



ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
«ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΡΑΦΕΙΩΝ 2016»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. Τεχνική Έκθεση	03
B. Τεχνικές Προδιαγραφές	04
Γ. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός	11
Δ. Συγγραφή Υποχρεώσεων	12
Ε. Παραρτήματα	19

**ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΠΑΤΡΑ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2016**

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια «Κλιματιστικών Γραφείων 2016» την αναβάθμιση συσκευών, εξοπλισμού και δικτύου για την κάλυψη των αναγκών κλιματισμού κτιρίων της Δ.Ε.Υ.Α.Πάτρας. Σκοπός της προμηθείας είναι η εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας των συστημάτων κλιματισμού της Δ.Ε.Υ.Α.Πάτρας μέσω της προμήθειας και αντικατάστασης των κλιματιστικών μονάδων και συσκευών και της συντήρησης του υπάρχοντος δικτύου νερού και των αντλιών θερμότητας.

Η ενέργεια που καταναλώνεται στα κτίρια διατίθεται για τη θέρμανση, την ψύξη, τον φωτισμό και τη λειτουργία συσκευών και μηχανημάτων. Η κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση και θερινό κλιματισμό εξαρτάται εκτός των άλλων από τα συστήματα και τις συσκευές θέρμανσης και ψύξης, από τις ώρες λειτουργίας του κτιρίου και από την συμπεριφορά των χρηστών. Η κατανάλωση ενέργειας από τα συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού επιδρά άμεσα στο κόστος λειτουργίας του κτιρίου και έμμεσα στο περιβάλλον. Από το σύνολο των κτιρίων της Ελλάδας, στα κτίρια του τριτογενή τομέα καταναλώνεται για θέρμανση 52% και για ψύξη το 17%, της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας.

Στα κτίρια γραφείων και εγκαταστάσεων της ΔΕΥΑΠ, η κακή κατάσταση των παλαιών συστημάτων κλιματισμού, οδηγεί σε μειωμένους βαθμούς απόδοσης και αυξημένη κατανάλωση ενέργειας. Ενέργεια που μπορεί να εξοικονομηθεί με συντήρηση των υδραυλικών συστημάτων και αντικατάσταση παλιού εξοπλισμού, συμβάλλοντας έτσι στη βελτίωση της κατάστασης της ατμόσφαιρας και στην αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Εκτός του παραπάνω, η προμήθεια αυτή κρίνεται απαραίτητη λόγω του ότι ο κλιματισμός των χώρων γίνεται με την χρήση μονάδων κλιματισμού (κεντρικών ή αυτόνομων), που λειτουργούν για πάνω από 20ετία και που τα τελευταία χρόνια, λόγω παλαιότητας η λειτουργία και η συντήρηση τους καθίσταται προβληματική.

Η προμήθεια θα γίνει με πρόχειρο διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη προσφορά. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει, εγκαταστήσει, δοκιμάσει, κλπ, τα απαιτούμενα από την παρούσα διακήρυξη παραδοτέα επί τόπου στις εγκαταστάσεις του φορέα.

Ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ
ΓΡΑΦΕΙΟΥ Η/Μ

ΚΑΤΡΙΒΕΣΗΣ ΦΩΤΗΣ

Πάτρα, 4 Απριλίου 2016
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΤΣΑΤΣΟΣ ΛΑΜΠΡΟΣ

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η ΔΕΥΑΠ ενδιαφέρεται για την αντικατάσταση των εσωτερικών συσκευών καθώς και την αναβάθμιση και συντήρηση του υπάρχοντος δικτύου των σωληνώσεων διανομής νερού ψύξης-θέρμανσης, καθώς και την αντικατάσταση κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου.

Έτσι το αντικείμενο της σύμβασης του διαγωνισμού είναι :

- η προμήθεια, αντικατάσταση και θέση σε λειτουργία πενήντα τριών νέων κλιματιστικών συσκευών τύπου fan coil στο διόροφο κτίριο κεντρικών γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και στο κτίριο διοίκησης της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στον Ριγανόκαμπο.
- η συντήρηση και αναβάθμιση εξαρτημάτων και σωληνώσεων των παραπάνω δικτύων μεταφοράς θερμού ή ψυχρού νερού από τις κεντρικές κλιματιστικές μονάδες.
- η προμήθεια, αντικατάσταση και θέση σε λειτουργία δέκα οκτώ νέων αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου στην Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων στις Ιτιές, καθώς και στο κτίριο των εγκαταστάσεων της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στου Μακρυγιάννη.
- η συντήρηση και ο έλεγχος αυτοματισμού δυο κλιματιστικών μονάδων μάρκας Carrier, τύπου 30RQS0600066PEE, ισχύος 32kW που εξυπηρετούν τα κτίρια των γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και μιας κλιματιστικής μονάδας μάρκας McQuay, τύπου McSmart320CR, ισχύος 40kW του διυλιστηρίου Ριγανόκαμπου.
- ο έλεγχος λειτουργίας, συντήρηση και προετοιμασία για εφεδρική λειτουργία δυο εφεδρικών κλιματιστικών μονάδων μάρκας Carrier, τύπου 30QPQ20K9, ισχύος 9kW που είναι εγκατεστημένες στα κτίρια των γραφείων στην Ακτή Δυμαίων.

Οι ενδιαφερόμενοι, σε ημέρα και ώρα που θα ορισθεί, υποχρεούνται να κάνουν επιτόπια αυτοψία στους χώρους, να λάβουν υπόψη τις συνθήκες, να ελέγξουν την υπάρχουσα εγκατάσταση και να προσαρμόσουν την προσφορά τους ούτως ώστε η προτεινόμενη λύση που θα προσφέρουν να είναι συμβατή με την υπάρχουσα εγκατάσταση και να λειτουργεί με τη μέγιστη απόδοση των νέων προσαρμοσμένων επ' αυτής μονάδων κλιματισμού.

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΠΑ)

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει, *επί ποινή αποκλεισμού*, να περιλαμβάνει τα εξής :

- ✓ Πλήρη Τεχνική Περιγραφή της προσφερόμενης λύσης, των συσκευών, του εξοπλισμού και των εργασιών εγκατάστασης. Στην τεχνική περιγραφή πρέπει να φαίνονται (με

την ίδια σειρά και αρίθμηση) όλα τα στοιχεία, τα χαρακτηριστικά και οι πληροφορίες που αναφέρονται ή ζητούνται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της διακήρυξης. Επίσης στον επισυναπτόμενο Πίνακα Συμμόρφωσης θα σημειώνονται οι αντίστοιχες παραπομπές στα τεχνικά φυλλάδια (εγκατάστασης, χρήσης, κλπ) του οίκου κατασκευής των υλικών ή των συσκευών.

- ✓ Υπεύθυνη Δήλωση ότι, έλαβε γνώση του εγκατεστημένου συστήματος και ότι η προτεινόμενη λύση είναι απόλυτα συμβατή με τα υφιστάμενα (χωρίς να είναι απαραίτητη οπουδήποτε προσθήκη σε υλικό ή εξοπλισμό) και λειτουργικά σταθερή (χωρίς να δημιουργήσει πρόβλημα στην λειτουργία των συστημάτων).
- ✓ Για την τεκμηρίωση της ικανότητας τους να υλοποιήσουν επιτυχώς την προμήθεια και εγκατάσταση των συσκευών και συντήρηση των δικτύων του παρόντος διαγωνισμού, οι προσφέροντες πρέπει να περιγράψουν ότι :
 - διαθέτουν την κατάλληλη οργάνωση, δομή και μέσα με ικανή (σε σύνθεση, εμπειρία και οργάνωση) ομάδα εκτέλεσης της προμήθειας που κατέχει τις κατάλληλες άδειες άσκησης επαγγέλματος ψυκτικών εγκαταστάσεων.
 - διαθέτουν Ζετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία, επισυνάπτοντας λίστα παρόμοιων εκτελεσμένων έργων ώστε να αποδεικνύεται η εμπειρία σε έργα ψυκτικών εγκαταστάσεων ανάλογου τύπου ή μεγέθους.

3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΠΑ)

Η οικονομική προσφορά θα υποβληθεί αναλυτικά για την προμήθεια και εγκατάσταση των εσωτερικών κλιματιστικών συσκευών, των αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων, την συντήρηση των δικτύων προσαγωγής-επιστροφής νερού, την συντήρηση των κεντρικών κλιματιστικών μονάδων που τα εξυπηρετούν, καθώς και τον έλεγχο/συντήρηση των παλαιών εφεδρικών κλιματιστικών μονάδων, πλήρους, όπως αναφέρονται στον Προϋπολογισμό και ζητούνται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

- Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να απαντήσουν σε όλα τα σημεία της διακήρυξης και να προσκομίσουν πίνακες τεχνικών χαρακτηριστικών ώστε να τεκμηριώνουν την τεχνική περιγραφή της προσφοράς τους. Ο ενδιαφερόμενος προμηθευτής οφείλουν να δώσουν πληροφορίες που δεν αναφέρονται στους όρους ή τις τεχνικές προδιαγραφές που περιέχονται στην διακήρυξη και κατά την εκτίμηση τους κρίνονται ουσιώδεις. Επίσης μπορούν στην προσφορά τους να επισημάνουν ή προσθέσουν επιπλέον χαρακτηριστικά ή υπηρεσίες από αυτά που αναφέρονται ως ελάχιστα στις τεχνικές προδιαγραφές και που θεωρούν ότι θα βελτιώσουν την βαθμολογία τους.
- Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ζητήσουν μόνο εγγράφως διευκρινήσεις για το περιεχόμενο της παρούσας.

- Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με κατάθεση σφραγισμένων προσφορών και με κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη προσφορά. Τα κριτήρια αξιολόγησης χωρίζονται σε ομάδες που περιγραφικά αναφέρονται στις παραγράφους των τεχνικών προδιαγραφών. Σε κάθε παράγραφο των προδιαγραφών υπάρχει η ένδειξη που την χαρακτηρίζει, αν πρόκειται δηλαδή για απαίτηση με ποινή αποκλεισμού (ΠΑ) ή που υπόκειται σε βαθμολογική αξιολόγηση (BK).
- Εάν κατά την εξέταση μιας προσφοράς διαπιστώνεται ότι καλύπτονται ή υπερκαλύπτονται τα αναφερόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης, η προσφορά αυτή κρίνεται τεχνικά αποδεκτή. Εάν σε μια προσφορά διαπιστώνεται απόκλιση από τις προδιαγραφές, τότε αυτή κρίνεται από την αρμόδια επιτροπή αν είναι ουσιώδης ή επουσιώδης. Προσφορά που έχει μια ή περισσότερες τεχνικές αποκλίσεις οι οποίες έχουν κριθεί ως επουσιώδεις, κρίνεται ως τεχνικά αποδεκτή. Αντίθετα, εάν έστω και μια απόκλιση έχει κριθεί τεκμηριωμένα ως ουσιώδης, η προσφορά αυτή κρίνεται τεχνικά μη αποδεκτή και απορρίπτεται. Απόκλιση από απαίτηση των τεχνικών προδιαγραφών που έχει χαρακτηριστεί ως απαράβατος όρος (ΠΑ), είναι εξ ορισμού ουσιώδης.
- Αφού αποκλεισθούν οι προσφορές που εκτρέπονται ουσιωδώς από τις τεχνικές προδιαγραφές και κρίνονται τεχνικά μη αποδεκτές, για τις υπόλοιπες :
 - ο Βαθμολογούνται τα κριτήρια (BK) του πίνακα συμμόρφωσης, με βαθμό από 80 έως 120. Βαθμό 100 παίρνει το κάθε κριτήριο όταν καλύπτονται ακριβώς οι προδιαγραφές του διαγωνισμού. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται μέχρι 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές, ενώ μειώνεται μέχρι 80 βαθμούς όταν αυτές δεν καλύπτονται πλήρως δηλαδή όταν υπάρχει επουσιώδης απόκλιση.
 - ο Οι βαθμοί αυτοί, για κάθε ένα από τα κριτήρια, πολλαπλασιάζονται με τον καθορισμένο από τη διακήρυξη συντελεστή βαρύτητας (βλέπε πίνακα).
 - ο Τα γινόμενα αυτά αθροίζονται και δίνουν τη συνολική βαθμολογία για κάθε ομάδα κριτηρίων.
 - ο Η συνολική βαθμολογία της κάθε προσφοράς είναι το άθροισμα των βαθμολογιών της κάθε ομάδας.

<u>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ</u>		<u>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ</u>
<u>Α' ΟΜΑΔΑ (ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ)</u>		<u>60%</u>
1.	Συμφωνία εξοπλισμού με χαρακτηριστικά και προδιαγραφές	0,35
2.	Σαφήνεια αντίληψης του προσφέροντος για το αντικείμενο της προμήθειας και μεθοδολογία και χρονοδιάγραμμα υλοποίησής της	0,10
3.	Αξιοπιστία - Αποδοτικότητα εξοπλισμού	0,15
<u>Β' ΟΜΑΔΑ (ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ)</u>		<u>40%</u>
1.	Χρόνος Παράδοσης	0,15
2.	Χρόνος Εγγύησης - Εμπειρία και αξιοπιστία προμηθευτή	0,15
3.	Τεχνική υποστήριξη - Συντήρηση	0,10

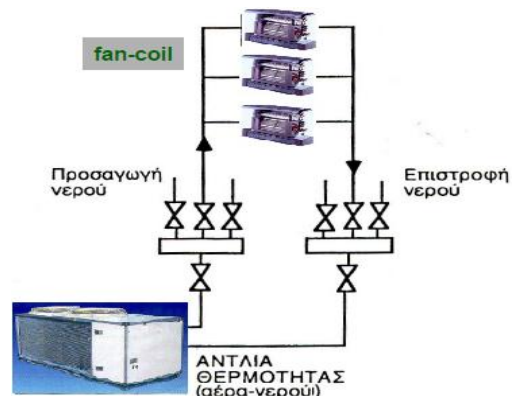
- Με βάση την παραπάνω τεχνική αξιολόγηση πραγματοποιείται, μετά το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών, η οικονομοτεχνική αξιολόγηση, για την ανάδειξη του προμηθευτή, ο οποίος έχει υποβάλει την συμφερότερη προσφορά. Επιλέγεται η προσφορά με τη χαμηλότερη "ανοιγμένη τιμή σύγκρισης", η οποία προκύπτει από τον

τύπο : $AT = OP / \Sigma B$, όπου, AT=ανοιγμένη τιμή, ΣB=βαθμός διαγωνιζόμενου, OP=οικονομική προσφορά διαγωνιζόμενου.

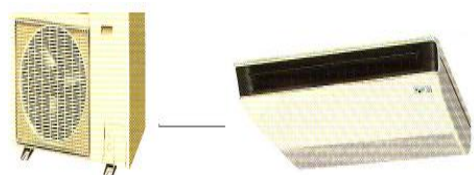
- Το πρακτικό του διαγωνισμού (ανακήρυξη του Αναδόχου), το σύνολο των προσφορών, οι αποφάσεις της επιτροπής αξιολόγησης κλπ, υποβάλλονται στο Δ.Σ. της ΔΕΥΑΠ το οποίο αποφαινεται για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού.
- Το Δ.Σ. της ΔΕΥΑΠ δικαιούται να κρίνει το αποτέλεσμα ασύμφορο και να επαναλάβει τον διαγωνισμό με τους ίδιους όρους ή νέους, χωρίς να προκύπτει οποιοδήποτε δικαίωμα ή αξίωση αυτών που πήραν μέρος στον διαγωνισμό. Σε περίπτωση που ο διαγωνισμός ματαιωθεί, η ΔΕΥΑΠ δικαιούται ή να επαναλάβει τον διαγωνισμό ή να προχωρήσει σε άλλους τρόπους υλοποίησης της προμήθειας όπως ορίζει ο νόμος.

5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Στα συστήματα κλιματισμού στα κτίρια των κεντρικών γραφείων και της μονάδας του διυλιστηρίου, ο έλεγχος των συνθηκών του αέρα γίνεται με την κυκλοφορία του αέρα των χώρων μέσα από κατάλληλες τερματικές συσκευές στις οποίες κυκλοφορεί θερμό ή ψυχρό νερό. Οι τερματικές συσκευές (Fan-coil units/FCU), είναι εγκατεστημένες στους επιμέρους χώρους των κτιρίων. Η παρασκευή του θερμού ή ψυχρού νερού γίνεται σε ψυκτικές μονάδες (αντλίες θερμότητας αέρα-νερού) εγκατεστημένες στον εξωτερικό χώρο (περίβολο) των κτιρίων.



Στα συστήματα κλιματισμού στα κτίρια του βιολογικού καθαρισμού και της μονάδας του ταχυδιυλιστηρίου, για τον έλεγχο των συνθηκών του αέρα χρησιμοποιούνται αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες, στις οποίες δεν υπάρχει κύκλωμα νερού και ο αέρας ψύχεται ή θερμαίνεται απευθείας σε εναλλάκτες θερμότητας αέρα-ψυκτικού μέσου (η εξάτμιση ψυκτικού μέσου προκαλεί ψύξη και η συμπύκνωση θέρμανση). Αυτές οι διμερείς αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες (split units) είναι εγκατεστημένες στους επιμέρους χώρους των κτιρίων.



Η προμήθεια θα περιλαμβάνει και ο ανάδοχος πρέπει να προμηθεύσει, εγκαταστήσει/συντηρήσει, δοκιμάσει και τελικά παραδώσει τα παρακάτω, όπως αυτά περιγράφονται και στις προδιαγραφές που ακολουθούν. Ο ανάδοχος της προμήθειας θα εκτελέσει, στους χώρους των τεσσάρων κτιρίων της ΔΕΥΑΠ, τις ακόλουθες εργασίες :

- ✓ Απεγκατάσταση των παλαιών συσκευών fan coil ή διαιρούμενου τύπου από τους επιμέρους χώρους στο διόροφο κτίριο κεντρικών γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και στο κτίριο διοίκησης της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στον Ριγανόκαμπο.
- ✓ Συντήρηση, μονωση και λοιπές εργασίες για την σωστή λειτουργία του δικτύου μεταφοράς και διανομής νερού στις εσωτερικές συσκευές κλιματισμού στο διόροφο κτίριο κεντρικών γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και στο κτίριο διοίκησης της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στον Ριγανόκαμπο.
- ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία πενήντα τριών νέων κλιματιστικών συσκευών τύπου fan coil στο διόροφο κτίριο κεντρικών γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και στο κτίριο διοίκησης της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στον Ριγανόκαμπο.
- ✓ Απεγκατάσταση των παλαιών συσκευών διαιρούμενου τύπου από τους επιμέρους χώρους στην Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων στις Ιτιές, καθώς και στη Μονάδα Ταχυδιυλιστηρίου του Μακρυγιάννη.
- ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία δέκα οκτώ νέων αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου στην Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων στις Ιτιές, καθώς και στο κτίριο των εγκαταστάσεων στη Μονάδα Ταχυδιυλιστηρίου του Μακρυγιάννη.
- ✓ Συντήρηση και έλεγχος αυτοματισμού δυο κλιματιστικών μονάδων (αντλίες θερμότητας αέρα-νερού), μάρκας .., τύπου .., ισχύος .. που εξυπηρετούν τα κτίρια των γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και μιας μονάδας μάρκας .., τύπου .., ισχύος .. του διυλιστηρίου Ριγανόκαμπου.
- ✓ Συντήρηση, έλεγχος λειτουργίας και προετοιμασία για εφεδρική λειτουργία δυο εφεδρικών κλιματιστικών μονάδων μάρκας .., τύπου .., ισχύος .. που είναι εγκατεστημένες στα κτίρια των γραφείων στην Ακτή Δυμαίων.

Ο ανάδοχος κατά την διάρκεια των αντικαταστάσεων και γενικότερα κατά το χρόνο που θα γίνονται οι παραπάνω εργασίες πρέπει να κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και να λάβει μέριμνα ώστε να μην παρακωλύει την ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των γραφείων και αφετέρου να επιλυθούν άμεσα τα όποια προβλήματα εγκατάστασης και λειτουργικότητας δημιουργηθούν.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, να εκτελέσει όλες τις απαιτούμενες εργασίες και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο, έτσι ώστε οι εγκαταστάσεις να είναι ασφαλείς, παραδιδόμενες σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τους ισχύοντες Τεχνικούς Κανονισμούς. Όλα τα υλικά της εγκατάστασης θα πρέπει να είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε αντίστοιχες εγκαταστάσεις. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ιδιοκατασκευών και μη πιστοποιημένων προϊόντων καθώς και η εγκατάσταση μεταχειρισμένων προϊόντων και μηχανημάτων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει, για την εκπόνηση των ειδικών κατηγοριών εργασιών για τις οποίες υπάρχουν σχετικές νομοθετικές ρυθμίσεις να χρησιμοποιήσει αποκλειστικά αδειούχους τεχνικούς. Επίσης, είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση των προβλεπόμενων από την νομοθεσία μέτρων για την ασφάλεια-υγιεινή καθώς και για την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας. Πριν την έναρξη οποιαδήποτε

εργασίας ο ανάδοχος θα πρέπει να έρχεται σε συνεννόηση με το Γραφείο Η/Μ Εγκαταστάσεων.

Ο ανάδοχος μετά το πέρας των εργασιών, κατά την παραλαβή του έργου, έχει τις εξής υποχρεώσεις :

- ο Παράδοση πλήρους φακέλου εγχειριδίων χρήσης και εγγυήσεων
- ο Παράδοση συνοπτικού εγχειριδίου λειτουργιών και συντήρησης
- ο Εκπόνηση όλων των απαραίτητων δοκιμών, σύνταξη και παράδοση αντίστοιχων πρωτόκολλων δοκιμών
- ο Υποβολή σχεδίου κάτοψης και κατακόρυφου διαγράμματος με τα μηχανήματα, τις σωληνώσεις, τις διαστάσεις αυτών καθώς και συνοπτική τεχνική περιγραφή της εγκατάστασης.

6. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (BK)

6.1 Εσωτερικές Κλιματιστικές Συσκευές (fan-coil units/FCU)

Οι τερματικές μονάδες νερού-αέρα, τύπου fan coil, θα πρέπει να παραδοθούν πλήρως εγκατεστημένες (συμπεριλαμβανομένου της υδραυλικής και ηλεκτρικής εγκατάστασης), ώστε να επεξεργάζονται τον κλιματιζόμενο αέρα τροφοδοτούμενες με ψυχρό ή ζεστό νερό και θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- Η θερμική-ψυκτική ισχύς (btu/h-kW) θα είναι αντίστοιχη των υφιστάμενων.
- Οι μονάδες θα φέρουν περίβλημα από γαλβανισμένη λαμαρίνα βαμμένη με υψηλής ποιότητας ηλεκτροστατική βαφή και εσωτερικά μονωμένη. Το περίβλημα φέρει στόμιο προσαγωγής του αέρα από ειδικό πλαστικό με αεροδυναμικά πτερύγια. Επίσης θα υπάρχουν ανοιγόμενες θυρίδες πρόσβασης στις ηλεκτρολογικές και υδραυλικές συνδέσεις.
- Οι μονάδες θα φέρουν ακρυλικά φίλτρα κυματοειδούς μορφής για μεγαλύτερη επιφάνεια συγκράτησης και χαμηλότερη πτώση πίεσης στο στοιχείο. Θα είναι πλενόμενου τύπου, και για την εύκολη αφαίρεση και τον καθαρισμό τους, θα εδράζονται σε ειδικό πλαίσιο στήριξης, που θα εξασφαλίζει την απλή συντήρηση της μονάδας. Προαιρετικά τα fan coil θα μπορούν να εξοπλιστούν με φωτοκαταλυτικά φίλτρα υψηλής απόδοσης για την βελτίωση της ποιότητας αέρα.
- Οι μονάδες θα έχουν αθόρυβο ανεμιστήρα εφαπτομενικής ροής για τα μικρότερα μεγέθη, και φυγοκεντρικού τύπου για τα μεγαλύτερα μεγέθη, εξασφαλίζοντας έτσι την άνεση των χώρων σε συνδυασμό με την αθόρυβη λειτουργία τους.
- Ο κινητήρας θα είναι απ' ευθείας συζευγμένος στην περωτή του ανεμιστήρα με ρύθμιση τριών ταχυτήτων. Ο κινητήρας θα είναι αυτολιπαινόμενος και δεν θα απαιτείται καμία συντήρηση σε όλη την διάρκεια ζωής του.
- Ο εναλλάκτης νερού-αέρα θα είναι υψηλής απόδοσης με σωλήνες χάλκινους και πτερύγια αλουμινίου μηχανικά εκτονωμένα.

- Η σχεδίαση των fan coil θα επιτρέπει την εύκολη εγκατάστασή τους σε τοίχο ή δάπεδο (σε κατακόρυφη εγκατάσταση), καθώς και την επιτόπου αλλαγή των υδραυλικών τους συνδέσεων.
- Οι μονάδες θα είναι μονοφασικές 220V/50HZ και όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις θα βρίσκονται προστατευμένες στο ηλεκτρικό κιβώτιο ελέγχου που θα μπορεί να βρίσκεται δεξιά ή αριστερά της μονάδας για εύκολη και ασφαλή εγκατάσταση.
- Οι υδραυλικές συνδέσεις, που θα βρίσκονται προστατευμένες μέσα στο περίβλημα δεξιά ή αριστερά της μονάδας, θα γίνουν μέσω κατάλληλων διακοπών για εύκολη και ασφαλή εγκατάσταση. Επίσης, οι μονάδες που είναι εγκατεστημένες στον όροφο του κεντρικού κτιρίου ή όπου αλλού κριθεί αναγκαίο, θα φέρουν στο κύκλωμα εισόδου τους αυτόματο εξασθεσιμικό.
- Η λεκάνη συγκέντρωσης των συμπυκνωμάτων από τον εναλλάκτη θα είναι από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση και το κύκλωμα αποχέτευσης θα πρέπει να λειτουργεί με ασφάλεια χωρίς διαρροές.
- Τα fan coil units θα έχουν χειριστήριο και τις ακόλουθες λειτουργίες :
 - ο Λειτουργία ON/OFF
 - ο Χειροκίνητη επιλογή 3 ταχυτήτων
 - ο Θερμοστάτη χώρου
 - ο Έλεγχος μονάδας μέσω εξωτερικής επαφής (επαφή παραθύρου)

Για την εγκατάσταση των κλιματιστικών συσκευών στους χώρους των κτιρίων ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εξετάσει μόνος του την ακριβή θέση-διάσταση-τύπο, ώστε να προχωρήσει με τον πιο ενδεδειγμένο τρόπο στην πραγματοποίηση των αντικαταστάσεων.

<u>Κτίριο</u>	<u>Υφιστάμενο</u>	<u>Αντικατάσταση</u>
υπηρεσιών κεντρικών Γραφείων Ακτής Δυμαίων	30 εσωτερικές συσκευές κλιματισμού, τύπου fan coil, μάρκας Φυρογενής, διαστάσεων (ΜxΥ) : 0,9X0,7m = 30	30 εσωτερικές συσκευές κλιματισμού, τύπου fan coil, διαστάσεων (ΜxΥ) : 0,9X0,7m = 30
διοίκησης Μονάδας Επεξεργασίας Νερού Ριγανόκαμπου	18 εσωτερικές συσκευές κλιματισμού, τύπου fan coil, μάρκας Φυρογενής, διαστάσεων (ΜxΥ) : 1,8mX0,7m =13 0,9mX0,7m =5	18 εσωτερικές συσκευές κλιματισμού, τύπου fan coil, διαστάσεων (ΜxΥ) : 1,8mX0,7m =13 0,9mX0,7m =5

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται για την προμήθεια και παράδοση σε πλήρη και σωστή λειτουργία των μονάδων είναι :

- ο Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας με ποδαρικά στήριξης δαπέδου ή με στηρίγματα πάνω στον τοίχο.
- ο Η υδραυλική σύνδεση των μονάδων με τις σωληνώσεις κυκλώματος νερού και η μόνωσή τους, καθώς επίσης και η επιμελής σύνδεση των σωληνώσεων αποχέτευσης.

- ο Η ηλεκτρική σύνδεση της μονάδας με το κεντρικό καλώδιο τροφοδοσίας.
- ο Η εγκατάσταση επαφής παραθύρου και ο αυτοματισμός λειτουργίας του.
- ο Όπου απαιτηθεί η διάνοιξη οπών θα πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση και μόνωση αυτών μετά το πέρας των εργασιών με κατάλληλα υλικά, καθώς και βαφή στον ίδιο χρωματισμό.
- ο Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Υπόδειγμα Πίνακα Τεχνικών Χαρακτηριστικών

Τύπος		
		(0,9X0,7)m
		(1,8mX0,7)m
Τάση Λειτουργίας		V/Φ/Hz
Συνθήκη Απόδοσης	Ψύξη	Εσωτερική θερμοκρασία δωματίου 27°C DB, 19,5° WB. Θερμοκρασία νερού εισόδου 7°C
	Θέρμανση	Εσωτερική θερμοκρασία δωματίου 21°C DB. Θερμοκρασία νερού εισόδου 60°C
Απόδοση	Ψύξη	kW
	Θέρμανση	kW
Κατανάλωση	Ψύξη	W
	Θέρμανση	W
Ρεύμα Λειτουργίας	Ψύξη	A
	Θέρμανση	A
Ανεμιστήρας	Τύπος/Αριθμός	
Στάθμη Θορύβου	Υψ/Με/Χα	dB(A)
Παροχή Αέρα	Υψ/Με/Χα	m³/h
Παροχή Νερού	Ψύξη	l/h
	Θέρμανση	l/h
Όγκος Νερού Εναλλάκτη		l
Πτώση Πίεσης	Ψύξη	mH₂O
	Θέρμανση	mH₂O
Διαστάσεις Y X M X B	με ποδαρικά στήριξης δαπέδου	mm
Βάρος		kg
Διάμετρος Σωλήνων		mm
Σωλήνας Αποχέτευσης		mm

5.3.2 Αυτόνομες Κλιματιστικές Μονάδες (split units)

Θα πρέπει να τοποθετηθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία (συμπεριλαμβανομένου της υδραυλικής και ηλεκτρικής εγκατάστασης) αυτόνομα επίτοιχα κλιματιστικά διαιρούμενου τύπου, που θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- Κάθε αυτόνομη κλιματιστική μονάδα διμερούς τύπου (split unit) θα αποτελείται από δύο τμήματα από τα οποία το ένα, που θα φέρει το ψυκτικό στοιχείο και τον ανεμιστήρα (Evaporator) θα βρίσκεται μέσα στον κλιματιζόμενο χώρο, και το άλλο, που θα φέρει τον συμπιεστή και τον αερόψυκτο συμπυκνωτή (Condensing unit) θα εγκατασταθεί στο ύπαιθρο. Τα δύο τμήματα θα συνδέονται μεταξύ τους μόνο με τις σωληνώσεις του ψυκτικού μέσου και τις ηλεκτρικές γραμμές.

- Η θερμική-ψυκτική ισχύς (btu/h-kW) θα είναι αντίστοιχη των υφιστάμενων και η λειτουργία τους θα γίνεται με ρυθμιστή φορτίου (inverter)
- Ο συντελεστής ισχύος να είναι μεγαλύτερος του 0,95
- Η κατηγορία ενεργειακής απόδοσης να είναι τουλάχιστον A+
- Η μέγιστη στάθμη θορύβου της εσωτερικής μονάδας στην υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα να είναι μικρότερη ή ίση με 45dBA και έως 65db της εξωτερικής μονάδας αντίστοιχα
- Ο συντελεστής SEER/EER Ψύξης να είναι μεγαλύτερος του 5,50W/W
- Ο συντελεστής SCOP/COP Θέρμανσης να είναι μεγαλύτερος του 3,50W/W
- Η εσωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει:
 - ο Τον ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του, τριών τουλάχιστον ταχυτήτων, αθόρυβης λειτουργίας.
 - ο Το ψυκτικό στοιχείο, με λεκάνη συγκέντρωσης των συμπυκνούμενων υδρατμών πάνω σε αυτό κατά τη θερινή λειτουργία. Φίλτρο αέρα, πλενόμενου τύπου.
 - ο Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, καλαίσθητης εμφάνισης, μεταλλικό ή πλαστικό.
 - ο Η εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για επίτοιχη, εγκατάσταση, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.
- Η εξωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :
 - ο Τον συμπιεστή, ψυκτικού μέσου R410 με τον ηλεκτροκινητήρα του.
 - ο Τον αερόψυκτο συμπυκνωτή με τον αξονικό ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του.
 - ο Δοχείο συλλογής υγρού ψυκτικού μέσου.
 - ο Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου με τα εξαρτήματα τους.
 - ο Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, από ισχυρό χαλυβδόελασμα με βαφή ανθεκτική σε διάβρωση κάτω από συνθήκες υπαίθρου, με ανοίγματα αερισμού.
 - ο Η μονάδα υπαίθρου θα είναι μικρών σχετικά διαστάσεων και κατάλληλη για τοποθέτηση είτε πάνω στο δάπεδο είτε στον τοίχο σε ειδικές βάσεις. Οι ηλεκτροκινητήρες θα είναι στεγανού τύπου.
 - ο Οι σωληνώσεις μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού τμήματος κάθε μονάδας θα είναι χάλκινες και μονωμένες σε όλο το μήκος τους.
- Κάθε μονάδα θα περιλαμβάνει τα εξής όργανα ελέγχου :
 - ο Διακόπτη τριών ταχυτήτων, του ανεμιστήρα του ψυκτικού στοιχείου.
 - ο Επιλογικό διακόπτη για θέρμανση - ψύξη - OFF.
 - ο Έλεγχο μονάδος μέσω εξωτερικής επαφής (επαφή παραθύρου)
 - ο Θερμοστάτη για τη ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας θέρους ή χειμώνα.
 - ο Τα παραπάνω όργανα θα βρίσκονται, πάνω στο κέλυφος της εσωτερικής μονάδας και σε τηλεχειριστήριο.

Για την εγκατάσταση των κλιματιστικών συσκευών στους χώρους των κτιρίων ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εξετάσει μόνος του την ακριβή θέση-διάσταση-τύπο, ώστε να προχωρήσει με τον πιο ενδεδειγμένο τρόπο στην πραγματοποίηση των αντικαταστάσεων.

<u>Κτίριο</u>	<u>Υφιστάμενο</u>	<u>Αντικατάσταση</u>
διοίκησης Μονάδας	6 μονάδες κλιματισμού,	8 μονάδες κλιματισμού,

Επεξεργασίας Λυμάτων Ιτεών	τύπου split, ψυκτικής ισχύος (btu/h) : 9000BTU = 2 18000BTU = 1 24000BTU = 3	τύπου split, ψυκτικής ισχύος (btu/h) : 9000BTU = 2 12000BTU = 2 18000BTU = 2 24000BTU = 2
εγκαταστάσεων Μονάδας Επεξεργασίας Νερού Ταραμπούρα	2 μονάδες κλιματισμού, τύπου split, ψυκτικής ισχύος (btu/h) : 9000BTU = 1 14000BTU = 1	4 μονάδες κλιματισμού, τύπου split, ψυκτικής ισχύος (btu/h) : 9000BTU = 4

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται για την παράδοση σε πλήρη και σωστή λειτουργία των μονάδων είναι :

- ο Απεγκατάσταση των παλαιών εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.
- ο Η εγκατάσταση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας με ποδαρικά στήριξης δαπέδου ή με στηρίγματα πάνω στον τοίχο.
- ο Πλήρης ηλεκτρική, ψυκτική και υδραυλική εγκατάσταση εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας και επιμελής μόνωσή τους.
- ο Η εγκατάσταση επαφής παραθύρου και ο αυτοματισμός λειτουργίας του.
- ο Η εσωτερική και η εξωτερική μονάδα θα αποχετευτούν στο πλησιέστερο σιφώνι δαπέδου ή υδροροή κατόπιν συνεννόησης με το Γραφείο Η/Μ Εγκαταστάσεων.
- ο Όπου απαιτηθεί η διάνοιξη οπών θα πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση και μόνωση αυτών μετά το πέρας των εργασιών με κατάλληλα υλικά, καθώς και βαφή στον ίδιο χρωματισμό.
- ο Επίτοιχες οδεύσεις σωληνώσεων και καλωδίων θα πρέπει να καλυφθούν με κατάλληλο ηλεκτρολογικό κανάλι.
- ο Οι υδραυλικές σωληνώσεις ένωσης της εξωτερικής με την εσωτερική μονάδα θα είναι από χαλκό και θα μονωθούν από συνθετικό υλικό κλειστής κυψέλης ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX προστατευμένο με μονωτική ταινία.
- ο Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Υπόδειγμα Πίνακα Τεχνικών Χαρακτηριστικών

Τύπος	Εσωτερική Μονάδα		Εξωτερική Μονάδα			
			9000 BTU	12000BTU	18000BTU	24000BTU
Τάση Λειτουργίας		V/Φ/Hz				
Απόδοση	Ψύξη	kW				
	Θέρμανση	kW				
Κατανάλωση	Ψύξη	kW				
	Θέρμανση	kW				
EER	Ψύξη	W/W				
COP	Θέρμανση	W/W				
SEER	Ψύξη	W/W				
SCOP	Θέρμανση (Μέση/Θερμή)	W/W				
Κλάση	Ψύξη					

Ενεργειακής Απόδοσης	Θέρμανση (Μέση/Θερμή)	
Ρεύμα	Ψύξη	A
Λειτουργίας	Θέρμανση	A
Αφύγρυνση		t/h
Ηχητική Πίεση (Ψύξη)	Εσωτ Υψ/Με/Χα	dB(A)
	Εξωτ Υψηλή	dB(A)
Παροχή Αέρα	Εσωτ. Υψ/Με/Χα	m ³ /h
Διαστάσεις Υ x Μ x Β	Εσωτερική	mm
		kg
	Εξωτερική	mm
		kg
Διάμετρος Σωλήνων (Υγρό/Αέριο)		mm
Σωλήνας Αποχέτευσης		mm
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων		m
Μέγιστη υψομετρική διαφορά		m
Ψυκτικό μέσο		

5.3.3 Συντήρηση Δικτύου Διανομής Νερού

Η όδευση των κεντρικών αγωγών προσαγωγής και επιστροφής του θερμού ή ψυχρού νερού γίνεται υπαίθρια από το σημείο εγκατάστασης των αντλιών θερμότητας αέρα-νερού και συνεχίζει υπόγεια, εντός καναλιού περιμετρικά του δίοροφου κτιρίου. Οι σωληνώσεις που τροφοδοτούν τις εσωτερικές μονάδες fan coil ξεκινούν από το περιμετρικό κανάλι και αφού διέρχονται μέσω των τοίχων του κτιρίου και επίτοιχου ηλεκτρολογικού καναλιού συνδέονται σε αυτές. Παράλληλα με τις σωληνώσεις προσαγωγής και επιστροφής νερού γίνεται και η όδευση τόσο του καλωδίου τροφοδοσίας των μονάδων όσο και των σωλήνων αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων.

Το παραπάνω δίκτυο σωλήνων και καλωδίων χρειάζεται πριν την εγκατάσταση των προς προμήθεια κλιματιστικών συσκευών να ελεγχθεί και συντηρηθεί ώστε να επισκευαστούν τυχόν φθορές ή διαρροή, να εγκατασταθούν ή αντικατασταθούν εξαρτήματα που κρίνονται απαραίτητα για την σωστή και ασφαλή λειτουργία των συσκευών και του συστήματος.

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στην συντήρηση του δικτύου διανομής για την επίτευξη της βέλτιστης τροφοδότησης και της σωστή λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων του συστήματος κλιματισμού, είναι :

- ο Πλήρης έλεγχος, καθαρισμός και επισκευή οποιασδήποτε διαρροής των κεντρικών σωλήνων προσαγωγής και επιστροφής.
- ο Μόνωση των παραπάνω σωληνώσεων με συνθετικό υλικό κλειστής κυψέλης ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX προστατευμένο με μονωτική ταινία ή με ακρυλική λινάτσα.
- ο Αντικατάσταση των καλωδίων τροφοδοσίας των εσωτερικών μονάδων που οδεύουν μαζί με τις σωληνώσεις προσαγωγής-επιστροφής από τον πίνακα διανομής στο χώρο των αντλιών θερμότητας. Θα εγκατασταθούν δυο καλώδια

τύπου ΝΥΥ4Χ2,5 για την τροφοδότηση των μονάδων ανά όροφο στο κτίριο της Ακτής Δυμαίων.

- ο Θα αντικατασταθούν οι σωληνώσεις αποχέτευσης των στραγγιδίων των συμπυκνωμάτων. Οι νέες σωληνώσεις θα είναι τύπου κατάλληλου ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα έμφραξης, καθώς επίσης, θα έχουν την μέγιστη δυνατή διατομή, και τέλος θα συνδεθούν με την λεκάνη συλλογής των μονάδων με τέτοιο τρόπο που να μην επιτρέπει την καθιονδήποτε τρόπο διαρροή.
- ο Όπου απαιτηθεί η διάνοιξη οπών θα πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση και μόνωση αυτών μετά το πέρας των εργασιών με κατάλληλα υλικά, καθώς και βαφή στον ίδιο χρωματισμό.
- ο Επίτοιχες οδεύσεις σωληνώσεων και καλωδίων θα πρέπει να καλυφθούν με κατάλληλο ηλεκτρολογικό κανάλι.

5.3.3 Συντήρηση Κλιματιστικών Μονάδων (αντλίες θερμότητας)

Για την συντήρηση των αντλιών θερμότητας αέρα-νερού που εξυπηρετούν τις ανάγκες κλιματισμού των κτιρίων, πρέπει να γίνουν οι παρακάτω εργασίες, να συμπληρωθεί το αντίστοιχο φύλλο συντήρησης και οι εναλλάκτες να παραδοθούν σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία :

- ο Χημικός καθαρισμός των στοιχείων του συμπυκνωτή με τη χρήση πιεστικού μηχανήματος.
- ο Έλεγχος και συμπλήρωση στάθμης ελαίων συμπιεστή.
- ο Γενικός έλεγχος και αμπερομέτρηση των συμπιεστών.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας των ανεμιστήρων του συμπυκνωτή.
- ο Έλεγχος στεγανότητας και επισκευή όπου απαιτείται του ψυκτικού κυκλώματος.
- ο Μέτρηση πιέσεων λειτουργίας (L.P. & H.P) και πλήρωση με ψυκτικό μέσο όπου απαιτείται.
- ο Έλεγχος και πιθανή αντικατάσταση φίλτρων υγρής γραμμής.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας ηλεκτρικών επαφών, relay, θερμικών.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας πίνακα αυτοματισμών και πρεσσοστατών.
- ο Ρύθμιση παραμέτρων λειτουργίας και αυτοματισμού.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας και ρύθμιση αισθητηρίων πίεσης και θερμοκρασίας.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας και ρύθμιση διακοπών ροής flow switches.
- ο Καθαρισμός και πιθανή αντικατάσταση φίλτρων νερού.
- ο Έλεγχος και συντήρηση-επισκευή κυκλοφορητών νερού
- ο Έλεγχος ομαλής λειτουργίας και ρύθμιση αυτόματων πλήρωσης παροχής νερού.
- ο Έλεγχος κανονικής παροχής νερού στους εναλλάκτες.
- ο Έλεγχος και προσθήκη κατάλληλης μόνωσης στα πλευρικά καλύμματα και στις θυρίδες επιθεώρησης.

5.3.3 Έλεγχος-Συντήρηση Κλιματιστικών Μονάδων (αντλίες θερμότητας)

Οι εφεδρικές αντλίες θερμότητας βρίσκονται έκτος λειτουργίας λόγω προβλημάτων εξυπηρέτησης του φορτίου και για τον λόγο αυτό απαιτείται έλεγχος και συντήρηση τους ώστε να τεθούν σε λειτουργική ετοιμότητα. Για την συντήρηση των εφεδρικών αντλιών θερμότητας αέρα-νερού, πρέπει να γίνουν οι παρακάτω εργασίες, να συμπληρωθεί το αντίστοιχο φύλλο συντήρησης και οι εναλλάκτες να παραδοθούν σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία :

- ο Γενική επιθεώρηση και έλεγχος των μονάδων.
- ο Χημικός καθαρισμός των στοιχείων του συμπυκνωτή με τη χρήση πιεστικού μηχανήματος.
- ο Έλεγχος και συμπλήρωση στάθμης ελαίων συμπιεστή.
- ο Γενικός έλεγχος και αμπερομέτρηση των συμπιεστών.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας των ανεμιστήρων του συμπυκνωτή.
- ο Έλεγχος στεγανότητας και επισκευή όπου απαιτείται του ψυκτικού κυκλώματος.
- ο Μέτρηση πιέσεων λειτουργίας (L.P. & H.P) και πλήρωση με ψυκτικό μέσο όπου απαιτείται.
- ο Έλεγχος και πιθανή αντικατάσταση φίλτρων υγρής γραμμής.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας ηλεκτρικών επαφών, relay, θερμικών.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας πίνακα αυτοματισμών και πρεσσοστατών.
- ο Ρύθμιση παραμέτρων λειτουργίας και αυτοματισμού
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας και ρύθμιση αισθητηρίων πίεσης και θερμοκρασίας.
- ο Έλεγχος καλής λειτουργίας και ρύθμιση διακοπών ροής flow switches.
- ο Καθαρισμός φίλτρων νερού.
- ο Έλεγχος και συντήρηση-επισκευή των κυκλοφορητών νερού
- ο Έλεγχος ομαλής λειτουργίας και ρύθμιση αυτομάτων πλήρωσης παροχής νερού.
- ο Έλεγχος κανονικής παροχής νερού στους εναλλάκτες.
- ο Έλεγχος και στήριξη πλευρικών καλυμμάτων και θυρίδων επιθεώρησης.

6. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ (BK)

- Η κατασκευή των μονάδων θα ακολουθεί όλα διεθνή πρότυπα όσον αφορά την ποιότητα κατασκευής, τις αποδόσεις και τη στάθμη θορύβου, όπως UNI 7940, EUROVENT 6/C/002, UL 440-84, ISO-1662, IEC 335-1, έτσι θα πρέπει :
 - ο Η απόδοση του μηχανήματος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά να έχουν μετρηθεί και πιστοποιηθεί κατά Eurovent.
 - ο Η κατασκευή του μηχανήματος να συμφωνεί με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς κατά CE, ήτοι τις οδηγίες που ισχύουν για την ασφάλεια του μηχανολογικού εξοπλισμού, την οδηγία χαμηλής τάσης & ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.
 - ο Η μονάδα να έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και ελεγχθεί σε εργοστάσιο παραγωγής με πιστοποίηση ποιότητας κατά ISO 9001.
- Ο κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει να παρέχει περαιτέρω στοιχεία ή πιστοποιητικά (πιστοποιητικά δοκιμών, πρότυπα κατασκευής, κ.α.), που να αποδεικνύει είτε την ποιότητα κατασκευής είτε την απρόσκοπτη λειτουργική ικανότητα των κλιματιστικών μονάδων και συσκευών. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να

εκτελέσει, παρουσία εκπροσώπων της ΔΕΥΑΠ, τις απαιτούμενες δοκιμές και ελέγχους των λειτουργικών χαρακτηριστικών και της απόδοσης των συσκευών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα διεθνή πρότυπα, με δικές του δαπάνες, στις εγκαταστάσεις του ή στο εργοστάσιο κατασκευής ή σε αναγνωρισμένα εργαστήρια δοκιμών τρίτων κατά την απόλυτη κρίση της ΔΕΥΑΠ, όποτε αυτό κριθεί σκόπιμο από τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΔΕΥΑΠ.

7. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΒΚ)

- Κατά την διάρκεια της εγγύησης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν συντήρηση όλων των συσκευών, μηχανημάτων και εξαρτημάτων που αποτελούν τις εγκαταστάσεις. Κατά τον χρόνο της εγγύησης ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτά. Στις εργασίες συντήρησης περιλαμβάνεται και η εκτέλεση, κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης, της προληπτικής συντήρησης.
- Ο ανάδοχος του έργου φέρει την ευθύνη της αποκατάστασης οποιασδήποτε βλάβης ήθελε παρουσιασθεί, σε οποιαδήποτε υπό προμήθεια συσκευή-εξάρτημα. Σαν βλάβη συσκευής νοείται οποιαδήποτε βλάβη μπορεί να παρουσιασθεί από αστοχία της συσκευής και όχι από βίαια παρέμβαση ή χειριστικό σφάλμα. Σε περίπτωση που δεν αποκατασταθεί η βλάβη, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαθιστά τις επιμέρους μονάδες με καινούργιες, οι οποίες θα συνοδεύονται από εγγύηση διάρκειας, ώστε να λήγει με την συνολική εγγύηση.
- Θα αναφέρονται αναλυτικά στοιχεία για την εγγύηση σε ότι αφορά :
 - ο Στην περιοδικότητα και διάρκεια της προληπτικής συντήρησης και το ωράριο μέσα στο οποίο μπορεί να πραγματοποιείται. Οι ημερομηνίες και ώρες θα καθορίζονται μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.
 - ο Στο μέσο χρόνο απόκρισης μεταξύ τηλεφωνικής κλήσης και άφιξης του εξειδικευμένου προσωπικού για την αντιμετώπιση βλαβών και το προβλεπόμενο ωράριο απόκρισης.
 - ο Στη δυνατότητα διάθεσης των απαραίτητων για την συντήρηση του προσφερομένου συστήματος ανταλλακτικών καθώς και ο μέγιστος και ο ελάχιστος πιθανός χρόνος αναμονής μέχρι την άφιξη τους.

8. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΕΓΓΥΗΣΗ (ΒΚ)

- Ο νικητής του διαγωνισμού και τελικός προμηθευτής του εξοπλισμού και των εργασιών είναι υποχρεωμένος να παραδίδει και εγκαθιστά τον εξοπλισμό και τα υλικά επί τόπου στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΠ, μέσα στα όρια του χρόνου

- παράδοσης που ζητείται από την παρούσα. Ο χρόνος παράδοσης πρέπει σαφώς να δηλώνεται στη προσφορά, ενώριτερος χρόνος παράδοσης θα βαθμολογηθεί ιδιαίτερα.
- Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει οπωσδήποτε να συμπεριλάβουν στη τεχνική τους προσφορά την εγγύηση καλής λειτουργίας. Ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης θα καλύπτει διάστημα ενός έτους ή 3.500 ωρών λειτουργίας από την ημερομηνία εγκατάστασης, κατά τον οποίο ο προμηθευτής θα έχει την αποκλειστική ευθύνη για την απόδοση και καλή λειτουργία του εξοπλισμού. Γίνεται σαφές ότι οι απαιτήσεις του φορέα στο θέμα της εγγύησης είναι ιδιαίτερα αυξημένες. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει εγγύηση/συντήρηση (εγγύηση καλής λειτουργίας), τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος.

Δ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Απεγκατάσταση των παλαιών συσκευών τύπου fan coil ή split από τους επιμέρους χώρους των κτιρίων που βρίσκονται στην Ακτή Δυμαίων, Ριγανόκαμπο, Ιτιές και Ταραμπούρα.	65	8	520,00
Συντήρηση, μόνωση, επισκευή και λοιπές εργασίες για την σωστή λειτουργία του δικτύου μεταφοράς και διανομής νερού στις εσωτερικές συσκευές κλιματισμού στο διόροφο κτίριο κεντρικών γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και στο κτίριο διοίκησης της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στον Ριγανόκαμπο	1	2600	2600
Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία κλιματιστικών συσκευών τύπου fan coil, στο διόροφο κτίριο κεντρικών γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και στο κτίριο διοίκησης της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στον Ριγανόκαμπο.	35x (0,9mx0.7m)	450	15.750,00
	18x (1,8mx0.7m)	750	13.500,00



Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου split, στην Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων στις Ιτιές, καθώς και στο κτίριο των εγκαταστάσεων στη Μονάδα Ταχυδυλιστηρίου του Ταραμπούρα .	10X (9000 BTU)	650	6.500,00
	4X (12000 BTU)	850	3.400,00
	2X (18000 BTU)	1050	2.100,00
	2X (24000 BTU)	1350	2.700,00
Συντήρηση και έλεγχος αυτοματισμού αντλιών θερμότητας αέρα-νερού, που εξυπηρετούν τα κτίρια των γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και του δυλιστηρίου Ριγανόκαμπου.	3	350	1.050,00
Συντήρηση, έλεγχος λειτουργίας και προετοιμασία για εφεδρική λειτουργία αντλιών θερμότητας αέρα-νερού στα κτίρια των γραφείων στην Ακτή Δυμαίων	2	550	1.100,00
ΣΥΝΟΛΟ			49.220,00
ΦΠΑ 23%			11.320,60
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			60.540,60

Ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ
ΓΡΑΦΕΙΟΥ Η/Μ

ΚΑΤΡΙΒΕΣΗΣ ΦΩΤΗΣ

Πάτρα, 4 Απριλίου 2016
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΤΣΑΤΣΟΣ ΛΑΜΠΡΟΣ

Δ. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο (αντικείμενο προμήθειας)

Η παρούσα αφορά την προμήθεια «Κλιματιστικών Γραφείων 2016» για τις ανάγκες των κτιρίων και εγκαταστάσεων της ΔΕΥΑΠ βάσει της Μελέτης ΗΜ02.16, από τον ΚΑΕ 12.01.001.416 για το έτος 2016.

Άρθρο 2^ο (τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας)

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με πρόχειρο διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την συμφερότερη προσφορά βάσει των ισχυουσών διατάξεων, της διακήρυξης και των τεχνικών προδιαγραφών του διαγωνισμού.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Τις διατάξεις του ΕΚΠΟΤΑ και τις σχετικές ερμηνευτικές εγκυκλίους.
2. Τις σχετικές διατάξεις του Ν.3463/2006«Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
3. Τις σχετικές διατάξεις του Ν.2286/1995«Προμήθειες του δημόσιου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
4. Τις σχετικές διατάξεις του Ν.1069/1980«Κίνητρα για την ίδρυση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης».

Άρθρο 4^ο (σύμβαση)

Ο ανάδοχος της προμήθειας είναι υποχρεωμένος να προσέλθει στα γραφεία της ΔΕΥΑ Πάτρας, για να υπογράψει τη σχετική σύμβαση εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, προσκομίζοντας και την, κατά το άρθρο 6 του παρόντος, εγγύηση καλής εκτέλεσης αυτής.

Άρθρο 5^ο (συμβατικά στοιχεία)

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι :

- Διακήρυξη Διαγωνισμού
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Γενικοί και Ειδικοί Όροι (Συγγραφή Υποχρεώσεων)
- Οικονομική προσφορά διαγωνιζομένου

Άρθρο 6^ο (εγγυήσεις)

Η εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για το ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2%, επί της προϋπολογισθείσης από την υπηρεσία δαπάνης, δηλαδή ποσού 984,40ευρώ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης καθορίζεται στο 5% του συμβατικού ποσού της προμήθειας

Ο εξοπλισμός θα συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας.

Άρθρο 7ο (τόπος παράδοσης)

Τόπος εργασίας του αναδόχου και εγκατάστασης των παραδοτέων είναι οι περιοχές των έργων-εγκαταστάσεων της ΔΕΥΑΠ, όπως αυτές περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές.

Άρθρο 8ο (χρόνος παράδοσης)

Ο μέγιστος χρόνος υλοποίησης της προμήθειας ορίζεται σε *δυο (2) μήνες* από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης, η προμήθεια και εγκατάσταση των υλικών θα γίνεται τμηματικά, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που θα καταθέσει ο προμηθευτής κατά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Άρθρο 9ο (διαδικασία παραλαβής προμήθειας)

Οι διαδικασίες παραλαβής των προμηθειών γίνονται από την επιτροπή οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής υλικών και εργασιών που ορίστηκε με την υπ' αρ. ... /2016 απόφαση του διοικητικού συμβουλίου της Δ.Ε.Υ.Α.Πάτρας.

Η παραλαβή πραγματοποιείται μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει την μερική ή την τέλεια απόρριψη των παραλαμβανόμενων υλικών και την αντικατάστασή τους από τον ανάδοχο. Εφόσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις πιο πάνω προτάσεις της Επιτροπής, εντός της από την ίδια οριζόμενης προθεσμίας, η Δ.Ε.Υ.Α.Π δικαιούται να ενεργήσει την τακτοποίηση αυτών σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντα της, τρόπο. Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση του αναδόχου.

Άρθρο 10ο (ποινικές ρήτρες)

Η παράδοση και η παραλαβή των υλικών της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής της. Σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης με υπαιτιότητα του Αναδόχου επιβάλλονται κυρώσεις σύμφωνα με τα παρακάτω :

- Για καθυστέρηση, που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 1/2 του μέγιστου προβλεπόμενου χρόνου, επιβάλλεται πρόστιμο 2,5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα. Εάν κατά τον υπολογισμό του μισού του χρόνου παράτασης προκύπτει κλάσμα ημέρας, θεωρείται ολόκληρη μέρα. Για καθυστέρηση, που υπερβαίνει το 1/2 του παραπάνω χρονικού διαστήματος, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.
- Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο Ανάδοχος αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται σε ανώτερη βία ή σε υπαιτιότητα της Αναθέτουσας Αρχής.
- Η Αναθέτουσα Αρχή έχει το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο αν δεν εκπληρώνει ή εκπληρώνει πλημμελώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή παραβιάζει

ουσιώδη όρο της Σύμβασης που θα υπογραφεί, χωρίς να καταβάλλει οποιαδήποτε αποζημίωση.

- Οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες, τα ποσά όπως προβλέπονται στη Σύμβαση (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) και οι προθεσμίες χωρίς μεταθέσεις.
- Οι ρήτρες καθυστέρησης των παραδόσεων θα περιέχονται στη Σύμβαση, θα επιβάλλονται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και θα παρακρατούνται από την επομένη πληρωμή του Αναδόχου ή θα καταβάλλονται από τον ίδιο ή θα καταπίπτουν από την Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης. Το εισπραχθέν προϊόν των ρητρών ενέχει νομική αυτοτέλεια και δεν συμψηφίζεται με το προϊόν από την κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης για άλλη συμβατική αιτία.
- Σε περίπτωση Ένωσης οι ως ανωτέρω ποινικές ρήτρες επιβάλλονται στα μέλη της Ένωσης, τα οποία συμφωνείται να ευθύνονται αλληλεγγύως και σε ολόκληρο. Οι ως άνω ποινικές ρήτρες επιβάλλονται σε όλα τα μέλη της Ένωσης.
- Σε περίπτωση έκπτωσης του Αναδόχου, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται, κατά την κρίση της, να κρατήσει μέρος ή το σύνολο των παραδοτέων, καταβάλλοντας το αναλογούν συμβατικό τίμημα.

Άρθρο 11° (υποχρεώσεις αναδόχου)

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της προμήθειας.

Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σε σχέση με οποιαδήποτε υλικό προμήθειας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε δέκα (10) ημερολογιακές μέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι Ένωση/ Κοινοπραξία, τα Μέλη που αποτελούν την Ένωση/ Κοινοπραξία, θα είναι από κοινού και εξολοκλήρου υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των απορρεουσών από τη Διακήρυξη υποχρεώσεών τους. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν δύνανται να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός Μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων Μελών για την ολοκλήρωση της προμήθειας.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι Ένωση/ Κοινοπραξία και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα Μέλη της Ένωσης/ Κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί

στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα Μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της Σύμβασης με τους ίδιους όρους.

Άρθρο 12° (προέλευση εξοπλισμού - έλεγχος εγκαταστάσεων)

Οι προμηθευτές υποχρεούνται να αναφέρουν στις προσφορές τους τη χώρα προέλευσης και παραγωγής των υλικών που προσφέρουν.

Μετά την σύναψη της σύμβασης δεν επιτρέπεται η αλλαγή του εργοστασίου που δηλώθηκε με την προσφορά και με βάση την οποία έγινε η κατακύρωση. Σε περιπτώσεις ανωτέρας βίας και μετά από γνώμη της επιτροπής αξιολόγησης, μπορεί να εγκριθεί η αλλαγή του εργοστασίου με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου.

Παραγωγή του υλικού σε εργοστάσιο άλλο από εκείνο που δηλώθηκε στην προσφορά, χωρίς προηγούμενη έγκριση του Διοικητικού Συμβουλίου, συνεπάγεται την κήρυξη του προμηθευτή έκπτωτου με τις νόμιμες κυρώσεις.

Άρθρο 13° (δοκιμές εξοπλισμού, έλεγχοι και αποδοχή)

Ο εξοπλισμός της προμήθειας θα είναι αρίστης ποιότητας από επώνυμους κατασκευαστές (κατά προτίμηση Ευρωπαϊκούς οίκους) και σύμφωνα με τους αντίστοιχους Ευρωπαϊκούς και Ελληνικούς Κανονισμούς κατά είδος καθώς και με τις προδιαγραφές της παρούσης. Για την διαπίστωση των παραπάνω η Υπηρεσία δύναται να προβεί σε έλεγχο της ποιότητας με δαπάνη και ευθύνη του προμηθευτή και σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο της εκτέλεσης της προμήθειας.

Όταν η επιβλέπουσα Υπηρεσία ζητήσει να παρευρίσκεται εκπρόσωπός της κατά την διάρκεια των ελέγχων τότε θα συμφωνείται από κοινού η ημερομηνία διεξαγωγής αυτού. Όλα τα τεστ που θα γίνουν από τον προμηθευτή ή τον αρμόδιο τεχνικό της ΔΕΥΑΠ θα γίνουν με ευθύνη και έξοδα του προμηθευτή.

Άρθρο 14° (πλημμελής κατασκευή)

Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία των υλικών της προμήθειας μετά την τοποθέτηση τους. Εάν ο εξοπλισμός δεν εκπληρώνει τους όρους της σύμβασης, δεν συμφωνεί με τις προδιαγραφές της μελέτης ή εμφανίζει κάποιο ελάττωμα, ο ανάδοχος υποχρεούται να τα αντικαταστήσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και όρους των συμβατικών στοιχείων της προμήθειας.

Άρθρο 15° (ανταλλακτικά - service)

Ο προμηθευτής οφείλει να υποβάλλει πίνακα προτεινόμενων ανταλλακτικών, τα οποία θα πρέπει να έχει σε εφεδρεία ο φορέας για άμεση αποκατάσταση βλάβης, με την παραλαβή του εξοπλισμού.

Επίσης ο προμηθευτής οφείλει να υποβάλλει ενδεικτικό πίνακα κόστους για τον έλεγχο-ρύθμιση και επισκευή του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης μετά την εγγύηση, από το επίσημο συνεργείο του οίκου κατασκευής.

Άρθρο 16° (φόροι, τέλη, κρατήσεις)

Ο ανάδοχος βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη, κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο της προμήθειας.

Άρθρο 17° (τρόπος πληρωμής)

Η εξόφληση της προμήθειας θα γίνει μετά την παραλαβή των υλικών και την υπογραφή του σχετικού πρωτοκόλλου από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής. Όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία της ΔΕΥΑΠ και θεωρούνται από τον επίτροπο του ελεγκτικού συνεδρίου.

Άρθρο 18° (οριστική παραλαβή)

Η οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υλικών θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή ύστερα από μακροσκοπικό έλεγχο, μέσα σε χρόνο που ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Αν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει απόρριψη του υλικού και να ζητήσει από τον ανάδοχο την αντικατάστασή του με άλλα που να πληρούν επακριβώς τους όρους της σύμβασης και της προσφοράς. Εάν δεν είναι δυνατή η παραπάνω αντικατάσταση οι εγγυήσεις του αναδόχου θα εκπέσουν υπέρ της ΔΕΥΑΠ και ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος κατά τα στοιχεία της προσφοράς του.

Ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ
ΓΡΑΦΕΙΟΥ Η/Μ

ΚΑΤΡΙΒΕΣΗΣ ΦΩΤΗΣ

Πάτρα, 4 Απριλίου 2016
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΤΣΑΤΣΟΣ ΛΑΜΠΡΟΣ

Ε. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ***ΕΚΔΟΤΗΣ**Ημερομηνία έκδοσης***Προς ΔΕΥΑ Πάτρας**

Ακτή Δυμαίων 48

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. για ευρώ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυώμεθα προς εσάς με την παρούσα, ανεκκλήτως και ανεπιφυλάκτως, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ για την Εταιρία Οδός αριθμ.για τη συμμετοχή της στο διενεργούμενο διαγωνισμό σας της,για την προμήθεια σύμφωνα με τη υπ' αριθμ. διακήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στον παραπάνω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της, καθ' όλο το χρόνο της εκ της προσφοράς δεσμεύσεώς της και μέχρι την υπογραφή της σύμβασης και κατάθεση της εγγύησης καλής εκτέλεσης των όρων της, στην περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας σε αυτήν.

Το παραπάνω ποσό βρίσκεται στη διάθεσή σας, και θα καταβληθεί, ολικά ή μερικά, χωρίς οποιαδήποτε εκ μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς έρευνα του βασίμου ή μη της απαιτήσεως σας μέσα σε τρεις (3) μέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρι την

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε ότι το ποσό των εγγυήσεων μας, που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, μαζί με το ποσό της εγγύησης αυτής, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί για την Τράπεζά μας.

Υπογραφή

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ

Ημερομηνία έκδοσης

Προς ΔΕΥΑ Πάτρας

Ακτή Δυμαίων 48

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. για ευρώ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυώμεθα προς εσάς με την παρούσα, ανεκκλήτως και ανεπιφυλάκτως, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ για την Εταιρία Οδός αριθμ.για την καλή εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό που αφορά στο διενεργηθέντα διαγωνισμό σας, για την προμήθεια σύμφωνα με τη υπ' αριθμ. διακήρυξή σας.

Το παραπάνω ποσό βρίσκεται στη διάθεσή σας, και θα καταβληθεί, ολικά ή μερικά, χωρίς οποιαδήποτε εκ μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς έρευνα του βασίμου ή μη της απαιτήσεως σας μέσα σε τρεις (3) μέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Βεβαιώνουμε ότι το ποσό των εγγυήσεών μας, που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, μαζί με το ποσό της εγγύησης αυτής, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί για την Τράπεζά μας.

Υπογραφή

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ*Ημερομηνία***Προς ΔΕΥΑ Πάτρας** - Ακτή Δυμαίων 48, Πάτρα 26333

<u>Περιγραφή</u>	<u>Τεμάχια</u>	<u>Τιμή Μονάδας</u>	<u>Σύνολο</u>
Απεγκατάσταση των παλαιών συσκευών τύπου fan coil ή split από τους επιμέρους χώρους των κτιρίων που βρίσκονται στην Ακτή Δυμαίων, Ριγανόκαμπο, Ιτιές και Μακρυγιάννη.	65		
Συντήρηση-επισκευή, μόνωση και λοιπές εργασίες για την σωστή λειτουργία του δικτύου μεταφοράς και διανομής νερού στις εσωτερικές συσκευές κλιματισμού στο διόροφο κτίριο κεντρικών γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και στο κτίριο διοίκησης της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στον Ριγανόκαμπο	1		
Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία κλιματιστικών συσκευών τύπου fan coil, στο διόροφο κτίριο κεντρικών γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και στο κτίριο διοίκησης της Μονάδας Επεξεργασίας Νερού στον Ριγανόκαμπο.	35x (mx m) 18x (mx m)		
Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου split, στην Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων στις Ιτιές, καθώς και στο κτίριο των εγκαταστάσεων στη Μονάδα Ταχυδιυλιστηρίου του Μακρυγιάννη.	10X (BTU) 4X (BTU) 2X (BTU) 2X (BTU)		
Συντήρηση και έλεγχος αυτοματισμού αντλιών θερμότητας αέρα-νερού, που εξυπηρετούν τα κτίρια των γραφείων στην Ακτή Δυμαίων, καθώς και του διυλιστηρίου Ριγανόκαμπου.	3		
Συντήρηση-επισκευή, έλεγχος λειτουργίας και προετοιμασία για εφεδρική λειτουργία αντλιών θερμότητας αέρα-νερού στα κτίρια των γραφείων στην Ακτή Δυμαίων	2		



ΣΥΝΟΛΟ			
ΦΠΑ 23%			
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ - ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ

Επωνυμία

Ονοματεπώνυμο

Διεύθυνση

Τηλέφωνο

Fax

Ημερομηνία

Σφραγίδα - Υπογραφή

Σχέδιο εγκατάστασης εσωτερικών μονάδων κτιρίου γραφείων

