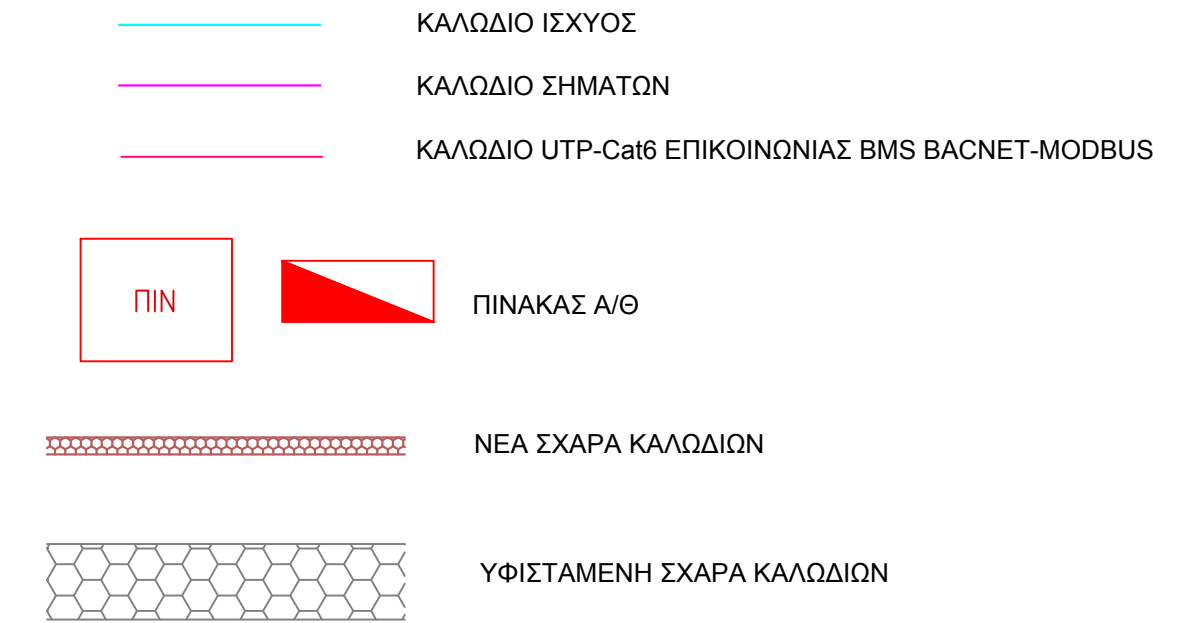
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.16.1
ΑΕΡΟΨΥΚΤΟΣ ΨΥΚΤΗΣ ΚΤΗΡΙΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ ΥΔΡ.ΣΥΝΔΕΣΗ-ΣΩΛΗΝΕΣ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:100
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ		ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών		Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός		ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός

ΝΕΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤ. ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ
ΜΕ ΕΠΙΛ. ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΟΨΗ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

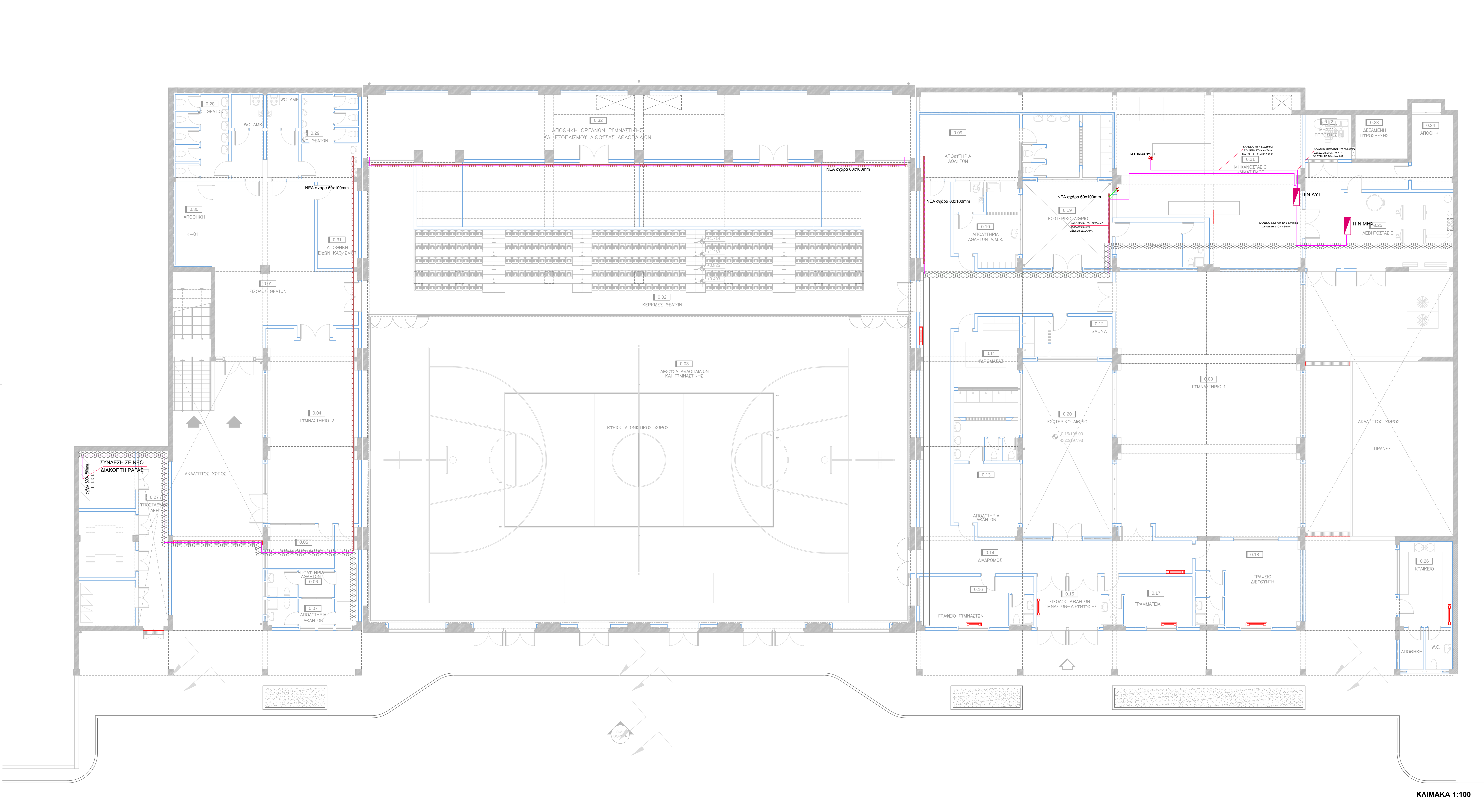
ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.16.2
ΑΕΡΟΨΥΚΤΟΣ ΨΥΚΤΗΣ ΚΤΗΡΙΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΔΩΜΑ-ΠΙΝΑΚΑΣ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΑΙΜΑΚΑ: ANEY

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ		
ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
	ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΚΑΛΩΔΙΟ ΙΣΧΥΟΣ

ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ

ΚΑΛΩΔΙΟ UTP-Cat6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ BMS BACNET-MODBUS

ΠΙΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α/Θ

ΝΕΑ ΣΧΑΡΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΣΧΑΡΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΩΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Πολυτεχνειούπολη, Ηρ. Πολυτεχνείου 9, 15780 Σαυρόφου, Τηλ.: 2107723753, Fax: 2107721208

ΕΡΓΟ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ε.Μ.Π. ΠΑΤΗΣΙΩΝ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΗΣΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ		A.16.3
ΑΕΡΟΨΥΚΤΟΣ ΨΥΚΤΗΣ ΚΤΗΡΙΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΟΓΕΙΟ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020	ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	
ΜΕΛΕΤΕΣ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	
ΦΡΑΓΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	
ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ μηχανολόγος μηχανικός	

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η αναπληρώτρια προϊσταμένη του Τμήματος Μελετών	Η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός	ΕΛΠΙΝΙΚΗ ΒΟΓΙΑΤΖΗ Πολιτικός Μηχανικός

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός

προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός

[], ημερομηνία [], σελίδα []

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:

0000/S 000000

2020/S 150-367183

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό

επίπεδο: (π.χ. www.promitheus.gov.gr

[ΑΔΑΜ Προκήρυξης

στο ΚΗΜΔΗΣ])

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Επίσημη ονομασία:	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
A.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:	090001435
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):	www.ntua.gr
Πόλη:	Ζωγράφου
Οδός και αριθμός:	Ηρώων Πολυτεχνείου 9
Ταχ. κωδ.:	15780
Αρμόδιος επικοινωνίας:	Ε. Μπατζιά
Τηλέφωνο:	2107723358
φαξ:	2107721913
Ηλ. ταχ/μείο:	hbatzia@central.ntua.gr
Χώρα:	GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης**Τίτλος:**

Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών και αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου και του Συγκροτήματος ΕΜΠ Πατησίων

Σύντομη περιγραφή:

Το συμβατικό αντικείμενο περιλαμβάνει: α) την προμήθεια και αντικατάσταση 19 κεντρικών αντλιών θερμότητας - ψυκτών, την εγκατάσταση (εξ' αρχής) ενός νέου ψύκτη και μίας νέας Α/Θ, και την αντικατάσταση ενός πύργου ψύξης, β) την προμήθεια και εγκατάσταση - αντικατάσταση 23 τοπικών μονάδων κλιματισμού διαιρούμενου τύπου (split units), και γ) την αντικατάσταση 199 τοπικών μονάδων ανεμιστήρα – στοιχείου (fan coils). Τα υπό προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): ΤΜΗΜΑ 1: 42511110-5 «Αντλίες θερμότητας», 39717000-1 «Ανεμιστήρες και συσκευές κλιματισμού». ΤΜΗΜΑ 2: 42512200-0 «Κλιματιστικά μηχανήματα προσαρμοζόμενα επί τοίχου».

Αριθμός αναφοράς αρχείου
που αποδίδεται στον φάκελο
από την αναθέτουσα αρχή ή
τον αναθέτοντα φορέα (εάν
υπάρχει):

34155/31-07-2020

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**

Επωνυμία:
Οδός και αριθμός:
Ταχ. κωδ.:
Πόλη:
Χώρα:
Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:
Ηλ. ταχ/μείο:
Τηλέφωνο:
φαξ:
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;

Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

-

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;
Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

-

B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολαβούς στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες
Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο

Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης
Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πρόωρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρόωρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παρᾶσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουνε προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό ετών που απαιτούνται βάσει της σχετικής προκήρυξης/γνωστοποίησης ή των εγγράφων της διαδικασίας σύναψης σύμβασης είναι ο εξής:

Αριθμός ετών

-

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Σύσταση οικονομικού φορέα

Σε περίπτωση που οι πληροφορίες σχετικά με τον κύκλο εργασιών (ολικό ή ειδικό) δεν είναι διαθέσιμες για ολόκληρη την απαιτούμενη περίοδο, αναφέρετε την ημερομηνία που ιδρύθηκε ή άρχισε τις δραστηριότητές του ο οικονομικός φορέας:

Προσδιορίστε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Άλλες οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις

Όσον αφορά τις λοιπές οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις, εάν υπάρχουν, οι οποίες ενδέχεται να έχουν προσδιοριστεί στη σχετική προκήρυξη /γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Για τις συμβάσεις προμηθειών: παραδόσεις είδους που έχει προσδιοριστεί

Μόνο για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ο οικονομικός φορέας έχει προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις του είδους που έχει προσδιοριστεί: Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους δημόσιους ή ιδιωτικούς παραλήπτες. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν έως τρία έτη και να επιτρέπουν την τεκμηρίωση πείρας που υπερβαίνει τα τρία έτη.

Περιγραφή

-

Ποσό

Ημερομηνία Έναρξης - Ημερομηνία Λήξης

.. - ..

Αποδέκτες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τεχνικό προσωπικό ή τεχνικές υπηρεσίες για τον έλεγχο της ποιότητας

Ο οικονομικός φορέας μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας. Όσον αφορά το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που δεν ανήκουν άμεσα στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα, αλλά στον οποίον τις ικανότητες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, όπως καθορίζεται στο μέρος II, ενότητα Γ, πρέπει να συμπληρώνονται χωριστά έντυπα ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ.

Παρακαλώ περιγράψτε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων

Οι ακόλουθοι τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων κατέχονται από:

α) τον ίδιο τον πάροχο υπηρεσιών ή τον εργολάβο, και/ή (ανάλογα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης) β) τα διευθυντικά στελέχη του:

Παρακαλώ περιγράψτε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο μέρος (δηλαδή ποσοστό) της σύμβασης. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω μέρους, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα τη διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή