



Τρίπολη, 20/06/2017
Αρ. πρωτ. 3391

**ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΤΟΥΣ 2017**

A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Εισαγωγή

Οι τεχνικές προδιαγραφές αφορούν τις Υπηρεσίες Συντήρησης των Ηλεκτρο-Μηχανολογικών (Η/Μ) Εγκαταστάσεων: Υποσταθμών (Υ/Σ), Ηλεκτροπαραγωγών Ζευγών (Η/Ζ), Κεντρικών & Αυτόνομων Συστημάτων Θέρμανσης-Ψύξης-Κλιματισμού, Πυρόσβεσης-Πυρανίχνευσης, Αντλητικών-Πιεστικών Συγκροτημάτων και Κεντρικών Συστημάτων Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) Η/Μ Εγκαταστάσεων / Building Management System (BMS). , των κτιρίων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου που βρίσκονται στις πέντε πρωτεύουσες των νομών της Περιφέρειας Πελοποννήσου, δηλαδή στις πόλεις Τρίπολη, Κόρινθος, Ναύπλιο, Καλαμάτα και Σπάρτη.

Οι ενδιαφερόμενοι θα υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των υπηρεσιών. Κριτήριο κατακύρωσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψης προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι διατηρούν το δικαίωμα να επισκεφθούν τις εγκαταστάσεις των κτιρίων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου πριν από τη διαμόρφωση της τεχνικής τους προσφοράς, κατόπιν σχετικού αιτήματος.

1. Γενικές Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την προληπτική συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων (όπως περιγράφονται και στην εισαγωγή) στα κτίρια των οργανικών μονάδων/πόλεων που δραστηριοποιείται το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Η προληπτική συντήρηση των Η/Μ εγκαταστάσεων θα γίνει κατόπιν συνεννόησης με το προσωπικό της Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου για το χρόνο υλοποίησής της και παρουσία αυτής .

Έννοια της συντήρησης: Στην έννοια της Προληπτικής Συντήρησης περιλαμβάνονται τα είδη της προγραμματισμένης συντήρησης, όπως αυτές ορίζονται στο Παράρτημα «Γ: ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» και καλύπτουν όλο το φάσμα των εργασιών, επιθεωρήσεων, μετρήσεων, δοκιμών, ελέγχων, συντηρήσεων, κλπ οι οποίες είναι αναγκαίες για να εξασφαλίζεται η συνεχής, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία των εγκαταστάσεων, εργασίες οι οποίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς και τις

υποδείξεις και οδηγίες του Πανεπιστημίου. Τα αναλώσιμα υλικά και τα ανταλλακτικά που αφορούν στην προληπτική συντήρηση βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Η διορθωτική συντήρηση αφορά την αποκατάσταση βλαβών των εγκαταστάσεων και μηχανημάτων στα κτίρια του Πανεπιστημίου. Τα ανταλλακτικά τα οποία τυχόν απαιτηθούν σε περίπτωση αποκατάστασης υπάρχουσας βλάβης για τις Η/Μ εγκαταστάσεις βαρύνουν το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, ενώ η εργασία της αποκατάστασης τον Ανάδοχο. Αν για οποιαδήποτε λόγω δεν είναι διαθέσιμα τα απαιτούμενα ανταλλακτικά για την επισκευή της βλάβης (π.χ. αδυναμία προμήθειας από το Πανεπιστήμιο) η εργασία συντήρησης δε θα πραγματοποιηθεί και δε θα καταβληθεί το πόσο συντήρησης που θα περιλαμβάνεται στο έντυπο προσφοράς του αναδόχου σύμφωνα με το παράρτημα «Γ: ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ»

Ο Συντηρητής είναι υποχρεωμένος να συμπληρώνει σχετικό δελτίο προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης και να το παραδίδει στην τεχνική υπηρεσία για υπογραφή. Στις περιπτώσεις διορθωτικής συντήρησης πρέπει να υπάρχει τεκμηριωμένη έκθεση την οποία θα εγκρίνει ή θα απορρίπτει η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του πανεπιστημίου. Σε κάθε περίπτωση μετά την ολοκλήρωση συντήρησης των Η/Μ ο ανάδοχος θα συντάσσει τεχνική έκθεση όπου θα αποτυπώνονται οι πραγματοποιηθείσες εργασίες και θα καταγράφονται οι υποδείξεις, συστάσεις και παρατηρήσεις του.

Για την παρακολούθηση της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα συντάσσει ημερολόγιο εργασιών, το οποίο θα θεωρείται από τον αρμόδιο/ους επιβλέποντα/ες Μηχανικούς του Αναδόχου (Ηλεκτρολόγου και Μηχανολόγου Μηχανικού), ο/οι οποίοι/οι θα βεβαιώνει/ουν ενυπόγραφα ότι οι εργασίες συντήρησης ή/και αποκατάστασης έγιναν καλώς.

Στις παρεχόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου περιλαμβάνεται η υποστήριξη και η ευθύνη έναντι των διαφόρων Δημοσίων Υπηρεσιών και Οργανισμών (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ, ΕΥΔΑΠ, κ.λπ.), εκτός τυχόν δαπανών προς τις εταιρείες ή οργανισμούς αυτούς, που κατά νόμο βαρύνουν τον Κύριο των Παρεχόμενων Υπηρεσιών.

Ο Ανάδοχος θα συμβουλεύει την Τεχνική Υπηρεσία του Πανεπιστημίου για θέματα που αφορούν στην καλή λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων, θα γνωμοδοτεί σε θέματα επεκτάσεων ή νέων εγκαταστάσεων που σχετίζονται με τη λειτουργία τους αλλά και σε θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια της λειτουργίας των εγκαταστάσεων αυτών και των εργαζομένων. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος συντήρησης των συστημάτων Πυρασφάλειας – Πυρανίχνευσης θα παρέχει τεχνική βοήθεια για την έκδοση ή ανανέωση των πιστοποιητικών πυρασφάλειας των κτιρίων και θα συνδράμει στην συμπλήρωση των σχετικών δικαιολογητικών για υποβολή στην αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία από το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και μόνον υπεύθυνος για τη λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων για την ασφάλεια των εργαζομένων

Για την ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης έχουν εφαρμογή οι σε εκτέλεση των σχετικών νόμων εκδοθείσες κανονιστικές διατάξεις και γενικότερα κάθε διάταξη (νόμου, προεδρικού διατάγματος, υπουργικής απόφασης, κ.λπ.) που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στο παρόν.

2. Ειδικές Υποχρεώσεις Αναδόχου

1. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την ευθύνη για κάθε ατύχημα που οφείλεται αποδεδειγμένα στην κακή συντήρηση και στη μη λήψη των προβλεπόμενων μέτρων ασφαλείας. Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τις κείμενες διατάξεις σχετικά με την ασφάλεια των εργαζομένων και θα είναι αποκλειστικός και μόνος υπεύθυνος ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που τυχόν θα προέκυπτε στο προσωπικό του, ή σε άλλα άτομα, εξαιτίας χειρισμών στις εγκαταστάσεις. Είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε κίνδυνο που

στρέφεται κατά της ζωής, υγείας, σωματικής ακεραιότητας, περιουσίας και οποιονδήποτε άλλων προσωπικών ή περιουσιακών υλικών ή άλλων αγαθών παντός τύπου, συμπεριλαμβανομένων του ΕΡΓΟΔΟΤΗ, του προσωπικού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου που εργάζεται στις συγκεκριμένες κτιριακές εγκαταστάσεις, των επισκεπτών, του εξοπλισμού του, ο οποίος κίνδυνος προέρχεται από τη μη καλή εκτέλεση του έργου, τη μη εξασφάλιση της καλής και ασφαλούς λειτουργίας του Η/Μ εξοπλισμού.

2. Η συντήρηση πρέπει να γίνει σε χρόνο που δεν θα παρακωλύει την λειτουργία των τμημάτων και θα ενημερώνει την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών έγκαιρα για το συντονισμό ενεργειών όπου και όποτε αυτός απαιτείται. Η χρήση των χώρων από το προσωπικό θα γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του χώρου.
3. Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί, θα είναι άριστο τόσο από απόψεως τεχνικής κατάρτισης, όσο και από απόψεως συμπεριφοράς και θα τηρεί υποχρεωτικά τους κανόνες ασφαλείας των εργαζομένων, που προβλέπονται από τις διατάξεις και τους νόμους του Κράτους. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει στο ακέραιο την ευθύνη και υποχρέωση για ασφαλιστικές εισφορές, εργοδοτικές υποχρεώσεις, τις υποχρεώσεις που προέρχονται από την μη τήρηση της εργατικής νομοθεσίας και την ευθύνη εργατικού ατυχήματος των μελών του συνεργείου του. Η συμπεριφορά του προσωπικού του αναδόχου προς τους επισκέπτες και υπαλλήλους του Πανεπιστημίου πρέπει να είναι κόσμια αλλιώς θα απαιτηθεί η απομάκρυνση του συγκεκριμένου προσώπου από το Πανεπιστήμιο
4. Είναι υποχρεωμένος να συμβουλευθεί και να ακολουθήσει πιστά τις οδηγίες των εγχειριδίων συντήρησης των Κατασκευαστών, για τυχόν πρόσθετες ή/και ειδικές εργασίες και ελέγχους, και να διαθέτει τα απαραίτητα κριτήρια για την αξιολόγηση έκτασης βλαβών και εξεύρεσης των πλέον ενδεδειγμένων λύσεων από τεχνικής και οικονομικής απόψεως, στηριζόμενος στη γνώση και την εμπειρία του. Επιπλέον, είναι υποχρεωμένος να λάβει υπ' όψιν την Τεχνική Περιγραφή της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης των κτιρίων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου «ως κατασκευάσθαι» της κατασκευάστριας εταιρείας.
5. Τα ανταλλακτικά που τυχόν απαιτηθούν για τις εργασίες προληπτικής συντήρησης και επισκευής θα είναι γνήσια των αντίστοιχων κατασκευαστικών οίκων του εξοπλισμού ή ισοδύναμα. Επιπλέον, όλα τα ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι καινούρια και αμεταχειρίστα και να φέρουν τη σήμανση CE. Στην περίπτωση που τα προς προμήθεια ανταλλακτικά είναι γνήσια του κατασκευαστικού οίκου, θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό γνησιότητας της κατασκευάστριας εταιρείας κατά την παραλαβή των ειδών. Στην περίπτωση που χρησιμοποιηθούν ισοδύναμα ανταλλακτικά, θα πρέπει να συνοδεύονται από βεβαίωση του αναδόχου των ισοδύναμων για τη συμβατότητά τους με τον εξοπλισμό και την καλή τους λειτουργία κατά την παραλαβή των ειδών. Πιο συγκεκριμένα, στη βεβαίωση θα πρέπει να αναγράφεται ότι «Τα προσφερόμενα είδη/υλικά είναι ισοδύναμου τύπου, πλήρως συμβατά και κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται. Για την τοποθέτησή τους δεν απαιτείται καμία μετατροπή στην υπάρχουσα υποδομή για την οποία προορίζονται, ούτε θα προκαλέσουν κάποια δυσλειτουργία ή μείωση της αποδοτικότητας της».
6. Ανωτέρα Βία: Κανένας από τους συμβαλλόμενους δεν ευθύνεται για παράλειψη εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του, αν η παράλειψη αυτή είναι απόρροια ανωτέρας βίας δηλαδή συνθηκών που διαφεύγουν του ελέγχου του συμβαλλόμενου, εφ' όσον έχει επιδείξει την προσήκουσα προσοχή και επιμέλεια ενός λογικού και συνετού συμβαλλόμενου και δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν και αποτραπούν από αυτόν. Ενδεικτικά, γεγονότα ανωτέρας βίας συνιστούν:
 - α) Θεομηνίες, φυσικές καταστροφές, πλημμύρες, σεισμοί, πυρκαγιές.
 - β) Απεργίες αναγνωρισμένων συνδικαλιστών οργανώσεων και μερών, επιβολή στρατιωτικού νόμου, πολεμική σύρραξη, εμπόργκο. Κάθε συμβαλλόμενο μέρος υποχρεούται μέσα σε 10 ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν ανωτέρα βία να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στο άλλο μέρος τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Κατά τη διάρκεια του γεγονότος της ανωτέρας βίας, το μέρος που την επικαλείται οφείλει να λάβει κάθε πρόσφορο μέτρο, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι ζημιολόγες συνέπειες του και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα αποτελέσματα της ανωτέρας βίας να αρθούν χωρίς καθυστέρηση. Ειδικότερα για ότι αφορά τον Ανάδοχο αυτός οφείλει έναντι τιμήματος που θα εκτιμηθεί και συμφωνηθεί αμοιβαία, να αποκαταστήσει τις ζημιές που προκαλούνται από τις παραπάνω αιτίες.
7. Κατάσταση έκτακτης ανάγκης: Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ο Ανάδοχος και το προσωπικό του ακολουθούν τις οδηγίες και εντολές του ΕΡΓΟΔΟΤΗ διευκολύνοντας το έργο και την αποστολή του Πανεπιστημίου στις νέες συνθήκες, ανεξάρτητα από προγράμματα, σχεδιασμούς και άλλες δεσμεύσεις που απορρέουν από τη σύμβαση. Ο χαρακτηρισμός των συνθηκών <<έκτακτης ανάγκης>> γίνεται με απόφαση των αρμοδίων κρατικών οργάνων.
8. Ο ανάδοχος κατέχει όλα τα απαραίτητα επαγγελματικά μεταφορικά μέσα και εργαλεία με βάση τους κανονισμούς για τη συντήρηση, διάγνωση, επισκευή και αποκατάσταση των βλαβών.
9. Η λειτουργία και συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού θα γίνει σύμφωνα με:

- Την ισχύουσα Βιομηχανική Νομοθεσία (Β.Δ. 24 Νοεμ/17 Δεκ. 1953), όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα και λοιπές ισχύουσες διατάξεις, ισχύοντες κανονισμούς και ισχύοντα νομοθετήματα που αφορούν στην εγκατάσταση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.
- Τους ισχύοντες κανονισμούς, προδιαγραφές, τεχνικές οδηγίες κ.λ.π. του Ελληνικού Κράτους, του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού (Γ.Ο.Κ.) και του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (Ν.Ο.Κ.), του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (Τ.Ε.Ε.), του Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε.) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, τους κανονισμούς της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (Δ.Ε.Η. Α.Ε.), τους κανονισμούς Πυρασφάλειας και τις Πυροσβεστικές Διατάξεις του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος, τις Διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος, τους κανονισμούς αντιθρομβικού σχεδιασμού και ηχοπροστασίας, τις Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές [(Ε.ΤΕ.Π.) Φ.Ε.Κ. Β 2221/30.07.2012 (αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ/273 Απόφαση)] κ.λ.π.
- Τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τεχνολογικά προηγμένων χωρών, όπου δεν υπάρχουν αντίστοιχοι Ελληνικοί ή είναι ανεπαρκείς.
- Τους Γερμανικούς Κανονισμούς VDE, DIN κ.λπ. και τους Αμερικανικούς κανονισμούς (ASHRAE, SMACNA, NFPA κ.λπ.) που ισχύουν για όσες περιπτώσεις οι κατασκευές δεν καλύπτονται από τα παραπάνω.
- Τις οδηγίες κατασκευαστών, των εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και συσκευών.
- Τους κανόνες της επιστήμης, της τέχνης και της τεχνικής.
- Τέλος, δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στις εγκαταστάσεις υλικά που δεν είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.), εφόσον υπάρχουν, ή αντίστοιχα πρότυπα των χωρών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (EN/ISO ή DIN)

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ: Ο Ανάδοχος θα δημιουργήσει αρχείο για την καταγραφή των ενεργειών ή των αποτελεσμάτων στο ιστορικό των μηχανημάτων (αρχείο μηχανημάτων με SN#, επισκευές, έλεγχος, συντήρηση, κλπ) σε ηλεκτρονική μορφή (xls). Το ημερολόγιο έργου θα παραδοθεί στην Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών (ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ). Κάθε μεταβολή που αφορά αντικατάσταση ανταλλακτικού, θα σημειώνεται στο ιστορικό, και θα ενημερώνεται ο κατάλογος των χρησιμοποιούμενων υλικών. Επίσης θα επικολλάται αυτοκόλλητο στο μηχάνημα, όπου θα αναφέρεται η ημερομηνία αντικατάστασης. (Ισχύει για όλες τις εγκαταστάσεις)

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ:

1. Ιστορικό μηχανημάτων (xls) σύμφωνα με την παράγραφο ημερολόγιο έργου
2. Υπογεγραμμένα φύλλα έλεγχου εργασιών/λίστα φίλτρων, ιμάντων και ανταλλακτικών κτλ

3. ΟΜΑΔΑ Α : ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ / ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΑ ΖΕΥΓΗ / ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Υποσταθμοί (Υ/Σ) Μέσης Τάσης (20kV) / Χαμηλής Τάσης (0,4kV)

Τακτική Συντήρηση

Ι. ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ (Μ/Σ) ΙΣΧΥΟΣ

Η ετήσια συντήρηση Μ/Σ περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω εργασίες:

1. Έλεγχος στάθμης ελαίου Μ/Σ (για Μ/Σ ελαίου).
2. Έλεγχος διαρροής ελαίου Μ/Σ (για Μ/Σ ελαίου).
3. Έλεγχος κατάστασης κελύφους Μ/Σ (για Μ/Σ ελαίου).
4. Αντικατάσταση silica gel Μ/Σ (για Μ/Σ ελαίου).
5. Εξαερισμός από σώμα και μονωτήρες (για Μ/Σ ελαίου).
6. Δειγματοληψία ελαίου, για έλεγχο διηλεκτρικής αντοχής (για Μ/Σ ελαίου).
7. Έλεγχος ρητίνης Μ/Σ και μαγνητικού πυρήνα (για Μ/Σ ξηρού τύπου).
8. Καθαρισμός εσωτερικού πηνίων Μ/Σ (για Μ/Σ ξηρού τύπου).
9. Έλεγχος και συντήρηση των ατμοκιβωτίων των καλωδίων Μ.Τ.
10. Έλεγχος και καθαρισμός των καλωδίων Μ.Τ. και Χ.Τ., στο χώρο των Μ/Σ.
11. Έλεγχος και συντήρηση των μονωτήρων του Μ/Σ.
12. Έλεγχος θερμοκρασίας.

13. Έλεγχος εξαερισμού χώρου Μ/Σ.
14. Έλεγχος ελαιολεκάνης, για τυχόν διαρροές (για Μ/Σ ελαίου).
15. Έλεγχος έδρασης Μ/Σ.
16. Εξωτερικός καθαρισμός του Μ/Σ.
17. Έλεγχος μονώσεων Μ/Σ με MEGGER 5.000 ή 10.000 V.
18. Έλεγχος συστημάτων προστασίας Μ/Σ και δοκιμή ορθής λειτουργίας.
19. Μέτρηση γειώσεων ουδέτερου κόμβου Μ/Σ και μεταλλικών μερών.
20. Έλεγχοι συσφίξεων.
21. Μέτρηση μονώσεων Μ/Σ.
22. Μέτρηση αντιστάσεων Μ/Σ (πηνία Μ.Τ και Χ.Τ).
23. Μέτρηση μονώσεων καλωδίων Μ.Τ.
24. Γενικός καθαρισμός του χώρου του Μ/Σ και του περιβάλλοντα χώρου.

II. ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ (Μ.Τ.)

Η ετήσια συντήρηση του πίνακα Μ.Τ. περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω εργασίες:

1. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των διακοπών Μ.Τ. (open-close).
2. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μηχανισμών σπλισμού διακοπής των διακοπών.
3. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μηχανικών μανδαλώσεων πόρτας διακόπτη Μ.Τ.
4. Έλεγχος και συντήρηση των επαφών των διακοπών.
5. Έλεγχος πηνίων εργασίας διακοπών.
6. Έλεγχος και συντήρηση των επαφών των ασφαλειών.
7. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις, όπου αυτό απαιτηθεί.
8. Έλεγχος και συντήρηση των μονωτήρων
9. Έλεγχος μονώσεων πίνακα Μ.Τ.
10. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
11. Γενικός καθαρισμός του εσωτερικού του Πίνακα Μ.Τ.
12. Έλεγχος ατμοκιβωτίων πίνακα Μ.Τ.
13. Έλεγχος φυσιγγίων Μ.Τ.
14. Έλεγχος στάθμης ελαίου (εφόσον οι διακόπτες είναι ελαιοδιακόπτες).
15. Λίπανση μηχανικών μερών διακόπτη Μ.Τ.
16. Έλεγχος γειώσεων πίνακα
17. Έλεγχος έδρασης πίνακα.
18. Γενικός καθαρισμός του πίνακα Μ.Τ. και του περιβάλλοντα χώρου.

III. ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Χ.Τ.)

Η ετήσια συντήρηση του πίνακα Χ.Τ. περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω εργασίες:

1. Έλεγχος καλής λειτουργίας του γενικού διακόπτη Χ.Τ.
2. Έλεγχος καλής λειτουργίας επιμέρους διακοπών ισχύος.
3. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων του Υ/Σ
4. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις, όπου αυτό απαιτηθεί.
5. Καθαρισμός μονωτήρων πίνακα.
6. Έλεγχος καλής λειτουργίας οργάνων μέτρησης και ενδείξεων.
7. Έλεγχος πυκνωτών.
8. Μέτρηση γειώσεων πίνακα χαμηλής τάσης.
9. Έλεγχος έδρασης πίνακα.
10. Καθαρισμός πίνακα και περιβάλλοντα χώρου.

Ηλεκτροπαραγωγή Ζεύγη

Τακτική Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση του Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους Η/Ζ περιλαμβάνει: αντικαταστάσεις ελαίου, αντικαταστάσεις φίλτρων ελαίου, αέρα, νερού, πετρελαίου, έλεγχος φόρτισης – τάσης συσσωρευτών, έλεγχος διαρροών σωληνώσεων, έλεγχος στάθμης ελαίου, κατάστασης ιμάντων, μέτρηση γείωσης.

Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει, επί ποινή αποκλεισμού, τις όποιες άδειες ή εξουσιοδοτήσεις ή βεβαιώσεις ή πιστοποιητικά διαθέτει που να αποδεικνύουν τη δυνατότητα, την καταλληλότητα και την εμπειρία του για την ανάληψη της εν λόγω συντήρησης.

Ο καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και λειτουργίας ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και οι προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα να είναι σύμφωνος με το Π.Δ. 108/2013 Φ.Ε.Κ. 141/Α'/12.06.2013.

Μετά από κάθε επίσκεψη τεχνικού του Αναδόχου, θα παραδίδεται υπογεγραμμένο φύλλο ελέγχου εργασιών.

4. ΟΜΑΔΑ Β - ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ-ΠΙΕΣΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ, ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ / ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

Αντλητικά-Πιεστικά Συγκροτήματα (Πυρόσβεσης – Ύδρευσης - Ομβρίων), Σύστημα Πυρόσβεσης Διοξειδίου του Άνθρακα (CO₂), Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση

Τακτική Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση περιλαμβάνει:

- Εργασίες συντήρησης Αντλιών Ομβρίων.
- Εργασίες συντήρησης Αντλητικού Συγκροτήματος Πυρόσβεσης (αντικατάσταση ελαίου πετρελαιοκινητήρα και φίλτρων αέρος-ελαίου, ελέγχου καλής λειτουργίας και καλής κατάστασης ηλεκτρικού πινάκα, αυτοματισμών, αντλιών, σωληνώσεων, βανών, δεξαμενής πλήρωσης, και δοχείου πίεσης).
- Εργασίες συντήρησης του Αντλητικού Συγκροτήματος Ύδρευσης (ελέγχου καλής λειτουργίας και καλής κατάστασης ηλεκτρικού πινάκα, αυτοματισμών, αντλιών, σωληνώσεων, βανών, δεξαμενής πλήρωσης, και δοχείου πίεσης).
- Οπτικό έλεγχο πινάκων πυρανίχνευσης και περιφερειακών συσκευών.
- Έλεγχο των στοιχείων του κεντρικού πίνακα και των αυτοματισμών των κεντρικών συστημάτων.
- Έλεγχο-αποκατάσταση καλής λειτουργίας όλων των αυτόματων συστημάτων πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης
- Έλεγχο-αποκατάσταση καλής λειτουργίας φωτεινής σήμανσης (φωτεινές πινακίδες, φωτιστικά ασφαλείας, συσσωρευτές Ni-Cd).
- Έλεγχο ρυπαρότητας πυρανιχνευτών και αποξήλωση για καθαρισμό τους όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει, επί ποινή αποκλεισμού, τις όποιες άδειες ή εξουσιοδοτήσεις ή βεβαιώσεις ή πιστοποιητικά διαθέτει που να αποδεικνύουν τη δυνατότητα, την καταλληλότητά και την εμπειρία του για την ανάληψη της εν λόγω συντήρησης.

Οι ειδικότητες και οι βαθμίδες επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα καθορίζονται από το ΠΔ 112/2012 ΦΕΚ 197/Α'/17-10-2012. Τέλος, ο καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων και ο καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα από το ΠΔ 115/2012 ΦΕΚ 200/Α'/17-10-2012.

Μετά από κάθε επίσκεψη τεχνικού του Αναδόχου, θα παραδίδεται υπογεγραμμένο φύλλο ελέγχου εργασιών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να σφραγίζει το κόκκινο βιβλίο της Π.Υ. για τα συστήματα που συντηρεί και να εκδίδει υπεύθυνες δηλώσεις καλής λειτουργίας συστημάτων.

5. ΟΜΑΔΑ Γ – ΘΕΡΜΑΝΣΗ / ΨΥΞΗ / ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Συστήματα Θέρμανσης (Λέβητας-Καυστήρας)

Η τακτική συντήρηση περιλαμβάνει αναλυτικά τα ακόλουθα:

- A. Εργασίες
 1. Καθαρισμός λέβητα,
 2. Καθαρισμός καμινάδας,
 3. Καθαρισμός ή αντικατάσταση μπεκ,
 4. Καθαρισμός και ρύθμιση ακίδων-ηλεκτροδίου ιονισμού,
 5. Δοκιμή ασφαλιστικών συστημάτων λέβητα-καυστήρα,
 6. Ρύθμιση αναλογίας αέρα-καυσίμου,
 7. Μέτρηση καυσαερίων,

8. Έλεγχος διαρροών καυσαερίων-καυσίμου,
9. Άλλες εργασίες.
- B. Μετρήσεις
10. Θερμοκρασία καυσαερίων,
11. Θερμοκρασία χώρου,
12. Δείκτης αιθάλης,
13. Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂),
14. Ελκυσμός,
15. Περίσσεια αέρος – λ,
16. Οξυγόνο (O₂),
17. Μονοξειδίο του άνθρακα (CO₂),
18. Μονοξειδίο του αζώτου (NO),
19. Οξειδία του αζώτου (NO_x),
20. Διοξείδιο του θείου (SO₂),
21. Πίεση ηρεμίας (αερίου),
22. Πίεση λειτουργίας (αερίου),
23. Πίεση μπεκ (αερίου),
24. Πίεση αντλίας πετρελαίου.
- C. Υπολογισμοί
25. Εσωτερικός βαθμός απόδοσης,
26. Απώλειες καυσαερίων,
27. Παροχή καυσίμου.

Κεντρικά Συστήματα Ψύξης / Κλιματισμού

Η τακτική συντήρηση περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

1. Ψέκασμα των στοιχείων με ειδικό διάλυμα πιστοποιημένου χημικού υγρού, για το μικροβιολογικό καθαρισμό, και ξέπλυμα τους με πιεστικό μηχάνημα.
2. Χτένισμα των στοιχείων.
3. Έλεγχος πιθανών φθορών και διαρροών των στοιχείων.
4. Έλεγχος έδρασης αξονικών ανεμιστήρων.
5. Έλεγχος λειτουργίας ανεμιστήρων.
6. Απομόνωση και εκκένωση των συμπιεστών από το ψυκτικό υγρό.
7. Άνοιγμα ταπών και άδειασμα των συμπιεστών από την υπάρχουσα ποσότητα ψυκτικού ελαίου.
8. Έλεγχος και καθαρισμός φίλτρων ελαίου.
9. Έλεγχος ποιότητας ελαίου και πιθανών ευρημάτων.
10. Κλείσιμο ταπών ψυκτικού ελαίου.
11. Αντικατάσταση ψυκτικού ελαίου.
12. Δημιουργία κενού.
13. Έλεγχος πιθανών διαρροών ψυκτικού υγρού.
14. Πλήρωση των συμπιεστών με την απαιτούμενη ποσότητα ψυκτικού υγρού.
15. Έλεγχος πιέσεων και λειτουργίας συμπιεστών.
16. Έλεγχος θορύβων και κραδασμών.
17. Έλεγχος αντίστασης Κάρτερ ελαίου.
18. Έλεγχος πρεσοστατών HP, OIL, P και LP και ρυθμίσεις αυτών.
19. Έλεγχος θερμοστατών λειτουργίας και ασφάλειας και ρύθμιση αυτών.
20. Έλεγχος και ρύθμιση εκτονωτικής βαλβίδας.
21. Έλεγχος αυτοματισμού βοηθητικών κυκλωμάτων.
22. Έλεγχος των ρελέ εκκινήσεως.
23. Γενικός ηλεκτρολογικός έλεγχος.
24. Εκκίνηση, έλεγχος και ρυθμίσεις συμπιεστών.
25. Αμπερομέτρηση.

Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units) και Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας Αυτόνομες μονάδες

Η τακτική συντήρηση περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

1. Χημικός καθαρισμός εξωτερικής μονάδας
2. Καθαρισμός εσωτερικών μονάδων:
 - Καθαρισμός φίλτρων αέρα των εσωτερικών μονάδων. Ο καθαρισμός για τα φίλτρα πλενόμενου τύπου θα γίνεται επιμελώς με νερό. Όποιες μονάδες θα έχουν ειδικά φίλτρα θα αντικαθίστανται.
 - Χημικός καθαρισμός των στοιχείων με χρήση χημικού υγρού μυκητοκτόνου – αντιβακτηριακού – μικροβιοκτόνου το οποίο θα είναι βιοδιασπώμενο και μη τοξικό.
3. Επιθεώρηση συσκευών για πιθανή διάβρωση ή φθορές.
4. Λίπανση των μηχανικών μερών.
5. Καθαρισμός των δικτύων αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, των σωληνώσεων σύνδεσης των μονάδων με τα δίκτυα κλπ.
6. Έλεγχος διαρροής ψυκτικού υγρού και επισκευή του ψυκτικού κυκλώματος σε περίπτωση εντοπισμού διαρροής. Πλήρωση της μονάδας με ψυκτικό υγρό σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητο. Επιθεώρηση της κατάστασης των μονώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων.
7. Ηλεκτρονικός-Ηλεκτρολογικός-Αμπερομετρικός έλεγχος: Αμπερομέτρηση συμπίεστων, έλεγχος των ηλεκτρικών συνδέσεων, των ηλεκτρονικών πλακετών, των καλωδίων και της καλής λειτουργίας συμπίεστων και ανεμιστήρων.
8. Έλεγχος απόδοσης: έλεγχος θερμοκρασιών, πιέσεων, επιδόσεων σε B.T.U. κ.ο.κ.
9. Επίσης είναι σκόπιμο να ελεγχθούν από αδειούχο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο επιμελώς οι συνδέσεις των μονάδων κλιματισμού με τους ηλεκτρολογικούς πίνακες που τις τροφοδοτούν ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής και εύρυθμη λειτουργία τους.

Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) Η/Μ Εγκαταστάσεων / Building Management System (BMS).

Οι εργασίες οι οποίες εκτελούνται είναι οι ακόλουθες:

- Έλεγχος λειτουργικότητας του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (BMS) από τον κεντρικό υπολογιστή.
- Έλεγχος επικοινωνίας των Απομακρυσμένων Κέντρου Ελέγχου (ΑΚΕ) με τους Controllers.
- Έλεγχος ορθής λειτουργίας του λογισμικού (Software) των controller.

Απαιτείται back-up του λογισμικού σε περίπτωση απώλειας.

- Αποκατάσταση δυσλειτουργιών του λογισμικού και ρυθμίσεις σε συνεργασία με τους εξειδικευμένους τεχνικούς, χρήστες της εγκατάστασης.

Δειγματοληπτικός έλεγχος ορθής λειτουργίας των εγκατεστημένων περιφερειακών υλικών.

Περιφερειακά υλικά θεωρούνται τα αισθητήρια Θερμοκρασίας, Σχετικής Υγρασίας, Πίεσης, Μετρητές Ηλεκτρικών Μεγεθών καθώς και ηλεκτροκίνητες Βαλβίδες, κινητήρες διαφραγμάτων κ.λπ.

- Έλεγχος του προγράμματος διαχείρισης και καταγραφής σφαλμάτων καθώς και έλεγχος των καταγεγραμμένων alarms του συστήματος ή της εφαρμογής.
- Δημιουργία δειγματοληπτικών εικονικών συναγεργμών.
- Αναφορά κατάστασης του συστήματος (Status Report).

Έλεγχος αισθητηρίων στις Κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (ΚΚΜ) καθώς και ο έλεγχος ηλεκτροκινήτων και βαλβίδων,

- έλεγχος αισθητηρίων στο ψυχροστάσιο,
- έλεγχος αισθητηρίων στο λεβητοστάσιο,
- έλεγχος αισθητηρίων στους λέβητες,
- έλεγχος αισθητηρίων στις βάνες χειμώνα / θέρους,
- έλεγχος αισθητηρίων στις δεξαμενές νερού,
- έλεγχος αισθητηρίων στον υποσταθμό,
- έλεγχος αισθητηρίων στα ασθενή ρεύματα,

Οι συμμετέχουσες εταιρείες θα πρέπει να έχουν εμπειρία προγραμματισμού και επισκευής συστημάτων παρακολούθησης εγκαταστάσεων (BMS) , και να διαθέτουν το κατάλληλο προσωπικό εκπαιδευμένο από τον κατασκευαστή του συστήματος. Επιπλέον θα συνεργάζονται και θα ενημερώνουν το προσωπικό της Δ/σης

Τεχνικών Υπηρεσιών του πανεπιστημίου για τον τρόπο λειτουργίας ελέγχου και αντιμετώπισης βλαβών των τριών (3) BMS συστημάτων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 1 - ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΤΡΙΠΟΛΗ

Στο κτίριο Πληροφορικής, Διοίκησης και Οικονομίας στη Τρίπολη υπάρχει εγκατεστημένο Σύστημα Διαχείρισης Κτιρίου (BMS) για τον έλεγχο των Η/Μ εγκαταστάσεων . Πιο συγκεκριμένα το σύστημα ελέγχει

- Λειτουργία Κλιματιστικών Μονάδων
- Συγκρότημα αντλιών Θερμότητας
- Υποσταθμός
- Αντλιοστάσιο
- Πυροσβεστικό Συγκρότημα
- Ανελκυστήρες
- Πυρανίχνευση
- Ανεμιστήρες απόρριψης

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ: Πιστοποιημένος συνεργάτης του συστήματος BMS που είναι εγκατεστημένο στο κτίριο Πληροφορικής, Διοίκησης και Οικονομίας στη Τρίπολη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 - ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Στο κτίριο της σχολής Ανθρωπιστικών Επιστημών και Πολιτιστικών Σπουδών στη Καλαμάτα υπάρχει εγκατεστημένο Σύστημα Διαχείρισης Κτιρίου (BMS) για τον έλεγχο των Η/Μ εγκαταστάσεων . Πιο συγκεκριμένα το σύστημα ελέγχει

- Λειτουργία Κλιματιστικών Μονάδων
- Συγκρότημα αντλιών Θερμότητας
- Υποσταθμός
- Αντλιοστάσιο
- Πυροσβεστικό Συγκρότημα
- Ανελκυστήρες
- Πυρανίχνευση
- Ανεμιστήρες απόρριψης

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ: Πιστοποιημένος συνεργάτης του συστήματος BMS που είναι εγκατεστημένο στο κτίριο σχολής Ανθρωπιστικών Επιστημών και Πολιτιστικών Σπουδών στη Καλαμάτα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 3 - ΚΤΙΡΙΟ – ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ - ΣΠΑΡΤΗ

Στο κτίριο της σχολής επιστήμων ανθρώπινης κίνησης και ποιότητας ζωής στη Σπάρτη υπάρχει εγκατεστημένο Σύστημα Διαχείρισης Κτιρίου (BMS) για τον έλεγχο των Η/Μ εγκαταστάσεων . Πιο συγκεκριμένα το σύστημα ελέγχει

- Λειτουργία Κλιματιστικών Μονάδων
- Συγκρότημα αντλιών Θερμότητας
- Υποσταθμός
- Αντλιοστάσιο
- Πυροσβεστικό Συγκρότημα
- Ανελκυστήρες
- Πυρανίχνευση
- Ανεμιστήρες απόρριψης

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ: Πιστοποιημένος συνεργάτης του συστήματος BMS που είναι εγκατεστημένο στο κτίριο της σχολής επιστήμων ανθρωπίνης κίνησης και ποιότητας ζωής στη Σπάρτη.

Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει, επί ποινή αποκλεισμού, τις όποιες εξουσιοδοτήσεις ή βεβαιώσεις ή πιστοποιητικά ή άδειες διαθέτει που να αποδεικνύουν τη δυνατότητά του αλλά και την καταλληλότητά του να αναλάβει την εν λόγω συντήρηση (Π.Δ. 87/1996)

Όσον αφορά στην εκτέλεση, συντήρηση και επισκευή θερμο-υδραυλικών εγκαταστάσεων και λοιπών ειδικών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης των κτιρίων καθώς και στην έκδοση επαγγελματικών αδειών για τους εργαζόμενους στις σχετικές εργασίες, αυτές καθορίζονται από το Π.Δ. 38/1991 (Φ.Ε.Κ. 21/Α'/21.2.1991) όπως τροποποιήθηκε με τα Π.Δ. 48/95 (Φ.Ε.Κ. 36/Α'/20-02-1995), Π.Δ. 55/2000 (Φ.Ε.Κ. 44/Α'/1.3.2000) και Π.Δ. 112/2012 (Φ.Ε.Κ. 197/Α'/17-10-2012).

Οι βαθμίδες επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της εκτέλεσης συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας ψυκτικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα καθορίζονται από το ΠΔ 1/2013 ΦΕΚ 3/Α/08-01-2013.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπληρώσει και να παραδώσει στην υπηρεσία το Φύλλο Ελέγχου και Ρύθμισης των Εγκαταστάσεων Κεντρικής Θέρμανσης (σύμφωνα με τα πρότυπα του ΠΕΡΠΑ), στο οποίο θα αποτυπώνονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων και οι παρατηρήσεις, εφόσον υπάρχουν.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπληρώσει και να παραδώσει στην υπηρεσία το φύλλο ελέγχου εργασιών και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού, σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 1122/17-06-2008 ΤΕΥΧΟΣ Β' «Μέτρα για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα».

Ο Συντάξας
Τρίπολη 20/6/2017

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Τρίπολη 20/6/2017
Η αν. Προϊσταμένη
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Δημήτρης Καγκλής
ΗΛΓΟΣ ΜΗΧ & ΜΗΧ. Η/Υ ΠΕ

Σοφία Σταυροπούλου
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Β. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ Α					
1	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΟΛΗ				
1.1	ΚΤΙΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	Γενικό Σύνολο
1.1.1	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 100 - 115 kVA:	κ.α.	450,00€	450,00€	
Σύνολα 1.1				450,00€	
1.2	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.2.1	Υποσταθμός (Υ/Σ) Μέσης Τάσης (20kV) / Χαμηλής Τάσης (0,4kV) 500 kVA:	κ.α.	650,00€	650,00€	
1.2.2	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 200 kVA (160 kW) / 181,80 kVA (145,50 kW).	κ.α.	550,00€	550,00€	
Σύνολα 1.2				1200,00€	
Σύνολα 1					1650,00€
2.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ				
2.1	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
2.1.1	Υποσταθμός (Υ/Σ) Μέσης Τάσης (20kV) / Χαμηλής Τάσης (0,4kV) 1.600 kVA:	κ.α.	650,00€	650,00€	
2.1.2	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 203 kVA (180 kW) / 180 kVA (144 kW)	κ.α.	550,00€	550,00€	
Σύνολα 2.1				1200,00€	
Σύνολα 2					1200,00€
3.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗ ΣΠΑΡΤΗ				
3.1	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
3.1.1	Υποσταθμός (Υ/Σ) Μέσης Τάσης (20kV) / Χαμηλής Τάσης (0,4kV) 800 kVA:	κ.α.	650,00€	650,00€	
3.1.2	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 165 kVA / 185 kVA	κ.α.	550,00€	550,00€	
Σύνολα 3.1				1200,00€	
Σύνολα 3					1200,00€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α					4050,00€

ΟΜΑΔΑ Β					
1.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΟΛΗ				
1.1	ΟΙΚΙΑ ΚΑΡΥΩΤΑΚΗ - ΚΤΙΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ – ΠΡΥΤΑΝΕΙΑ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	Γενικό Σύνολο
1.1.1	Αντλητικό Συγκρότημα Ύδρευσης (ισχύος 2 x 1,5 kW και παροχής 2 x 40 m ³ /h).	κ.α.	50,00 €	50,00 €	
Σύνολα 1.1				50,00 €	
1.2	ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΚΤΙΡΙΟ Ο.Α.Ε.Δ.)				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.2.1	Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
Σύνολα 1.2				150,00 €	
1.3	ΚΤΙΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.3.1	5 Αντλίες Ομβρίων (παροχής 8 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 6 m), Αντλητικό Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 40 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 70,5 m), Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.	300,00 €	300,00 €	
Σύνολα 1.3				300,00 €	
1.4	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.4.2	Αντλητικό Συγκρότημα Ύδρευσης και Αντλητικό-Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 56 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 93 m), Αυτόματο Σύστημα Πυρόσβεσης CO ₂ , Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.	500,00 €	500,00 €	
Σύνολα 1.4				500,00 €	
Σύνολα 1					1000,00 €
2.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ				
2.1	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
2.1.1	Αντλητικό-Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 80 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 52 m), Σύστημα Πυρόσβεσης CO ₂ , Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.	500,00 €	500,00 €	
Σύνολα 2.1				500,00 €	
Σύνολα 2					500,00 €
3.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗ ΣΠΑΡΤΗ				
3.1	ΚΤΙΡΙΟ - ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
3.1.1	10 Αντλίες Ομβρίων (παροχής 8 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 6 m), Αντλητικό-	κ.α.	500,00 €	500,00 €	

	Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 65 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 63 m), Σύστημα Πυρόσβεσης CO ₂ , Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.				
Σύνολα 3.1				500,00 €	
Σύνολα 3					500,00 €
4.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΝΑΥΠΛΙΟ				
4.1	ΚΤΙΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΔΙΔΑΚΤΗΡΙΩΝ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.1.1	Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση	κ.α.	200,00 €	200,00 €	
Σύνολα 4.1				200,00 €	
4.2	ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.2.1	Αυτόματο Σύστημα Πυρανίχνευσης και Φωτεινή Σήμανση	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
Σύνολα 4.2				100,00 €	
Σύνολα 4					300,00 €
5.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΡΙΝΘΟ				
5.1	ΚΤΙΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
5.1.1	Αντλητικό-Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 65 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 63 m), Σύστημα Πυρόσβεσης CO ₂ , Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.	350,00 €	350,00 €	
Σύνολα 5.1				350,00 €	350,00€
5.2	ΚΤΙΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
5.2.1	Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
				150,00 €	
Σύνολα 5.2				150,00 €	150,00 €
Σύνολα 5					500,00€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Β					2800,00€

ΟΜΑΔΑ Γ					
1.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΟΛΗ				
1.1	ΟΙΚΙΑ ΚΑΡΥΩΤΑΚΗ – ΚΤΙΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ – ΠΡΥΤΑΝΕΙΑ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	Γενικό Σύνολο
1.1.1	2 Αντλίες Θερμότητας (VRV, Ψυκτικής / Θερμικής Ικανότητας: 28 kW / 31,5 kW)	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
1.1.2	16 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units).	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
Σύνολα 1.1				300,00€	300,00€
1.2	ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΚΤΙΡΙΟ Ο.Α.Ε.Δ.)				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.2.1	Κεντρικά Συστήματα Θέρμανσης (1 Λέβητας 256 kW – 1 Καυστήρας)	κ.α.	250,00 €	250,00 €	
1.2.2	1 Αντλία Θερμότητας (VRV, ισχύος 17,6 kW)	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
1.2.3	20 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 63 kW περίπου).	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
Σύνολα 1.2				500,00 €	500,00 €
1.3	ΚΤΙΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.3.1	Κεντρικό Συστήματα Θέρμανσης (4 Λέβητες 3 x 116,3 kW + 1 x 139,8 kW – 4 Καυστήρες),	κ.α.	350,00 €	350,00 €	
1.3.2	Αντλία Θερμότητας Χώρου Εστίασης (Ψυκτικής / Θερμικής Ικανότητας 67 kW / 78 kW)	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
1.3.3	53 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: οροφής/κασέτας και επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 125 kW περίπου)	κ.α.	250,00 €	250,00 €	
1.3.4	7 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units)	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
Σύνολα 1.3				850,00 €	850,00 €
1.4	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.4.1	Κεντρικό Σύστημα Θέρμανσης (4 Λέβητες 698 kW / 580 kW / 290 kW / 210 kW - 4 Καυστήρες), –	κ.α.	900,00 €	900,00 €	
1.4.2	Κεντρικό Σύστημα Ψύξης (4 Ψύκτες 267,3 kW / 165,3 kW / 80,9 kW / 46,7 kW)	κ.α.	550,00 €	550,00 €	
1.4.3	Μονάδες Κλιματισμού (9 Κλιματιστικές Μονάδες),	κ.α.	400,00 €	400,00 €	
1.4.4	121 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units)	κ.α.	500,00 €	500,00 €	
1.4.5	9 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 31 kW περίπου).	κ.α.	400,00 €	400,00 €	
1.4.6	Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) Η/Μ Εγκαταστάσεων / Building Management System (BMS).	κ.α.		4.000,00 €	
Σύνολα 1.4				6.750,00 €	6.750,00 €
Σύνολα 1					8.550,00 €
2.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ				
2.1	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	

2.1.1	3 Αντλίες Θερμότητας (2 x 165,3 kW / 186 kW + 1 x 136,8 kW / 149,6 kW),	κ.α.	800,00 €	800,00 €	
2.1.2	95 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units) Αντλιών Θερμότητας	κ.α.	450,00 €	450,00 €	
2.1.3	15 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: οροφής, επίτοιχα και ντουλάπας, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 98 kW περίπου)	κ.α.	200,00 €	200,00 €	
2.1.4	Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) Η/Μ Εγκαταστάσεων / Building Management System (BMS).	κ.α.		4.000,00 €	
Σύνολα 2.1				5.450,00 €	
Σύνολα 2					5.450,00 €
3.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗ ΣΠΑΡΤΗ				
3.1	ΚΤΙΡΙΟ – ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
3.1.1	Κεντρικό Σύστημα Θέρμανσης (2 Λέβητες x 371,8 kW – 2 Καυστήρες),	κ.α.	500,00 €	500,00 €	
3.1.2	Κεντρικό Σύστημα Ψύξης (2 Ψύκτες x 315 kW), 1 Αυτόνομη Κλιματιστικής Μονάδας (Ψυκτικής / Θερμικής Ικανότητας: 158 kW / 141 kW),	κ.α.	300,00 €	300,00 €	
3.1.3	11 Κλιματιστικών Μονάδων νωπού αέρα	κ.α.	400,00 €	400,00 €	
3.1.4	116 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units)	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
3.1.5	3 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 9 kW περίπου)	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
3.1.6	Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) Η/Μ Εγκαταστάσεων / Building Management System (BMS).	κ.α.		4.000,00 €	
Σύνολα 3.1					5.500,00 €
Σύνολα 3					
4.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΝΑΥΠΛΙΟ				
4.1	ΚΤΙΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΔΙΔΑΚΤΗΡΙΩΝ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.1.1	Αντλίες Θερμότητας (VRV) –εξωτερικές μονάδες: 4 x (28 kW / 31,5 kW) / εξωτερικές μονάδες: 10 x οροφής ήτοιχου-	κ.α.	400,00 €	400,00 €	
4.1.2	7 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 13,2 kW περίπου)	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
Σύνολα 4.1				500,00 €	500,00 €
4.2	ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.2.1	Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 58 kW περίπου)	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
Σύνολα 4.2				150,00 €	
4.3	ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΜΕΛΩΝ Δ.Ε.Π. ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.3.1	3 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 8 kW περίπου)	κ.α.	50,00 €	50,00 €	
Σύνολα 4.3				50,00 €	
Σύνολα 4					700,00 €

5.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΡΙΝΘΟ				
5.1	ΚΤΙΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
5.1.1	Σύστημα Θέρμανσης (Λέβητας 290,75 kW-Καυστήρας),	κ.α.	225,00 €	225,00 €	
5.1.2	Αερόψυκτος Ψύκτης Ύδατος (151 kW),	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
5.1.3	8 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units)	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
5.1.4	21 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επείτεια, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 30 kW περίπου)	κ.α.	150,00 €	150,00 €	
Σύνολα 5.1				600,00 €	575,00 €
5.2	ΚΤΙΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
5.2.1	1 Αντλία Θερμότητας (VRV),	κ.α.	300,00 €	300,00 €	
5.2.2	9 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units),	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
5.2.3	2 Αντλίες Θερμότητας (VRV) με κανάλια (ψυκτικής / θερμικής ικανότητας 7,1 / 8 kW και 12,5 / 14,6 kW) κ	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
5.2.4	5 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτεια, ντουλάπας) συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 30 kW περίπου).	κ.α.	100,00 €	100,00 €	
Σύνολα 5.2				600,00 €	600,00 €
Σύνολα 5					1.175,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Γ					21375,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Α+Β+Γ					28225,00 €
Φ.Π.Α. 24%					6774,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					34.999,00 €

Ο Συντάξας
Τρίπολη 20/6/2017

Δημήτρης Καγκλής
ΗΛΓΟΣ ΜΗΧ & ΜΗΧ. Η/Υ ΠΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Τρίπολη 20/6/2017
Η αν. Προϊσταμένη
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Σοφία Σταυροπούλου
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Γ. ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α					
1	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΟΛΗ				
1.1	ΚΤΙΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	Γενικό Σύνολο
1.1.1	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 100 - 115 kVA:	κ.α.			
Σύνολα 1.1					
1.2	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.2.1	Υποσταθμός (Υ/Σ) Μέσης Τάσης (20kV) / Χαμηλής Τάσης (0,4kV) 500 kVA:	κ.α.			
1.2.2	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 200 kVA (160 kW) / 181,80 kVA (145,50 kW).	κ.α.			
Σύνολα 1.2					
Σύνολα 1					
2.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ				
2.1	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
2.1.1	Υποσταθμός (Υ/Σ) Μέσης Τάσης (20kV) / Χαμηλής Τάσης (0,4kV) 1.600 kVA:	κ.α.			
2.1.2	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 203 kVA (180 kW) / 180 kVA (144 kW)	κ.α.			
Σύνολα 2.1					
Σύνολα 2					
3.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗ ΣΠΑΡΤΗ				
3.1	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
3.1.1	Υποσταθμός (Υ/Σ) Μέσης Τάσης (20kV) / Χαμηλής Τάσης (0,4kV) 800 kVA:	κ.α.			
3.1.2	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 165 kVA / 185 kVA	κ.α.			
Σύνολα 3.1					
Σύνολα 3					
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α					

	ΟΜΑΔΑ Β				
1.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΟΛΗ				
1.1	ΟΙΚΙΑ ΚΑΡΥΩΤΑΚΗ - ΚΤΙΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ – ΠΡΥΤΑΝΕΙΑ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	Γενικό Σύνολο
1.1.1	Αντλητικό Συγκρότημα Ύδρευσης (ισχύος 2 x 1,5 kW και παροχής 2 x 40 m ³ /h).	κ.α.			
Σύνολα 1.1					
1.2	ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΚΤΙΡΙΟ Ο.Α.Ε.Δ.)				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.2.1	Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.			
Σύνολα 1.2					
1.3	ΚΤΙΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.3.1	5 Αντλίες Ομβρίων (παροχής 8 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 6 m), Αντλητικό Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 40 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 70,5 m), Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.			
Σύνολα 1.3					
1.4	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.4.2	Αντλητικό Συγκρότημα Ύδρευσης και Αντλητικό-Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 56 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 93 m), Αυτόματο Σύστημα Πυρόσβεσης CO ₂ , Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.			
Σύνολα 1.4					
Σύνολα 1					
2.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ				
2.1	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
2.1.1	Αντλητικό-Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 80 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 52 m), Σύστημα Πυρόσβεσης CO ₂ , Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.			
Σύνολα 2.1					
Σύνολα 2					
3.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗ ΣΠΑΡΤΗ				
3.1	ΚΤΙΡΙΟ - ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	

3.1.1	10 Αντλίες Ομβρίων (παροχής 8 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 6 m), Αντλητικό-Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 65 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 63 m), Σύστημα Πυρόσβεσης CO ₂ , Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.			
Σύνολα 3.1					
Σύνολα 3					
4.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΝΑΥΠΛΙΟ				
4.1	ΚΤΙΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΔΙΔΑΚΤΗΡΙΩΝ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.1.1	Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση	κ.α.			
Σύνολα 4.1					
4.2	ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.2.1	Αυτόματο Σύστημα Πυρανίχνευσης και Φωτεινή Σήμανση	κ.α.			
Σύνολα 4.2					
Σύνολα 4					
5.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΡΙΝΘΟ				
5.1	ΚΤΙΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
5.1.1	Αντλητικό-Πιεστικό Συγκρότημα Πυρόσβεσης (παροχής 65 m ³ /h και μανομετρικού ύψους 63 m), Σύστημα Πυρόσβεσης CO ₂ , Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.			
Σύνολα 5.1					
5.2	ΚΤΙΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
5.2.1	Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης-Πυρόσβεσης και Φωτεινή Σήμανση.	κ.α.			
Σύνολα 5.2					
Σύνολα 5					
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Β					

ΟΜΑΔΑ Γ					
1.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΟΛΗ				
1.1	ΟΙΚΙΑ ΚΑΡΥΩΤΑΚΗ – ΚΤΙΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ – ΠΡΥΤΑΝΕΙΑ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	Γενικό Σύνολο
1.1.1	2 Αντλίες Θερμότητας (VRV, Ψυκτικής / Θερμικής Ικανότητας: 28 kW / 31,5 kW)	κ.α.			
1.1.2	16 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units).	κ.α.			
Σύνολα 1.1					
1.2	ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΚΤΙΡΙΟ Ο.Α.Ε.Δ.)				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.2.1	Κεντρικά Συστήματα Θέρμανσης (1 Λέβητας 256 kW – 1 Καυστήρας)	κ.α.			
1.2.2	1 Αντλία Θερμότητας (VRV, ισχύος 17,6 kW)	κ.α.			
1.2.3	20 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 63 kW περίπου).	κ.α.			
Σύνολα 1.2					
1.3	ΚΤΙΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.3.1	Κεντρικό Συστήματα Θέρμανσης (4 Λέβητες 3 x 116,3 kW + 1 x 139,8 kW – 4 Καυστήρες),	κ.α.			
1.3.2	Αντλία Θερμότητας Χώρου Εστίασης (Ψυκτικής / Θερμικής Ικανότητας 67 kW / 78 kW)	κ.α.			
1.3.3	53 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: οροφής/κασέτας και επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 125 kW περίπου)	κ.α.			
1.3.4	7 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units)	κ.α.			
Σύνολα 1.3					
1.4	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
1.4.1	Κεντρικό Σύστημα Θέρμανσης (4 Λέβητες 698 kW / 580 kW / 290 kW / 210 kW - 4 Καυστήρες), –	κ.α.			
1.4.2	Κεντρικό Σύστημα Ψύξης (4 Ψύκτες 267,3 kW / 165,3 kW / 80,9 kW / 46,7 kW)	κ.α.			
1.4.3	Μονάδες Κλιματισμού (9 Κλιματιστικές Μονάδες),	κ.α.			
1.4.4	121 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units)	κ.α.			
1.4.5	9 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 31 kW περίπου).	κ.α.			
1.4.6	Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) Η/Μ Εγκαταστάσεων / Building Management	κ.α.			

	System (BMS).				
Σύνολα 1.4					
Σύνολα 1					
2.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ				
2.1	ΚΤΙΡΙΟ ΣΧΟΛΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
2.1.1	3 Αντλίες Θερμότητας (2 x 165,3 kW / 186 kW + 1 x 136,8 kW / 149,6 kW),	κ.α.			
2.1.2	95 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units) Αντλιών Θερμότητας	κ.α.			
2.1.3	15 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: οροφής, επίτοιχα και ντουλάπας, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 98 kW περίπου)	κ.α.			
2.1.4	Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) Η/Μ Εγκαταστάσεων / Building Management System (BMS).	κ.α.			
Σύνολα 2.1					
Σύνολα 2					
3.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗ ΣΠΑΡΤΗ				
3.1	ΚΤΙΡΙΟ – ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
3.1.1	Κεντρικό Σύστημα Θέρμανσης (2 Λέβητες x 371,8 kW – 2 Καυστήρες), ,	κ.α.			
3.1.2	Κεντρικό Σύστημα Ψύξης (2 Ψύκτες x 315 kW), 1 Αυτόνομη Κλιματιστικής Μονάδας (Ψυκτικής / Θερμικής Ικανότητας: 158 kW / 141 kW),	κ.α.			
3.1.3	11 Κλιματιστικών Μονάδων νωπού αέρα	κ.α.			
3.1.4	116 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units)	κ.α.			
3.1.5	3 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 9 kW περίπου)	κ.α.			
3.1.6	Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) Η/Μ Εγκαταστάσεων / Building Management System (BMS).	κ.α.			
Σύνολα 3.1					
Σύνολα 3					
4.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΝΑΥΠΛΙΟ				
4.1	ΚΤΙΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΔΙΔΑΚΤΗΡΙΩΝ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.1.1	Αντλίες Θερμότητας (VRV) –εξωτερικές μονάδες: 4 x (28 kW / 31,5 kW) / εξωτερικές μονάδες: 10 x οροφής ήτοιχου-	κ.α.			
4.1.2	7 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 13,2 kW περίπου)	κ.α.			
Σύνολα 4.1					
4.2	ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				

A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.2.1	Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 58 kW περίπου)	κ.α.			
Σύνολο 4.2					
4.3	ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΜΕΛΩΝ Δ.Ε.Π. ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
4.3.1	3 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 8 kW περίπου)	κ.α.			
Σύνολο 4.3					
Σύνολο 4					
5.	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / ΚΤΙΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΡΙΝΘΟ				
5.1	ΚΤΙΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
5.1.1	Σύστημα Θέρμανσης (Λέβητας 290,75 kW-Καυστήρας),	κ.α.			
5.1.2	Αερόψυκτος Ψύκτης Ύδατος (151 kW),	κ.α.			
5.1.3	8 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units)	κ.α.			
5.1.4	21 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επιτοίχια, Συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 30 kW περίπου)	κ.α.			
Σύνολο 5.1					
5.2	ΚΤΙΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ				
A/A	Περιγραφή Υπηρεσιών Συντήρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο	
5.2.1	1 Αντλία Θερμότητας (VRV),	κ.α.			
5.2.2	9 Μονάδες Ανεμιστήρα Στοιχείου (Fan Coils Units),	κ.α.			
5.2.3	2 Αντλίες Θερμότητας (VRV) με κανάλια (ψυκτικής / θερμικής ικανότητας 7,1 / 8 kW και 12,5 / 14,6 kW) κ	κ.α.			
5.2.4	5 Αυτόνομες Αντλίες Θερμότητας (split units, τύπου: επίτοιχα, ντουλάπας) συνολικής Ψυκτικής Ικανότητας 30 kW περίπου).	κ.α.			
Σύνολο 5.2					
Σύνολο 5					
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Γ					
ΣΥΝΟΛΟ Α+Β+Γ					
Φ.Π.Α. 24%					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

Υπογραφή & Σφραγίδα