



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών
Ταχ. Δ/νση: Θραψανό, ΤΚ 700 06
Πληροφορίες: Σοφία Λιοντάκη
Τηλέφωνο: 28913 40401
e-mail: liontaki@minoapediadas.gr

Θραψανό, 08-08-2022
Αρ. πρωτ.: 14481

Προς
Συμμετέχοντες στο διαγωνισμό

**Θέμα: Διευκρινίσεις επί των τεχνικών προδιαγραφών και του τιμολογίου μελέτης του έργου:
«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ» (Α.Μ. 24/2021), με αρ.ΕΣΗΔΗΣ 191099.**

Α) Σας παραθέτουμε τις αναλύσεις των παρακάτω άρθρων του τιμολογίου μελέτης με αριθμό Α.Τ. 17, 21, 29, 31, 34, οι οποίες εκ παραδρομής δεν εκτυπώθηκαν.

Α.Τ. : 17

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8050.6.2

Ταυ από σκληρό Ρ.Υ.Κ. Πίεσης 16atm διαμέτρου Φ 315 mm

Ταυ από σκληρό Ρ.Υ.Κ. διαμέτρου Φ 315 mm, πίεσεως λειτουργίας για 20°C 16,0 atm, πλήρως τοποθετημένο. Συμπεριλαμβάνονται, τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Α.Τ. : 21

ΑΤΗΕ Ν8840.2.10

Ανακατασκευή Γενικού ηλεκτρικού πίνακα.

Ανακατασκευή Γενικού ηλεκτρικού πίνακα παροχής Νο 7, η οποία περιλαμβάνει: - επισκευή και χρωματισμός του δίφυλλου μεταλλικού ερμαρίου - αντικατάσταση των φθαρμένων εξωτερικών διακοπών και κομβίων λειτουργίας, διευθέτηση όλης της εσωτερικής καλωδίωσης, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων, έλεγχος της τροφοδοσίας όλων των αναχωρήσεων, τροφοδότηση του νέου υποπίνακα της αντλίας θερμότητας, τροφοδότηση των πινάκων αυτοματισμού των αντλιών, σύσφιξη όλων των καλωδίων και αντικατάσταση προβληματικού διακοπτικού υλικού, καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Α.Τ. : 29

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8774.6.7

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 25 mm²

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

Α.Τ. : 31

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8798.6.2Α

Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο, διατομής 7x1,5mm²

Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο, με χάλκινους αγωγούς, κατάλληλο για την κατασκευή του ηλεκτρικού δικτύου του κεντρικού συστήματος ελέγχου τοποθετούμενο εντός σωλήνα ή σε σχάρα καλωδίων, επίτοιχο σε στηρίγματα αποστάσεως, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση καλωδίου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

A.T. : 34

Άρθρο : ATHE N\8552.100.5

Αερόψυκτη αντλία θερμότητας θερμικής ισχύος 260 kWth

Αντλία θερμότητας αέρα-νερού (αερόψυκτη) πλήρης σε ενιαία βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, με συμπίεστές τύπου scroll, με θερμική ισχύ 260 kWth (+-10%), τουλάχιστον δύο ψυκτικών κυκλωμάτων, οικολογικού ψυκτικού μέσου, συμπεριλαμβανομένου του ψυχορστασίου (περιλαμβάνεται φίλτρο νερού, διακόπτης ροής, αντλία μανομετρικού σύμφωνα με την μελέτη, δοχείο αδρανείας 1000lit, δοχείο διαστολής 80lit, βαλβίδα πλήρωσης, βαλβίδα αποχέτευσης), με COP>3.2 και SCOP>3.65 (βάσει EN 14511), με σήμανση Ecodesign και πιστοποίηση Eurovent, πιστοποίηση CE και το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001 για QualityManagement και ISO 14001 για Environmental Management, τριφασική 400V/50Hz, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα θα παραδοθεί πλήρως συναρμολογημένη στον τόπο του έργου και θα είναι πληρωμένη με την απαραίτητη ποσότητα λαδιού και ψυκτικού μέσου για την ορθή λειτουργία της. Η μονάδα νοείται πλήρης με τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα, μονώσεις, ηλεκτρική καλωδίωση και συνδεσμολογία, χειριστήριο καθώς και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης προς τα δίκτυα νερού, μέσω αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενεργείας και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

B) Αντικαθίσταται η παράγραφος 3.15 του τεύχους της Τεχνικής Έκθεσης – Προδιαγραφές με την ακόλουθη:

3.15 «Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας θερμικής ισχύος 260 kW»

ΓΕΝΙΚΑ

Η αερόψυκτη αντλία θερμότητας θα πρέπει να είναι τελευταίας τεχνολογίας λειτουργώντας με το οικολογικό ψυκτικό μέσο R32 ή με ισοδύναμο GWP ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας μέσω υψηλότερων βαθμών απόδοσης και χαμηλότερης κατανάλωσης ρεύματος .

Η αερόψυκτη αντλία θερμότητας θα πρέπει να είναι τελευταίας τεχνολογίας λειτουργώντας με τα παραπάνω οικολογικά ψυκτικά μέσα ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας μέσω υψηλότερων βαθμών απόδοσης και χαμηλότερης κατανάλωσης ρεύματος .

Με τη χρήση του κατάλληλου οικολογικού ψυκτικού μέσου επιτυγχάνονται μικρότερες διαστάσεις συμπακνωτή και κατ'επέκταση ολόκληρης της μονάδας για την εξυπηρέτηση της βέλτιστης χωροταξίας και οικονομίας χώρου στην περιοχή τοποθέτησης της μονάδας. Επίσης διασφαλίζεται η αυξημένη απόδοση με υψηλούς βαθμούς απόδοσης οι οποίοι έχουν σαν αποτέλεσμα το μειωμένο λειτουργικό κόστος.

Με τη χρήση του κατάλληλου οικολογικού ψυκτικού μέσου επιτυγχάνεται η πλήρης εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή οδηγία διαχείρισης ψυκτικών ρευστών F-GAS. Πιο συγκεκριμένα ο δείκτης δυναμικού υπερθέρμανσης (GlobalWarmingPotential) πρέπει να είναι ≤ 700 .

Επίσης θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές οδηγίες:

- | | |
|---|------------------------------|
| • Lowvoltage directive | DIRECTIVE 2014/35/EU |
| • Electromagnetic compatibility (EMC) | DIRECTIVE 2014/30/EU |
| • Machinery directive | DIRECTIVE 2006/42/EC |
| • Pressure equipment desing | DIRECTIVE 2014/68/EU |
| • Ecodesing | DIRECTIVE 2009/125/EC |
| • Safety of machinery | EN 60204-1 |
| • EMC - Part 6-2 | EN 61000-6-2 |
| • EMC - Part 6-4 | EN 61000-6-4 |
| • Safety and environmental requirements | EN 378-1; EN 378-2; EN 378-4 |
| • Methods for calculation pressure relief devices | EN 13136 |

Κάθε μονάδα θα έχει δοκιμαστεί σε πλήρες φορτίο στο εργοστάσιο στις ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας και θερμοκρασίες νερού. Όλες οι μονάδες θα φέρουν πιστοποίηση CE και το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001 για QualityManagement και ISO 14001 για EnvironmentalManagement. Πριν από την αποστολή των μονάδων στο έργο, θα γίνουν όλες οι δοκιμές για την αποφυγή διαρροών.

Η μονάδα θα παραδοθεί πλήρως συναρμολογημένη στον τόπο του έργου και θα είναι πληρωμένη με την απαραίτητη ποσότητα λαδιού και ψυκτικού μέσου για την ορθή λειτουργία της.

Η μονάδα θα είναι σε θέση να λειτουργεί σε θέρμανση σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -15°C έως +35°C και σε λειτουργία ψύξης από -10°C έως +46°C.

Επίσης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα παραγωγής ζεστού νερού έως 60°C.

ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ

Η μονάδα θα χρησιμοποιεί οικολογικό ψυκτικό με μηδενική επίπτωση στη στοιβάδα του όζοντος και πολύ μικρή επιβάρυνση στη θέρμανση του πλανήτη.

ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

Λειτουργία ψύξης

Ονομαστική λειτουργία για θερμοκρασία νερού 12/7 C, θερμοκρασία αέρα 35°C :

- Ψυκτική απόδοση >250.0kW
- Κατανάλωση ισχύος <83.5kW

Λειτουργία θέρμανσης

Ονομαστική λειτουργία για θερμοκρασία νερού 43/48C, θερμοκρασία αέρα 7°C :

- Θερμική απόδοση >259.00kW
- Κατανάλωση ισχύος <80.50kW

Ενεργειακοί συντελεστές λειτουργίας ψύξης

- Συντελεστής ενεργειακής απόδοσης (EER) στην ψύξη >3.00
- Συντελεστής ενεργειακής απόδοσης σε μερικό φορτίο (SEER) >4.12

Ενεργειακοί συντελεστές λειτουργίας θέρμανσης

- Συντελεστής ενεργειακής απόδοσης (COP) στη θέρμανση >3.2
- Συντελεστής ενεργειακής απόδοσης (SCOP) στη θέρμανση >3.65

Οι ονομαστικές αποδόσεις της μονάδας και οι ενεργειακοί συντελεστές θα είναι πιστοποιημένες από τον οργανισμό **Eurovent σύμφωνα με την νέα νόρμα EN 14511.**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η μονάδα θα περιλαμβάνει:

- Δύο τουλάχιστον ψυκτικά κυκλώματα
- Τέσσερις(4) ερμητικούς σπειροειδείς (scroll) συμπιεστές
- Τουλάχιστον έξι (6) ανεμιστήρες στον συμπυκνωτή
- Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα
- Εναλλάκτη απευθείας εκτόνωσης ψυκτικού μέσου πλακοειδούς τύπου (Platetoplate) ή ισοδύναμου.
- Αερόψυκτο συμπυκνωτή
- Οικολογικό Ψυκτικό μέσο
- Σύστημα λίπανσης
- Σύστημα ελέγχου
- Κάθε άλλο εξάρτημα για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία της μονάδας.

ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ

Η ηχητική πίεση Lp δεν θα ξεπερνά τα 67 **dB**A στα 250Hz μετρημένα σε απόσταση ενός μέτρου σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9614-1.

ΜΕΡΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Κέλυφος Μονάδας

- Το πλαίσιο της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένα φύλλα λαμαρίνας βαμμένα με διπλή ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα (Munsellcode 5Y7.5/1) για μέγιστη προστασία έναντι της διάβρωσης. Στη βάση της μονάδος θα υπάρχουν ειδικές εγκοπές για την ανύψωση της μονάδος και για ευκολότερη εγκατάσταση.

Συμπιεστές

- Οι συμπιεστές θα είναι ερμητικού τύπου, σπειροειδείς. Θα εδράζονται σε κατάλληλες βάσεις που θα απορροφούν τους κραδασμούς και θα εξασφαλίζουν αθόρυβη κατά το δυνατόν λειτουργία. Θα έχουν κατάλληλη διάταξη για την ομαλή λειτουργία όλων των κινούμενων μερών και τη μικρότερη δυνατή φθορά τους. Επίσης θα έχουν κατάλληλη ασφαλιστική διάταξη για την προστασία τους από υπερθέρμανση διακόπτοντας άμεσα τη λειτουργία.
- Οι συμπιεστές θα είναι εγκιβωτισμένοι σε εργοστασιακό ηχομονωτικό κάλυμμα για την μείωση της στάθμης θορύβου και την προστασία τους.

Σύστημα ελέγχου ψυκτικού και θερμικού φορτίου.

- Το σύστημα θα ρυθμίζει τη λειτουργία της μονάδας βάσει θερμοκρασίας νερού στην έξοδο (ή την είσοδο) του εξατμιστή που θα ελέγχεται από βρόγχο PID (ProportionalIntegralDerivative).
- Ο μικροεπεξεργαστής που ελέγχει την μονάδα θα μπορεί να διαγνώσει συνθήκες που προσεγγίζουν τα όρια ασφαλείας και θα εκτελεί δράσεις αυτορρυθμισμού προκειμένου να αποφευχθεί συναγερμός (alarm) στη μονάδα. Το σύστημα θα μειώνει αυτόματα την ισχύ της μονάδας όταν όποια από τις ακόλουθες παραμέτρους βρίσκεται εκτός ορίων ασφαλείας :
 - Υψηλή πίεση συμπυκνωτή
 - Χαμηλή θερμοκρασία εξάτμισης ψυκτικού μέσου
 - Υψηλή τιμή amps στον κινητήρα του συμπιεστή

Εξατμιστής

- Η μονάδα θα διαθέτει εναλλάκτη απευθείας εκτόνωσης συγκολλητού πλακοειδούς τύπου (brazedplatetoplate) με πλάκες από ανοξείδωτο αστάλι ή αντίστοιχο.
- Το εξωτερικό κέλυφος θα διαθέτει ηλεκτρική θερμική αντίσταση οδηγούμενη από θερμοστάτη για αντιπαγωγική προστασία του εναλλάκτη σε θερμοκρασίες έως και -28°C . Επίσης θα είναι καλυμμένο με μόνωση κυψελίδων πολουρεθάνης ή αντίστοιχο πάχους 20 mm.

Συμπυκνωτής και ανεμιστήρες

- Ο συμπυκνωτής θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνες χαλκού άνευ ραφής, σε εκτονωμένες σε πτερύγια αλουμινίου. Το στοιχείο του συμπυκνωτή έχει ενσωματωμένο κύκλωμα υπόψυξης που εξασφαλίζει την υγροποίηση του ψυκτικού μέσου και αυξάνει την απόδοση της μονάδας χωρίς παράλληλη αύξηση της απορροφούμενης ισχύος.
- Οι συμπυκνωτές θα έχουν δοκιμαστεί για διαρροές και θα έχουν υποστεί τεστ υπό πίεση με ξηρό αέρα.
- Οι ανεμιστήρες θα διαθέτουν υποχρεωτικά οδηγηση inverter με σκοπό τη μείωση της στάθμης θορύβου και την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Θα είναι ελικοειδείς με αεροδυναμικά πτερύγια που εξασφαλίζουν υψηλή απόδοση και χαμηλή στάθμη θορύβου. Η εκροή του αέρα θα είναι κάθετη και κάθε ανεμιστήρας θα συνδέεται απευθείας με τον κινητήρα του (IP54) με δυνατότητα λειτουργίας σε συνθήκες από -20°C έως $+65^{\circ}\text{C}$.
- Οι ανεμιστήρες θα προστατεύονται από δικτυωτό πλέγμα.
- Οι ανεμιστήρες θα διαθέτουν προστασία υπερφόρτωσης.

Ψυκτικό κύκλωμα

- Το κάθε ψυκτικό κύκλωμα θα περιλαμβάνει: ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα οδηγούμενη από τον μικροεπεξεργαστή ελέγχου της μονάδας, βαλβίδες αποκοπής στην αναρρόφηση και την κατάθλιψη, αφαιρούμενο φίλτρο-αφυγραντήρα, οπή οπτικού ελέγχου παρουσίας υγρασίας, μονωμένη γραμμή αναρρόφησης.

Έλεγχος συμπύκνωσης ψυκτικού μέσου

- Η μονάδα θα διαθέτει αυτόματο έλεγχο για την πίεση συμπύκνωσης που θα εξασφαλίζει την λειτουργία κατά την ψύξη σε εξωτερικές θερμοκρασίες έως τους +10°C. Για λειτουργία ψύξης σε χαμηλότερες εξωτερικές θερμοκρασίες, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης ρυθμιστή στροφών ανεμιστήρων. Σε αυτή την περίπτωση η μονάδα θα πρέπει να παράγει ψύξη σε θερμοκρασία περιβάλλοντος έως -18°C.
- Η μονάδα θα διαθέτει αυτόματη σταδιακή αποφόρτιση του συμπιεστή σε περίπτωση υπερβολικής αύξησης της πίεσης συμπύκνωσης για αποφυγή απότομης παύσης λειτουργίας του κυκλώματος λόγω σφάλματος υψηλής πίεσης.

Πίνακας Ελέγχου

Ο ηλεκτρικός πίνακας ελέγχου (IP 54) θα διαθέτει όλα τα απαραίτητα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα και θα προστατεύεται από στεγανή θύρα ασφαλείας. Θα υπάρχει επιπλέον χώρος για την τοποθέτηση επιπλέον ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων.

Ο ελεγκτής θα διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων ή οθόνη αφής με σκοπό .

Η μονάδα θα διαθέτει πλήρες κεντρικό σύστημα αυτομάτου ελέγχου, με το οποίο θα ορίζονται οι παράμετροι λειτουργίας και θα ελέγχεται η απόδοση της μονάδας. Θα υπάρχει οθόνη με ενδείξεις λειτουργίας και δυνατότητα προγραμματισμού.

Θα υπάρχει η δυνατότητα διασύνδεσης με σύστημα BMS μέσω του αντίστοιχου πρωτοκόλλου με χρήση επιπλέον κάρτας επικοινωνίας ως πρόσθετου εξοπλισμού εάν απαιτείται από το έργο και αυτό θα επιλέγεται ανάλογα με το πρωτόκολλο επικοινωνίας που διατίθεται στο σύστημα του κτιρίου.

Ο πίνακας ελέγχου θα πρέπει να διαθέτει υποχρεωτικά και τις επιπλέον λειτουργίες:

- Δυνατότητα παραλληλισμού έως 4 μονάδων (Master/Slave) χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού, καρτών ή χειριστηρίου για τη βέλτιστη κατανομή των φορτίων της εγκατάστασης, των ωρών λειτουργίας και του αριθμού εκκινήσεων.
- Δυνατότητα επαναρύθμισης της επιθυμητής θερμοκρασίας εξόδου του νερού από την μονάδα μέσω απομακρυσμένου σήματος (4-20 mA DC) ή μέσω αντιστάθμισης με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
- Ομαλή φόρτιση της μονάδας σε ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας νερού.
- Χρονικοί ελεγκτές ενεργοποίησης και απενεργοποίησης συμπιεστών.
- Έλεγχος πίεσης κατάθλιψης του συμπιεστή μέσω διαδοχικής λειτουργίας των ανεμιστήρων

Η μονάδα θα περιλαμβάνει:

- Διακόπτη ροής
- Έλεγχος για προστασία από υψηλές και χαμηλές τάσεις
- Κάρτα επικοινωνίας με σύστημα BMS, πρωτοκόλλου ModbusRTU ή αντίστοιχο (το τελικό πρωτόκολλο θα καθοριστεί σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του έργου)

Απεικονιζόμενα Χαρακτηριστικά

Ο ελεγκτής θα διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων ή οθόνη αφής.

Επίσης θα πρέπει να μπορεί να απεικονίζει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Συνθήκες λειτουργίας

Θερμοκρασία εισόδου/εξόδου ρευστού εξατμιστή

Θερμοκρασία εισόδου ρευστού συμπυκνωτή

Ρύθμιση επιθυμητής θερμοκρασίας ρευστού

Πίεση λαδιού/ αερίου κατάθλιψης (ανά συμπιεστή)

Πίεση συμπύκνωσης (ανά συμπ.)

Πίεση εξατμιστή (ανά συμπ.)

συμπιεστή.)

Ενεργοποίηση μονάδας

συμπιεστή.)

Ενεργοποίηση συμπιεστή

Επαναρύθμιση επιθυμητής θερμοκρασίας νερού

Υπερφόρτωση ηλεκτροκινητήρα

Συναγερμοί

Επιτηρητής Φάσης

Αντιπαγωγτική προστασία

Ροή εξατμιστή

Χαμηλή πίεση αερίου(ανασυμπ.)

Σφάλμα μετάβασης (αλλαγής φάσης)

Διαφορική πίεση λαδιού (ανά

Χαμηλή πίεση λαδιού (ανά

Παύση υψηλής πίεσης αερίου

Ρύθμιση ορίου φόρτισης

Σφάλματα αισθητηρίων
Απενεργοποίηση μονάδων
Σφάλμα από εξωτερικό παράγοντα
Σφάλμα επεξεργαστή
Απαιτήση συντήρησης .

Λειτουργία παρακολούθησης και πρόληψης βλαβών

Η μονάδα με σκοπό την βέλτιστη παρακολούθησή της από το αρμόδιο τεχνικό τμήμα/εταιρία και κατ'επέκταση την πρόληψη βλαβών και την οικονομική και αποδοτική λειτουργία της θα πρέπει υποχρεωτικά να διαθέτει εργοστασιακά και μέσω του κεντρικού ελεγκτή της, την δυνατότητα απευθείας διασύνδεσης με διαδικτυακή πλατφόρμα (cloud) για την άμεση (online), συνεχή αποστολή δεδομένων λειτουργίας, κατανάλωσης και απόδοσης. Για τη αποστολή των δεδομένων θα γίνεται χρήση του υφιστάμενου διαθέσιμου κόμβου σύνδεσης στο διαδίκτυο (internet) μέσω κατάλληλου καλωδίου απευθείας στον κεντρικό ελεγκτή της μονάδας.

Εγγύηση - Συντήρηση

Η βασική προσφερόμενη εγγύηση θα πρέπει να είναι 24 μήνες με αντίστοιχο συμβόλαιο συντήρησης διάρκειας τουλάχιστον 24 μηνών. Η συντήρηση θα πρέπει να διενεργείται από εξειδικευμένο συνεργείο της κατασκευάστριας εταιρίας του ψύκτη, έτσι ώστε να διασφαλίζεται το βέλτιστο επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών βάση εξειδίκευσης και τεχνογνωσίας. Το συνεργείο αυτό θα πρέπει να πραγματοποιεί τους αντίστοιχους κύκλους εργασιών αλλά και τις αντίστοιχες καταγραφές λειτουργίας της μονάδας, βάσει σχετικών εργοστασιακών οδηγιών και σε περίπτωση αναβάθμισης του λογισμικού του ελεγκτή της μονάδας, θα πρέπει να συνδέεται το ειδικό λογισμικό διασύνδεσης από τον κατασκευαστικό οίκο. Στο τέλος των εργασιών επισκευής και συντήρησης θα πρέπει να παραδίδεται ηλεκτρονική αναλυτική τεχνική έκθεση εργασιών και συστάσεις για πρόσθετες ανάγκες επισκευής / συντήρησης που έχουν διαπιστωθεί. Η προληπτική συντήρηση θα πρέπει υποχρεωτικά να διεξάγεται δύο φορές ανά έτος έτσι ώστε η μονάδα να δουλεύει αποδοτικά για το μέγιστο της διάρκειας ζωής της. Για όλα τα παραπάνω θα πρέπει να δύναται συνταχθεί ετήσιο συμβόλαιο συντήρησης. Τέλος η κατασκευάστρια εταιρία στα πλαίσια της γενικότερης πολιτικής ανταλλακτικών και με γνώμονα την παροχή υποστήριξης, θα πρέπει να εγγυάται τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών/λύσεων στην Ελληνική αγορά για τουλάχιστον 10 έτη»

