



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
3^{ης} Υ.ΠΕ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ
«ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ»

Πτολεμαΐδα 01-08-2012
Αριθμ.Πρωτ. 5398

ΤΜΗΜΑ : Οικονομικό
ΓΡΑΦΕΙΟ: Προμηθειών
Ταχ. Δ/ση : Θέση Κουρί
Πληροφορίες: Α. ΑΛΒΙΖΟΥ
Τηλέφωνο / FAX : 2463351309-2463022782
E-mail : prometh@otenet.gr

ΠΡΟΣ: ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ

ΘΕΜΑ: «Πρόχειρος μειοδοτικός διαγωνισμός για την προμήθεια ψυκτικού συγκροτήματος στο χώρο του ψυχροστάσιου του Νοσοκομείου »

Το Γενικό Νοσοκομείο Πτολεμαΐδας έχοντας υπόψη την υπ'αριθμ. 384/12-10-2011 απόφαση Δ.Σ. σας προσκαλεί να υποβάλετε προσφορά για την προμήθεια ψυκτικού συγκροτήματος στο χώρο του ψυχροστάσιου του Νοσοκομείου, συνολικού προϋπολογισμού δαπάνης 60.000,00€ + ΦΠΑ σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές. Οι προσφορές θα κατατεθούν στο Πρωτόκολλο του Νοσοκομείου (Γραφείο Διοικήτριας) σε **κλειστό** φάκελο ο οποίος θα περιέχει δύο (2) σφραγισμένους φακέλους με την Τεχνική και Οικονομική Προσφορά, μέχρι την Τρίτη 21 Αυγούστου 2012 και ώρα 14:00 μ.μ. Οι προσφορές θα ανοιχτούν την Τετάρτη 22 Αυγούστου 2012 και ώρα 12.00 μ.μ.

Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΠΟΥΡΤΣΟΥ

ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ
ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΙΔΟΣ : Σύστημα Ψυκτικού συγκροτήματος

ΧΩΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ: Ψυχροστάσιο

Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει τις παρακάτω Γενικές προδιαγραφές

1. Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία εξαρτήματα που απαιτούνται για τη σωστή και πλήρη λειτουργία του.
2. Θα είναι ενεργειακής αποδόσεως A-CA στην ψύξη
3. Το προσφερόμενο σύστημα θα παραδοθεί εγκατεστημένο σε αντικραδασμική βάση και ο προμηθευτής αναλαμβάνει την αποξήλωση του παλαιού συστήματος (τύπου YORK) και την εγκατάσταση του νέου συστήματος και την σύνδεσή του στο δίκτυο με όλα τα απαραίτητα για την εγκατάσταση υλικά (π.χ. καλώδια, μικροϋλικά) χωρίς καμιά οικονομική επιβάρυνση του Νοσοκομείου.
4. Η αποξήλωση του παλαιού συστήματος (τύπου YORK) και η εγκατάσταση του νέου συστήματος θα γίνει από το προσωπικό του προμηθευτή και υπό την επίβλεψη του τεχνικού τμήματος του Νοσοκομείου και τις πιθανές υποδείξεις του.
5. Θα προσφερθεί δωρεάν εκπαίδευση, για όσο διάστημα χρειαστεί, του προσωπικού στη λειτουργία και συντήρησή του.
6. Θα συνοδεύεται από γραπτές οδηγίες λειτουργίας
7. Να δοθεί εγγύηση λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την ημερομηνία παράδοσης σε λειτουργία με δωρεάν εξυπηρέτηση (SERVICE).
8. Να δοθεί εγγύηση ύπαρξης ανταλλακτικών για τουλάχιστον 15 χρόνια.
9. Να έχει επιπλέον πιστοποίηση EUROVENT
10. Να έχει ανάκτηση για χρήση θερμού νερού (έκδοση R με ολική ανάκτηση)

Το σύστημα θα πρέπει καλύπτει τα παρακάτω Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Θα είναι Υδρόψυκτος ψύκτης υψηλής απόδοσης τουλάχιστον **420 kw** ψυκτικής απόδοσης με ψυκτικό μέσο **R134a** εφοδιασμένος με κοχλιωτούς συμπιεστές (SCREW), κατάλληλος για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο και για χρήση σε συνδυασμό με τον υπάρχοντα πύργο ψύξης.

Η βάση και το πλαίσιο στήριξης θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο εν θερμώ χαλυβδοέλασμα με πολυεστερική βαφή και θα επιτρέπουν εύκολη πρόσβαση σε όλα τα μέρη του μηχανήματος.

Συμπιεστές

Οι μονάδες θα διαθέτουν ημιερμητικούς συμπιεστές κοχλιωτού τύπου (SCREW) διπλού ρότορα με πέντε και έξι οδόντες. Ο ρότορας με τους πέντε οδόντες θα είναι απευθείας συνδεδεμένος με το διπολικό κινητήρα (2950 rpm) χωρίς σχέση μετάδοσης για την ταχύτητα περιστροφής. Οι ρότορες θα είναι δυναμικά ζυγοσταθμισμένοι για την αποφυγή ανεπιθύμητων κραδασμών.

Κάθε συμπιεστής θα έχει συνεχή ρύθμιση της απόδοσης του μεταξύ 25% και 100% , σύστημα άφορτης εκκίνησης, σύστημα περιορισμού της απορροφούμενης ηλεκτρικής ισχύος κατά τη φάση εκκίνησης, θερμική προστασία με χειροκίνητη επαναφορά, έλεγχο της θερμοκρασίας κατάθλιψης του ψυκτικού μέσου, έλεγχο της στάθμης λαδιού με πλωτήρα , γυαλάκι επιθεώρησης της στάθμης λαδιού και ηλεκτρική θερμαντική αντίσταση λαδιού.

Θα υπάρχει αντεπίστροφη βαλβίδα στην κατάθλιψη κάθε συμπιεστή για αποφυγή αντίστροφης περιστροφής των ροτόρων μετά το σταμάτημα, καθώς και βάννα απομόνωσης του συμπιεστή από το υπόλοιπο ψυκτικό κύκλωμα.

Εξατμιστής

Ο εξατμιστής θα είναι σωληνωτός άμεσης εκτόνωσης κατασκευασμένος με άνισες διαδρομές σωληνώσεων για να επιτυγχάνεται η σωστή ταχύτητα κυκλοφορίας ψυκτικού μέσου. Το χαλύβδινο κέλυφος φέρει εξωτερικά ειδική κυψελωτή μόνωση πάχους 10mm για αποφυγή δημιουργίας συμπυκνωμάτων.

Οι μονάδες θα διαθέτουν διαφορικό πρεσοστάτη για έλεγχο της παροχής νερού. Ο εξατμιστής είναι σύμφωνος με τους κανονισμούς PED και ASME για τις πιέσεις λειτουργίας και τις τάσεις.

Συμπυκνωτής

Ο συμπυκνωτής θα είναι σωληνωτός, τύπου "flooded" (ροή νερού εντός των σωληνώσεων, ροή ψυκτικού μέσου εκτός των σωληνώσεων), με χαλύβδινο κέλυφος και εσωτερική σωλήνωση κατασκευασμένη από κράμα Cu – Ni (90/10 ή 70/30). Οι πλάκες των κεφαλών θα είναι αφαιρούμενες για εργασίες επιθεώρησης - συντήρησης. Ο συμπυκνωτής είναι σύμφωνος με τους κανονισμούς PED για την πίεση λειτουργίας.

Ψυκτικό κύκλωμα

Το ψυκτικό κύκλωμα θα είναι εφοδιασμένο με :

- Βάννα αποκοπής στην αναρρόφηση και την κατάθλιψη του συμπιεστή .
- Βάννα αποκοπής γραμμής υγρού.
- Φίλτρο αφύγρανσης με ανταλλάξιμο πυρήνα.
- Γυαλάκι επιθεώρησης με ένδειξη παρουσίας υγρασίας.
- Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα.
- Βαλβίδα ασφαλείας υψηλής πίεσης.
- Βαλβίδα ασφαλείας χαμηλής πίεσης.
- Αισθητήρια υψηλής πίεσης (transducers).

Η μονάδα θα παρέχεται με την κατάλληλη ποσότητα ψυκτελαίου και ψυκτικού μέσου R134a.

Πίνακας ηλεκτρικής τροφοδοσίας και ελέγχου

Ο πίνακας των μονάδων θα έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60204 – 1/ EC 204-1 και θα είναι πλήρης με ασφάλειες και ρελέ για τους συμπιεστές , επιτηρητή τάσης / φάσεων, ακροδέκτες για την σήμανση συναγερμών , ακροδέκτες για χειρισμό ON/OFF από απόσταση, μετασχηματιστή για το βοηθητικό κύκλωμα, ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου. Το τμήμα ισχύος του πίνακα να χρησιμοποιεί σύστημα διανομής τύπου μπάρας. Ο ηλεκτρικός πίνακας προστατεύεται από πόρτα που διαθέτει γενικό διακόπτη διακοπής της ηλεκτρικής παροχής με μηχανική μανδάλωση.

Σύστημα ελέγχου

Οι μονάδες διαθέτουν σύστημα ελέγχου με μικροεπεξεργαστή , το οποίο θα έχει τις εξής δυνατότητες :

- Δυνατότητα χειρισμού της μονάδας ON/OFF από απόσταση μέσω ξηρής επαφής.
- Χειριστήριο φιλικό προς το χρήστη με οθόνη LCD.
- Μενού επικοινωνίας σε πολλές γλώσσες.
- Έλεγχο της θερμοκρασίας εξόδου του νερού από τον εξατμιστή.
- Δυνατότητα ελέγχου της θερμοκρασίας εισόδου του νερού στον εξατμιστή.
- Ένδειξη θερμοκρασιών εισόδου/εξόδου νερού από τον εξατμιστή .
- Σύστημα εξισορρόπησης ωρών λειτουργίας συμπιεστών.
- Έλεγχο της αλληλουχίας εκκίνησης των συμπιεστών.
- Δυνατότητα ρύθμισης του σημείου λειτουργίας μέσω εξωτερικού σήματος (4-20mA προαιρετικά).
- Δυνατότητα ρύθμισης διπλού σημείου λειτουργίας μέσω εξωτερικού σήματος (για εξοικονόμηση ενέργειας)
- Δυνατότητα ημερήσιου / εβδομαδιαίου προγραμματισμού.
- Δυνατότητα ελέγχου αντλίας κυκλοφορίας νερού (προαιρετικά)
- Αυτοδιάγνωση και ένδειξη κωδικών βλαβών.
- Ενδείξεις βλαβών (alarms) για τους συμπιεστές και τα ψυκτικά κυκλώματα.
- Απομνημόνευση συμβάντων συναγερμών (Black Box).
- Δυνατότητα σύνδεσης σε κεντρικό σύστημα ελέγχου του κατασκευαστή.
- Δυνατότητα σύνδεσης με συστήματα ελέγχου BMS μέσω διαφόρων πρωτοκόλλων και θυρών επικοινωνίας.