



**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το αντικείμενο του έργου αφορά στην εκτέλεση επείγουσών ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών, για την αποκατάσταση της λειτουργίας εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου Πατρών, που δεν μπορούν να αντιμετωπισθούν στο πλαίσιο άλλων έργων και υπηρεσιών.

A. Οικοδομικές εργασίες:

Στις οικοδομικές εργασίες περιλαμβάνεται κάθε οικοδομική εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη αποκατάσταση των πιο κάτω βλαβών στις εγκαταστάσεις.

B. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες:

Στο αντικείμενο του έργου, μεταξύ των άλλων περιλαμβάνονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, οι κάτωθι εργασίες, που τιμολογούνται κατ' αποκοπήν:

- 1. Αντικατάσταση μονάδας ελέγχου Η/Ζ.** Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες, που απαιτούνται για την πλήρη αντικατάσταση της μονάδας ελέγχου οποιουδήποτε εγκατεστημένου στο Πανεπιστήμιο Πατρών Η/Ζ, ανεξάρτητα του κατασκευαστικού οίκου μετά των υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται. Η νέα μονάδα θα πρέπει να είναι ιδίου τύπου με την υφιστάμενη και να υπάρχει σχετική έγγραφη βεβαίωση χρήσης της για το συγκεκριμένο τύπο Η/Ζ. Επιπλέον, η μονάδα ελέγχου θα υποστηρίζει σύνδεση Ethernet/IP (Δίκτυο) και θα επιτρέπει την συνεχή παρακολούθηση, την αποστολή ειδοποιήσεων σε email, την εξ αποστάσεως διαχείριση (εκτέλεση εντολών πάνω στο Η/Ζ, ακόμη και την εξ αποστάσεως ενεργοποίηση και δοκιμαστική του λειτουργία), εκτέλεση διαγνωστικών, την καταγραφή των λειτουργιών του και των παραμέτρων λειτουργίας του (π.χ. τάσεις εισόδου, εξόδου, συχνότητες ρεύματος, φορτία, κλπ κλπ) και για λόγους διατήρησης ιστορικού, τεκμηρίωσης προβλημάτων, κ.λπ. Επιπλέον, ο ελεγκτής θα υποστηρίζει την αποστολή SMS (π.χ. για περιπτώσεις που προκύψει πρόβλημα στην ενσύρματη σύνδεση δικτύου του Η/Ζ) με την προσθήκη μιας κάρτας SIM. Ενδεικτικά μα όχι περιοριστικά οι εργασίες αυτές αφορούν αποσύνδεση του υφιστάμενου ελεγκτή, προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση του νέου ελεγκτή, παραμετροποίηση της μονάδας, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία κ.λπ. Επιπλέον, θα συνοδεύεται από έγγραφη εργοστασιακή εγγύηση.

- 2. Έλεγχος και καθαρισμός συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου παντός τύπου Η/Ζ.** Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες αποσυναρμολόγησης και καθαρισμού με ειδικά καθαριστικά υλικά του εν λόγω συστήματος. Τα παντός είδους υλικά που θα χρειασθούν για τον καθαρισμό καλύπτονται με δαπάνες του αναδόχου.
- 3. Επισκευή αντλίας καυσίμου Η/Ζ.** Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες, που απαιτούνται για την πλήρη επισκευή οποιουδήποτε τύπου αντλίας καυσίμου που είναι τοποθετημένη σε οποιοδήποτε Η/Ζ του Πανεπιστημίου Πατρών, ήτοι ενδεικτικά μα όχι περιοριστικά, αποσύνδεση της αντλίας, αποσυναρμολόγηση, έλεγχος λειτουργίας, αποκατάσταση βλάβης, στεγανοποίηση, συναρμολόγηση και επανατοποθέτηση αντλίας κ.λπ. Για την επισκευή θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά και να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας.
- 4. Αποκατάσταση λειτουργίας της ΚΚΜ κοινόχρηστων χώρων του κτιρίου Βιβλιοθήκης και Αμφιθεάτρων του Τμ. Ιατρικής.** Αντικατάσταση Στοιχείου ΚΚΜ: Για την αποκατάσταση της λειτουργίας της εν λόγω ΚΚΜ, απαιτείται αντικατάσταση του στοιχείου εναλλαγής θερμότητας (αέρα/νερού), το οποίο παρουσιάζει διαρροή. Συγκεκριμένα απαιτείται:
- α. Διακοπή της τροφοδοσίας νερού στην ΚΚΜ
 - β. Υδραυλική απομόνωση και αποσύνδεση του στοιχείου που παρουσιάζει διαρροή.
 - γ. Απεγκατάσταση του στοιχείου.
 - δ. Κατασκευή νέου στοιχείου, ιδίου τύπου κατασκευής, καθώς επίσης και ιδίων τεχνικών στοιχείων – απόδοσης.
 - ε. Εγκατάσταση του νέου στοιχείου στην ΚΚΜ. Περιλαμβάνονται όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης, όπως υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.
 - στ. Πλήρωση της εγκατάστασης με νερό και εξαέρωση του συστήματος.
 - ζ. Εκκίνηση της εγκατάστασης κλιματισμού, μέτρηση παροχής και θερμοκρασίας αέρα με το σύστημα σε κανονική λειτουργία.
 - η. Καθαρισμός του χώρου εργασίας και παράδοση σε χρήση:
- 5. Αντικατάσταση της αντλίας νερού της ΚΚΜ του κτιρίου Βιβλιοθήκης και Αμφιθεάτρων του Τμ. Ιατρικής.** Στο πλαίσιο αυτής της παρέμβασης απαιτείται η αντικατάσταση της αντλίας νερού WILLO IP 40/200-5.5/2 με νέα αντλία ιδίων τεχνικών στοιχείων (ενδ. IPL 40/195-7.5/2). Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες υδραυλικές εργασίες και υλικά, όπως νέα παρεμβύσματα, βίδες, κτλ. Μετά την αντικατάσταση της αντλίας, θα πραγματοποιηθεί εξαέρωση στο σύστημα και έλεγχος ορθής παροχής νερού στην ΚΚΜ.
- 6. Αντικατάσταση δύο (2) κλιματιστικών μονάδων τύπου κασέτα οροφής, που καλύπτουν τις ανάγκες κλιματισμού αίθουσας του ισογείου του Κτ. Βιβλιοθήκης και Αμφιθεάτρων Ιατρικής.** Οι νέες κλιματιστικές μονάδες τύπου κασέτα οροφής θα καλύπτουν κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:
- α. Θα έχουν ψυκτική-θερμική απόδοση $\geq 45.000\text{btu/h}$

- β. Θα εργάζονται με οικολογικό ψυκτικό μέσο R32 ή αντίστοιχο
- γ. Θα φέρουν συμπιεστή τεχνολογίας INVERTER
- δ. Θα φέρουν πιστοποίηση EUROVENT
- ε. Θα καλύπτονται από τουλάχιστον 3ετή εγγύηση

- 7. Αποκατάσταση διαρροών δικτύου σωληνώσεων ΚΚΜ κτιρίου Α' Κλινικών.** Για την αποκατάσταση της λειτουργίας, απαιτούνται τοπικές παρεμβάσεις αποκατάστασης διαρροών, σε τουλάχιστον δύο (2) σημεία, με αντικατάσταση δικτύου σωληνώσεων, συνολικής έκτασης περίπου 10 μέτρων. Περιλαμβάνεται το σύνολο των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων, καθώς και η μόνωση των τμημάτων που θα γίνει παρέμβαση. Μετά την αποκατάσταση των διαρροών, θα πραγματοποιηθεί εξαέρωση του συστήματος και έλεγχος ορθής παροχής νερού στις ΚΚΜ.
- 8. Αντικατάσταση αντλίας νερού θέρμανσης κτιρίου Β' Κλινικών.** Για την αποκατάσταση της λειτουργίας του δικτύου θέρμανσης του εν λόγω κτιρίου από τους υφιστάμενους συλλέκτες, μέχρι τις εσωτερικές τοπικές κλιματιστικές μονάδες νερού (FCU), απαιτείται προμήθεια μίας (1) νέας νερού, ιδίων τεχνικών στοιχείων με την υφιστάμενη Wilo IL 65/250-4/4. Μετά την αντικατάσταση της αντλίας, θα πραγματοποιηθεί εξαέρωση στο σύστημα και έλεγχος ορθής παροχής νερού στις μονάδες FCU.
- 9. Προμήθεια και αντικατάσταση των εδράνων κύλισης (ρουλεμάν) ανεμιστήρα και ηλεκτροκινητήρα της ΚΚΜ του κτιρίου Β'.**
- 10. Προμήθεια και εγκατάσταση των δύο (2) νέων αξονικών ανεμιστήρων της ψυκτικής μονάδας του Τμ. Πολιτικών Μηχανικών.** Οι νέοι ανεμιστήρες θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης, διαμέτρου **Φ450**, ιδίων τεχνικών στοιχείων με τους υφιστάμενους.
- 11. Επισκευή δύο (2) αντλιών νερού του νέου κτιρίου του Τμ. Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής.** Για την αποκατάσταση του προβλήματος, θα απεγκατασταθούν οι δύο (2) αντλιών που βρίσκονται στο ψυχοστάσιο του νέου κτιρίου του Τμ. Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής και θα μεταφερθούν σε κατάλληλο επισκευαστικό εργαστήριο προς επισκευή. Κατόπιν θα πραγματοποιηθεί επανατοποθέτηση των αντλιών στο σύστημα και παράδοση σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται το σύνολο των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων, καθώς επίσης και εργασίες εξαέρωσης των δικτύων σωληνώσεων νερού.

Ο συντάξας

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος του
Τμ. Περιβάλλοντος Χώρου και Εξωτερικών Εγκαταστάσεων

Φ. Σκιαδάς
Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός