



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Κέρκυρα, 7 /3/ 2025
Αρ. Πρωτ.: ΔΤΥ/ΕΞΕ 4419/φ.2-25, φ.8-25/ΚΕΡ
φ.5-25/ΖΑΚ

Ταχ. Δ/ση : Ιωάννου Θεοτόκη 72
Ταχ. Κώδικας : 49132, Κέρκυρα
Πληρ. : 26610 87650
E-mail : dty@ionio.gr

ΠΡΟΣ: 1. «ΚΛΙΜΑCORFU ΜΟΝ. Ι.Κ.Ε.»
info@klimacorfu.gr
2. «Α.ΧΟΝΔΡΟΓΙΑΝΝΗΣ-Κ. ΜΠΑΪΛΟΣ Ο.Ε.»
info@bailos.gr

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Για την

«Προμήθεια κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα, Ζάκυνθο και Αθήνα»

Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Αναθέτουσα Αρχή:	Ιόνιο Πανεπιστήμιο
Διαγωνιστική Διαδικασία Ανάθεσης Προμήθειας:	Απευθείας Ανάθεση
Τύπος Προμήθειας:	Προμήθεια κλιματιστικών μονάδων
Τίτλος Προμήθειας:	«Προμήθεια κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα, Ζάκυνθο και Αθήνα»
ΚΑΕ	7112
CPV:	42512200-0 - Κλιματιστικά μηχανήματα προσαρμοζόμενα επί τοίχου
Συνολική Προϋπολογιζόμενη δαπάνη:	19.725,92€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.
Κωδικός Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης Αναθέτουσας Αρχής (Α.Α.Η.Τ)	1020.Ε00295.0001
Χρηματοδότηση /Φορέας χρηματοδότησης:	Τακτικός Προϋπολογισμός Ιονίου Πανεπιστημίου οικονομικού έτους 2025 έως του ποσού των 19.725,92€
Κριτήριο επιλογής του αναδόχου-προμηθευτή (= κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης):	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά <u>βάσει τιμής</u> (χαμηλότερη τιμή)
Καταληκτική Προθεσμία κατάθεσης των προσφορών:	ΔΕΥΤΕΡΑ 17 ΜΑΡΤΙΟΥ 2025 & ώρα 15:00
Τόπος Κατάθεσης προσφορών:	Η προσφορά θα κατατεθεί στο κεντρικό πρωτόκολλο του Ιονίου Πανεπιστημίου (Ταχ. Δ/ση: Ι. Θεοτόκη 72, 49132, Κέρκυρα)

<p>Τόπος Παράδοσης των προς προμήθεια ειδών</p>	<p style="text-align: center;">ΚΕΡΚΥΡΑ</p> <p>-<u>Στο κτήριο Ιπποκράτης (Πλατεία Τσιριγώτη):</u> Αντικατάσταση μίας (1) κλιματιστικής μονάδας με νέα 12.000 btu/h σε γραφείο (κας Σοσσώνη)</p> <p>-<u>Στο κτήριο Γαληνός (Πλατεία Τσιριγώτη):</u> Αντικατάσταση μίας (1) κλιματιστικής μονάδας με νέα 12.000 btu/h σε γραφείο (κας Αυγερινού)</p> <p>-<u>Στο (πρώην) κτήριο της Τράπεζας της Ελλάδος- Διαμέρισμα 1 -1^{ου} ορόφου (Πλατεία Δημαρχείου):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 22000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF) . 2. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 15000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF). 3. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 12000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF). 4. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 9000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF) 5. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (HEAT PUMP) ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 50000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)
	<p style="text-align: center;">ΖΑΚΥΝΘΟΣ</p> <p>-<u>Κτήριο Τμήματος Περιβάλλοντος Ι.Π. (περιοχή «Παναγούλα»):</u> Απεγκατάσταση μιας (1) κλιματιστικής μονάδας 12.000 btu/h και εγκατάσταση δύο (2) κλιματιστικών μονάδων 18.000 btu/h στον κόμβο δικτύων</p>
	<p style="text-align: center;">ΑΘΗΝΑ</p> <p>-<u>Στα γραφεία του Ι.Π. (Χρ. Λαδά 2-διαμέρισμα 5^{ου} ορόφου):</u> Τοποθέτηση μιας (1) νέας κλιματιστικής μονάδας 9.000 btu/h στην αίθουσα συνεδριάσεων</p>
<p>Παροχή πληροφοριών για την παράδοση της συνολικής ποσότητας του υπό προμήθεια είδους:</p>	<p style="text-align: center;">Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών τηλ.: 26610-87643, 26610-87650</p>

B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

B1. Αντικείμενο Προμήθειας

Το Ιόνιο Πανεπιστήμιο αφενός μετά από βλάβες που διαπίστωσε σε κλιματιστικές μονάδες του Ιονίου Πανεπιστημίου και αφετέρου μετά από καταγραφή αναγκών, προέβη σε έρευνα αγοράς, για την απευθείας ανάθεση της προμήθειας με τίτλο «**Προμήθεια κλιματιστικών μονάδων σε**

κτήρια του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα, Ζάκυνθο και Αθήνα», συνολικού προϋπολογισμού **19.725,92€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. Η δαπάνη θα καλυφθεί από πιστώσεις του τακτικού προϋπολογισμού. Πιο συγκεκριμένα:

ΚΕΡΚΥΡΑ

- Στο κτήριο Ιπποκράτης:

Αντικατάσταση μίας (1) κλιματιστικής μονάδας με νέα 12.000 btu/h σε γραφείο (κας Σοσσώνη)

- Στο κτήριο Γαληνός (Πλατεία Τσιριγώτη):

Αντικατάσταση μίας (1) κλιματιστικής μονάδας με νέα 12.000 btu/h σε γραφείο (κας Αυγερινού)

- Στο (πρώην) κτήριο της Τράπεζας της Ελλάδος - Διαμέρισμα 1 -1^{ου} ορόφου (Πλατεία Δημαρχείου):

- 1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 22000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF) .
- 2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 15000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF).
- 3 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 12000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF).
- 4 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 9000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)
- 5 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (HEAT PUMP) ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 50000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)

ΖΑΚΥΝΘΟ

- Στον κόμβο δικτύων του κτηρίου του Τμήματος Περιβάλλοντος Ι.Π. στη Ζάκυνθο:

Απεγκατάσταση μιας (1) κλιματιστικής μονάδας 12.000 btu/h και εγκατάσταση δύο (2) κλιματιστικών μονάδων 18.000 btu/h στον κόμβο δικτύων, υψηλών προδιαγραφών κατάλληλο για χρήση σε κόμβο δικτύων (24ωρη λειτουργία)

ΑΘΗΝΑ

- Στα γραφεία του Ι.Π. (Χρ. Λαδά 2-διαμέρισμα 5^{ου} ορόφου):

Τοποθέτηση μιας (1) νέας κλιματιστικής μονάδας 9.000 btu/h στην αίθουσα συνεδριάσεων

B2. Προϋπολογισμός.

ΑΤ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
	ΚΕΡΚΥΡΑ			
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ SPLIT 12.000 BTU	2	530,00€	1.060,00€
2	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ SPLIT	2	14,00	28,00€
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 22000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)	1	850	850
4	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 15000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)	1	800	800
5	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 12000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF).	1	750	750
6	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 9000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)	1	620	620
7	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (HEAT PUMP) ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 50000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)	1	3.300	3.300
8	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ VRV	4	150	600
9	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΟΛΛΕΚΤΕΡ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΥΓΡΟΥ/ΑΕΡΙΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	1	280	280
10	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΓΡΟΥ/ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΕΝΤΟΛΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV	1	2.500	2.500
11	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ	1	1.300	1.300
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ				12.088,00€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ ΜΕ ΦΠΑ				14.989,12€

	ΖΑΚΥΝΘΟΣ			
1	ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΙΑΣ (1) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 12.000 BTU/Η ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΥΟ (2) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ 18.000 BTU/Η ΣΤΟΝ ΚΟΜΒΟ ΔΙΚΤΥΩΝ	1	3.300,00€	3.300,00€
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΖΑΚΥΝΘΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ			3.300,00€
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΖΑΚΥΝΘΟ ΜΕ ΦΠΑ			4.092,00€
	ΑΘΗΝΑ			
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ SPLIT 9.000 BTU	1	520,00€	520,00€
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ			520,00€
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΜΕ ΦΠΑ			644,80€

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ (ΚΕΡΚΥΡΑ -ΖΑΚΥΝΘΟΣ-ΑΘΗΝΑ):

15.908,00 € (χωρίς Φ.Π.Α.)

19.725,92 € (με Φ.Π.Α.: 24%)

Στην τιμή των μηχανημάτων συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση – μεταφορά και η πλήρης εγκατάσταση (συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και αναλωσίμων) σε σημείο που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία σε υφιστάμενη ή μη ηλεκτρολογική παροχή (περιγράφεται κατά περίπτωση). Επιπλέον, με μέριμνα του αναδόχου, συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης των παλαιών κλιματιστικών, όπου απαιτείται, καθώς και η απόρριψη/ανακύκλωσή τους.

Η προμήθεια μπορεί να είναι μαζική ή τμηματική χωρίς καμία επιβάρυνση για την Υπηρεσία. Η προσφορά που θα υποβληθεί κατά τη δημοπρασία δεσμεύει τον προμηθευτή μέχρι περαιώσεως της προμήθειας ανεξάρτητα τυχόν ανατιμήσεων.

Όλα τα ενσωματούμενα υλικά θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές καθώς και τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας των κλιματιστικών μονάδων ανέρχεται στο ποσό των **19.725, 92€** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

Οι ποσότητες που αναφέρονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό δεν δεσμεύουν την Υπηρεσία και η Υπηρεσία δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των ποσοτήτων που αναγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Εφόσον όμως κριθεί σκόπιμη η προμήθεια του συνόλου των ποσοτήτων, ο μειοδότης υποχρεούται να ανταποκριθεί στην απαίτηση της Υπηρεσίας.

B3. Τεχνικές προδιαγραφές - Ειδικές Υποχρεώσεις Προμηθευτή.

- 1. Να ληφθούν υπόψη οι Τεχνικές Προδιαγραφές που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (ανά περίπτωση).**
2. Τα είδη να είναι καινούρια, αμεταχειριστά και σε άριστη κατάσταση.
3. Να μην είναι ανακατασκευασμένα.

4. Τα προσφερόμενα είδη θα παραδίδονται συσκευασμένα, ώστε η μεταφορά τους να είναι απολύτως ασφαλής.
5. Εφόσον κάποιο από τα προσφερόμενα είδη αποδειχτεί ελαττωματικό, θα αντικατασταθεί άμεσα με νέο αρίστης ποιότητας και μεταφορικά έξοδα του αναδόχου.

Οι παραπάνω όροι των τεχνικών προδιαγραφών είναι απαραίτατοι επί ποινή αποκλεισμού.

Γ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η αξιολόγηση των προσφορών θα γίνει από την Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών.

Κριτήριο κατακύρωσης αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει της τιμής.

Ο συμμετέχων στη διαδικασία θεωρείται ότι με την κατάθεση της προσφοράς του αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της παρούσας πρόσκλησης και τις συνθήκες του έργου.

Δ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της υπηρεσίας, 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 σύμβασης
2. Ο ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος της τήρησης της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους, υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.
3. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε δέκα (10) εργάσιμες μέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Υπηρεσία, τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.
4. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον ανάδοχο σε οποιοδήποτε τρίτο των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση μεταξύ αυτού και της αναθέτουσας αρχής.
5. Η ηλεκτρονική τιμολόγηση μέσω αναδόχου είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με την αρ. 52445 ΕΞ (ΦΕΚ 2385 Β'/12-04-2023) ΚΥΑ περί «Υποχρέωσης υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς».

Ε. ΟΡΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

1. Οι προσφορές θα πρέπει να συντάσσονται στην Ελληνική γλώσσα, διαφορετικά θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
2. Επιπλέον η προσφορά θα πρέπει να είναι υπογεγραμμένη αρμοδίως.
3. Οι προσφορές γίνονται δεκτές μόνο σε Ευρώ. Προσφορές σε οποιαδήποτε άλλο νόμισμα εκτός από το ευρώ θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
4. Εναλλακτικές Προσφορές δεν επιτρέπονται. Σε περίπτωση υποβολής τους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
5. Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές και σε περίπτωση υποβολής τους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
6. Προσφορές που θα υποβληθούν ή περιέλθουν στην αναθέτουσα αρχή με οποιοδήποτε τρόπο εκπρόθεσμα, δε θα αξιολογηθούν.
7. Όλες οι εμπρόθεσμες προσφορές θα αξιολογηθούν από τη Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών.
8. Η σύμβαση θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

9. Η ανάθεση της υπηρεσίας θα γίνει με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομικής άποψης προσφορά **βάσει τιμής** (χαμηλότερη τιμή), δηλ. στον υποψήφιο που θα προσφέρει τη χαμηλότερη τιμή και το προσφερόμενο είδος θα καλύπτει τις ως άνω τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της πρόσκλησης.
10. Οι κρατήσεις υπέρ τρίτων βαρύνουν τον ανάδοχο, ο δε ΦΠΑ θα επιβαρύνει το Δημόσιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
11. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει με την προσκόμιση των νομίμων δικαιολογητικών
12. Αρμόδια για την επίλυση οποιασδήποτε διαφοράς που απορρέει από την παρούσα ή από την σύμβαση που θα συνταχθεί σε εκτέλεση αυτής, είναι τα δικαστήρια του Νομού Κέρκυρας.

ΣΤ. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΚΕΛΟΥ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η υποβολή προσφοράς αποτελεί τεκμήριο ότι ο προσφέρων γνωρίζει πλήρως τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Ο ενδιαφερόμενος για να λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της υπηρεσίας **πρέπει να καταθέσει έγγραφη σφραγισμένη προσφορά μέχρι 17^η-03-2025 και ώρα 15:00.** Η προσφορά υποβάλλεται συνταγμένη ή μεταφρασμένη επισήμως στην ελληνική γλώσσα (ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβάλλονται και στην αγγλική γλώσσα χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική), σε σφραγισμένο φάκελο με τις εξής απαιτούμενες εξωτερικές ενδείξεις:

Στοιχεία Αποστολέα (υποψήφιου Αναδόχου):

Όνοματεπώνυμο φυσικού προσώπου ή Επωνυμία νομικού προσώπου, Ταχυδρομική διεύθυνση, Τηλέφωνο, Αριθμός τηλεομοιοτυπίας και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Διεύθυνση υποβολής και στοιχεία του διαγωνισμού:

	<p>ΠΡΟΣ: Ιόνιο Πανεπιστήμιο Ιωάννου Θεοτόκη 72, 49132, Κέρκυρα</p> <p>ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ για την Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος με Α.Π.: ΔΤΥ/4419/ 7-03-2025 για την: «Προμήθεια κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα, Ζάκυνθο και Αθήνα»</p>
	<p><u>ΠΡΟΣΟΧΗ:</u> Να ΜΗΝ αποσφραγισθεί από την Ταχυδρομική Υπηρεσία & το Πρωτόκολλο.</p>

Μέσα στο φάκελο της προσφοράς (κυρίως φάκελος), τοποθετούνται όλα τα σχετικά με την προσφορά στοιχεία. **Συγκεκριμένα ο συμμετέχων, θα πρέπει να υποβάλλει τα κάτωθι:**

1. Σφραγισμένος φάκελος Τεχνικής Προσφοράς

Ο φάκελος της τεχνικής προσφοράς περιλαμβάνει:

- i) **Υπεύθυνη Δήλωση** του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 στην οποία ο υποψήφιος ανάδοχος θα δηλώνει ότι:
- α) Έλαβε πλήρη γνώση των όρων της πρόσκλησης, τους οποίους αποδέχεται ρητά και ανεπιφύλακτα.
 - β) Διαθέτει το αναγκαίο προσωπικό με τα απαιτούμενα από τις σχετικές διατάξεις επαγγελματικά προσόντα, την απαιτούμενη επιστημονική εξειδίκευση και σε ικανό αριθμό, καθώς επίσης τα απαιτούμενα μέσα ή εξοπλισμό, ώστε να πληρούνται οι προϋποθέσεις της κείμενης νομοθεσίας για το σκοπό αυτό και για την παροχή των ζητούμενων υπηρεσιών της παρούσας σύμβασης.
- ii) Αντίγραφα αδειών και υπεύθυνη δήλωση, ως «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ», ήτοι:
1. **Νομιμοποιητικά Έγγραφα:**
 - **Στην περίπτωση** συμμετέχοντος ημεδαπού ή αλλοδαπού **νομικού προσώπου**, τα δημοσιευμένα επίσημα νομιμοποιητικά έγγραφα (Φ.Ε.Κ. ή Γ.Ε.Μ.Η., κ.λ.π.), τα οποία προβλέπονται από το δίκαιο της χώρας έδρας ή λειτουργίας τους, από τα οποία να προκύπτουν:
 - Ο Πρόεδρος και τα μέλη του Δ.Σ., καθώς και ο Διευθύνων Σύμβουλος, όταν το νομικό πρόσωπο είναι Α.Ε.,
 - Οι Διαχειριστές, όταν το νομικό πρόσωπο είναι Ο.Ε., Ε.Ε., Ι.Κ.Ε. ή Ε.Π.Ε.
 - **Στην περίπτωση φυσικού προσώπου**, η βεβαίωση έναρξης εργασιών επιτηδευματία από την αντίστοιχη Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία.
 - **Στην περίπτωση άλλων μορφών εταιρειών**, οποιαδήποτε νομιμοποιητικά έγγραφα από τα οποία να προκύπτουν οι νόμιμοι εκπρόσωποι και οι οποίοι έχουν δικαίωμα να δεσμεύουν με την υπογραφή τους.
 2. Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης του οικονομικού φορέα τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.
 3. **Υπεύθυνη δήλωση** του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παρ.1 του άρθρου 73 του Ν.4412/16 (παρ. 3 του άρθρου 8 «Λόγοι Αποκλεισμού»). Η δήλωση αυτή μπορεί να γίνεται από νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα (ως προκύπτει από το πρακτικό εκπροσώπησης) για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν. Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή αίτησης συμμετοχής ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.
 4. **Πιστοποιητικό** της αρμόδιας αρχής του οικείου κράτους – μέλους ή χώρας, από το οποίο να προκύπτει ότι ο οικονομικός φορέας είναι ενήμερος **ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις** του.

5. Πιστοποιητικό της αρμόδιας αρχής του οικείου κράτους – μέλους ή χώρας, από το οποίο να προκύπτει ότι ο οικονομικός φορέας είναι ενήμερος **ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης.**
6. **Υπεύθυνη δήλωση** του οικονομικού φορέα χωρίς θεώρηση του γνησίου της υπογραφής περί:
 - Μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού των περιπτώσεων α και β της παρ. 3 του άρθρου 8 «Λόγοι αποκλεισμού» της παρούσας πρόσκλησης.
 - Μη επιβολής αποκλεισμού του από τη συμμετοχή σε εν εξελίξει και μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/16, άρθρο 74 (Αποκλεισμός οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

Τα ανωτέρω αποδεικτικά μέσα γίνονται αποδεκτά κατά τον ακόλουθο τρόπο:

- (Α) Τα δικαιολογητικά που αφορούν την παρ. 4 και 5, εφόσον είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, να έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από τη υποβολή τους.
- (Β) Τα δικαιολογητικά που αφορούν την παρ. 1 και 2, τα αποδεικτικά ισχύουσας εκπροσώπησης σε περίπτωση νομικών προσώπων, και τα πιστοποιητικά αρμόδιας αρχής σχετικά με την ονομαστικοποίηση των μετοχών σε περίπτωση ανωνύμων εταιρειών, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους.
- (Γ) Οι υπεύθυνες δηλώσεις εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

2. Σφραγισμένος φάκελος Οικονομικής Προσφοράς

Οι συμμετέχοντες δύνανται να καταθέσουν φάκελο προσφοράς (συμπληρώνοντας το/τα αντίστοιχο/α ΕΝΤΥΠΟ/Α ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ως επισυνάπτονται) για τμήμα ή το σύνολο της ανωτέρω υπηρεσίας ως κάτωθι:

-ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: «Προμήθεια κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα, Ζάκυνθο και Αθήνα» στην ΚΕΡΚΥΡΑ

-ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: «Προμήθεια κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα, Ζάκυνθο και Αθήνα» στη ΖΑΚΥΝΘΟ

-ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: «Προμήθεια κλιματιστικών μονάδων σε κτήρια του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα, Ζάκυνθο και Αθήνα» στην ΑΘΗΝΑ.

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένου
της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Μαρία Παπαβλασοπούλου

Εσ. Διαν:

-Δ/ση Οικονομικής Διαχ/σης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ

Στοιχεία του υποψήφιου:

Επωνυμία:.....

Α.Φ.Μ. / Δ.Ο.Υ.:.....

Διεύθυνση:.....

Αριθμό τηλεφώνου:.....

e-mail:.....

Για την αριθμ. πρωτ. ΔΤΥ/ 4419 /7-03-2025 Πρόσκληση Υποβολής Προσφορών

ΑΤ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
	ΚΕΡΚΥΡΑ			
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ SPLIT 12.000 BTU	2		
2	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ SPLIT	2		
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 22000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)	1		
4	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 15000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)	1		
5	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 12000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF).	1		
6	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 9000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)	1		
7	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (HEAT PUMP) ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 50000BTU/Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF)	1		

8	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΙΧΟΥ VRV	4		
9	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΟΛΛΕΚΤΕΡ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΥΓΡΟΥ/ΑΕΡΙΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	1		
10	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΓΡΟΥ/ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΕΝΤΟΛΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV	1		
11	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ	1		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ				
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ ΜΕ ΦΠΑ				

Υπογραφή / Σφραγίδα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΖΑΚΥΝΘΟ

Στοιχεία του υποψήφιου:

Επωνυμία:.....

Α.Φ.Μ. / Δ.Ο.Υ.:.....

Διεύθυνση:.....

Αριθμό τηλεφώνου:.....

e-mail:.....

Για την αριθμ. πρωτ. ΔΤΥ/ 4419 /7-3-2025 Πρόσκληση Υποβολής Προσφορών

	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
1	ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΙΑΣ (1) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 12.000 ΒΤΥ/Η ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΥΟ (2) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ 18.000 ΒΤΥ/Η ΣΤΟΝ ΚΟΜΒΟ ΔΙΚΤΥΩΝ	1		
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΖΑΚΥΝΘΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ			
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΖΑΚΥΝΘΟ ΜΕ ΦΠΑ			

Υπογραφή / Σφραγίδα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ

Στοιχεία του υποψήφιου:

Επωνυμία:.....

Α.Φ.Μ. / Δ.Ο.Υ.:.....

Διεύθυνση:.....

Αριθμό τηλεφώνου:.....

e-mail:.....

Για την αριθμ. πρωτ. ΔΤΥ/ 4419 / 7-03-2025 Πρόσκληση Υποβολής Προσφορών

	ΑΘΗΝΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ SPLIT 9.000 BTU	1		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ				
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΜΕ ΦΠΑ				

Υπογραφή / Σφραγίδα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΙΟΝΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Κλιματιστικό μηχάνημα ψύξης-θέρμανσης, τεχνολογίας inverter.

Κατηγορία μηχανήματος: Αντλία θερμότητας.

Τύπος κλιματιστικού μηχανήματος: Διαιρούμενου τύπου (split unit.)

Ψυκτική ισχύς (ονομαστική απόδοση σε λειτουργία ψύξης): **9.000, 12.000** Btu/h.

Τύπος εσωτερικής μονάδας: Τοίχου.

Τύπος συμπιεστή: Περιτροφικός με ρυθμιστή φορτίου (inverter).

Ενεργειακή απόδοση: **A⁺⁺ / A⁺** και άνω για ψύξη /θέρμανση.

Η 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 υπαίθρο. Τα δύο τμήματα θα συνδέονται μεταξύ τους μόνο με τις σωληνώσεις του ψυκτικού μέσου και τις ηλεκτρικές γραμμές.

Η εσωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :

Τον ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του, τριών τουλάχιστον ταχυτήτων, αθόρυβης λειτουργίας.

Το ψυκτικό στοιχείο, με λεκάνη συγκέντρωσης των συμπυκνούμενων υδρατμών πάνω σε αυτό κατά τη θερινή λειτουργία.

Φίλτρο αέρα, πλενόμενου τύπου.

Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, καλαισθητής εμφάνισης, μεταλλικό ή πλαστικό.

Η εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για επίτοιχη εγκατάσταση.

Η εξωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :

Τον συμπιεστή, ψυκτικού μέσου **R-32** με τον ηλεκτροκινητήρα του.

Τον αερόψυκτο συμπυκνωτή με τον αξονικό ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του.

Δοχείο συλλογής υγρού ψυκτικού μέσου.

Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου με τα εξαρτήματά τους.

Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, από ισχυρό χαλυβδοέλασμα με βαφή ανθεκτική σε διάβρωση κάτω από συνθήκες υπαίθρου, με ανοίγματα αερισμού.

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.

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 :

-Διακόπτη τριών ταχυτήτων, του ανεμιστήρα του ψυκτικού στοιχείου.

-Επιλογικό διακόπτη για θέρμανση-ψύξη -λειτουργία ανεμιστήρα μόνο -OFF.

-Θερμοστάτη για τη ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας θέρους ή χειμώνα.

Τα παραπάνω όργανα θα βρίσκονται, είτε πάνω στο κέλυφος της εσωτερικής μονάδας, είτε σε remote control.

Στην εγκατάσταση των μονάδων περιλαμβάνονται :

-Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας με στηρίγματα πάνω στον τοίχο (επίτοιχης).

-Η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας (Condensing unit) στο δάπεδο, πάνω σε μεταλλική βάση τύπου (Π) ή σε βάσεις επί τοίχου τύπου (Γ) .

-Η εγκατάσταση των καλωδιώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, και η μόνωσή τους.

-Η ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

-Η πλήρωση του συγκροτήματος με πλήρη φόρτο ψυκτικού μέσου και ειδικού λιπαντικού ελαίου (χαμηλών θερμοκρασιών).

-Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Επιπλέον πρέπει να ισχύουν:

1. Ο συντελεστής ισχύος (συνφ) να μην είναι μικρότερος του 0,95.

2. Θα προτιμηθεί το κλιματιστικό με το μεγαλύτερο συντελεστή SEER.

3. Η μέγιστη στάθμη θορύβου της εσωτερικής μονάδας στην υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα να είναι μικρότερη ή ίση με 45 Dbα και της εξωτερικής μονάδας 55 Dbα για τα κλιματιστικά 9.000 και 12.000 Btu/h και 48 Dbα της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας 58 Dbα για τα κλιματιστικά 18.000 και 24.000 Btu/h

4. Να έχουν ανακλινόμενες περσίδες για ομοιόμορφη ανακατανομή του αέρα.

5. Να έχουν τηλεχειριστήριο.

6. Οι κλιματιστικές μονάδες θα είναι υψηλής ενεργειακής απόδοσης και πιστοποιημένες κατά **Eurovent**.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τα κλιματιστικά θα παραδοθούν σε λειτουργία.

2. Τυχόν φθορές που προκληθούν στα δομικά στοιχεία του κτηρίου κατά την εγκατάσταση των κλιματιστικών θα πρέπει να επιδιορθωθούν από τον προμηθευτή.

3. Οι προσφορές θα πρέπει να παραδοθούν σε κλειστό φάκελο.

4. Η οικονομική προσφορά θα αναφέρει την τιμή τοποθέτησης του μηχανήματος (παράδοση σε πλήρη λειτουργία) και του κόστους αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υπάρχοντος κλιματιστικού.

5. Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να τοποθετηθεί σε χώρο που να συντηρείται εύκολα και η λειτουργία της να είναι ασφαλής.

6. Οι τεχνικές προσφορές θα συνοδεύονται από τεχνικά εγχειρίδια (prospectus) των προσφερόμενων μηχανημάτων του εργοστασίου κατασκευής, από τα οποία πρέπει να τεκμηριώνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.

7. Η αποδεκτή ψυκτική ισχύς των συσκευών είναι $\pm 3\%$ από την ζητούμενη.

8. Το μηχάνημα θα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα ελληνικά.

9. Οι προμηθευτές πρέπει, να καταθέσουν μαζί με την τεχνική προσφορά σχετική πιστοποίηση ISO του κατασκευαστή, καθώς και τα πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE (οδηγία 93/42/EOK) ή ισοδύναμα από τα οποία να προκύπτει ότι ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε. και το πιστοποιητικό **Eurovent**. Να αναφέρονται και τυχόν άλλες πιστοποιήσεις ή καλύψεις διεθνών προτύπων που διαθέτουν τα προσφερόμενα μηχανήματα.

10. Τα αντίστοιχα πιστοποιητικά συμμόρφωσης πρέπει να κατατεθούν στο φάκελο της προσφοράς.

11. Το απαιτούμενο προσωπικό, που θα εκτελέσει τις εργασίες επισκευής, θα διαθέτει τις ανάλογες άδειες που βρίσκονται σε ισχύ και ορίζονται από την ελληνική νομοθεσία [N. 3982/2011 (ΦΕΚ 143Α/2011), ΠΔ 1 (ΦΕΚ3/Α/2013), Υ.Α. Αριθμ. Οικ. 9030/589/Φ.Γ.9.6.4.(Γ) (ΦΕΚ1750/Β/2013), Υ.Α. Αριθμ. Οικ. 7667/520/Φ.Γ.9.6.4.(Γ) (ΦΕΚ1447/Β/2013)].

Στην τιμή των μηχανημάτων συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση – μεταφορά και η πλήρης εγκατάσταση (συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και αναλωσίμων) σε σημείο που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία σε υφιστάμενη ηλεκτρολογική παροχή. Επιπλέον συμπεριλαμβάνονται και οι εργασίες αποξήλωσης των παλαιών κλιματιστικών.

Η προμήθεια μπορεί να είναι μαζική ή τμηματική χωρίς καμία επιβάρυνση για την Υπηρεσία. Η προσφορά που θα υποβληθεί κατά τη δημοπρασία δεσμεύει τον προμηθευτή μέχρι περαιώσεως της προμήθειας ανεξάρτητα τυχόν ανατιμήσεων.

Όλα τα ενσωματούμενα υλικά θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές καθώς και τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Οι ποσότητες που αναφέρονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό δεν δεσμεύουν την Υπηρεσία και η Υπηρεσία δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των ποσοτήτων που αναγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Εφόσον όμως κριθεί σκόπιμη η προμήθεια του συνόλου των ποσοτήτων, ο μειοδότης υποχρεούται να ανταποκριθεί στην απαίτηση της Υπηρεσίας.

Για τον κλιματισμό στο (πρώην) κτήριο της Τράπεζας της Ελλάδος-Διαμέρισμα 1 -1^{ου} ορόφου, στην ΚΕΡΚΥΡΑ:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV (VRF) ΕΠΙΤΟΙΧΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για επιτοίχια τοποθέτηση. Η προσαγωγή του αέρα στον χώρο θα γίνεται μέσω περσίδων. Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για σύνδεση, ψυκτική και ηλεκτρολογική, με εξωτερικές μονάδες συστημάτων VRV (VRF) και για λειτουργία με το αποδοτικό και φιλικό προς το περιβάλλον ψυκτικό μέσο R410a η R32.

Η μονάδα θα είναι προσυγκροτημένη και λειτουργικά ελεγμένη στο εργοστάσιο κατασκευής της. Θα είναι πιστοποιημένη για την ασφάλεια της σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς με τη σήμανση CE, ενώ ο οίκος κατασκευής της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001 για το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και κατά ISO14001 για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η μονάδα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN60335-2-40 με τήρηση των διατάξεων περί χαμηλής ηλεκτρικής τάσης 2006/95/EC, μηχανολογικού εξοπλισμού 98/37EC και 2006/42/EC και συμβατότητας ηλεκτρομαγνητικών πεδίων 2004/108/EC.

Θα είναι κατάλληλη κατασκευαστικά για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο. Το σώμα της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας θερμοάντοχο πλαστικό και με τέτοιο τρόπο που να επιτρέπει την πραγματοποίηση όλων των εργασιών συντήρησης από την μπροστινή πλευρά. Το πλαίσιο στήριξης της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα.

Θα είναι συμπαγής, με διαστάσεις που θα καθιστούν εύκολη την εγκατάστασή της, ενώ το ύψος της δεν θα ξεπερνά τα 29cm για τις μονάδες όλων των αποδόσεων.

Οι αποδόσεις των μονάδων σε λειτουργία ψύξης θα δίνονται στις παρακάτω ονομαστικές συνθήκες:

- Θερμοκρασία αέρα χώρου: 27°C DB / 19°C WB.
- Θερμοκρασία αέρα περιβάλλοντος: 35°C DB.
- Ισοδύναμο μήκος σωληνώσεων: 5m.
- Υψομετρική διαφορά: 0m.

Η μονάδα θα μπορεί να είναι διαφόρων αποδόσεων και συγκεκριμένα:

- Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 1,7kW και ονομαστικής θερμικής 1,9kW

- Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 2,2kW και ονομαστικής θερμικής 2,5kW
- Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 2,8kW και ονομαστικής θερμικής 3,2kW
- Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 3,6kW και ονομαστικής θερμικής 4,0kW
- Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 4,5kW και ονομαστικής θερμικής 5,0kW
- Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 5,6kW και ονομαστικής θερμικής 6,3kW
- Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 7,1kW και ονομαστικής θερμικής 8,0kW

Θα είναι κατάλληλες για μονοφασική ηλεκτρική τροφοδότηση 220V/50Hz με ανοχή 610%.

Η ηλεκτρική κατανάλωση θα είναι η ελάχιστη δυνατή, ανάλογη της ψυκτικής απόδοσης, και για κανένα μοντέλο οποιασδήποτε απόδοσης δεν θα ξεπερνά τα 50W. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι για τη μονάδα με ονομαστική ψυκτική απόδοση 2,8kW, η κατανάλωση δεν πρέπει να ξεπερνά τα 30W.

Η μονάδα θα διαθέτει εργοστασιακά τοποθετημένη ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα για τον έλεγχο της απαιτούμενης παροχής ψυκτικού μέσου ως απόκριση στη διακύμανση του φορτίου στον κλιματιζόμενο χώρο και για την κάλυψη του.

Η θερμοκρασία του χώρου θα ελέγχεται και θα επιτυγχάνεται μέσω μικροεπεξεργαστή, όπου η επεξεργασία των διαφόρων παραμέτρων (θερμοκρασία αέρα επιστροφής και επιθυμητή θερμοκρασία χώρου για τον διαφορικό έλεγχο, καθώς και οι θερμοκρασίες αερίου και υγρού ψυκτικού μέσου για τον έλεγχο της υπερθέρμανσης) και οι διορθωτικές ρυθμίσεις (άνοιγμα – κλείσιμο ηλεκτρονικής εκτονωτικής, ταχύτητα ανεμιστήρα) γίνονται αναλογικά με την μέθοδο της ολοκληρωτικής – διαφορικής ρύθμισης.

Η μονάδα **θα διαθέτει ενσωματωμένη επαφή εισόδου (input contact) για τον απομακρυσμένο έλεγχο της μονάδας** από εξωτερική εντολή (remote ON/OFF) ή αναγκαστική απενεργοποίηση (Forced Off) για την διασύνδεση με παγίδες παραθύρου και κάρτας.

Η μονάδα θα διαθέτει εργοστασιακά τοποθετημένο **πλενόμενο** φίλτρο στην προσαγωγή του αέρα στον χώρο, κατασκευασμένο από ρητίνη με προστασία κατά της μούχλας.

Οι μονάδες όλων των αποδόσεων θα είναι πολύ χαμηλής στάθμης θορύβου. Οι μονάδες θα διαθέτουν και πολύ χαμηλή ταχύτητα στην οποία θα λειτουργούν, μόνον εφόσον απαιτείται από τη λειτουργία του συστήματος.

Ο ανεμιστήρας θα είναι διασταυρούμενης ροής (cross flow fan), με ελάχιστης ισχύος κινητήρα, με στόχο τον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας. Θα είναι κατασκευασμένος από πλαστικό και θα είναι ειδικής διαμόρφωσης για την επίτευξη αυξημένης ροής αέρα με πολύ χαμηλή στάθμη θορύβου.

ΤΟΠΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

Κάθε μονάδα θα έχει την δυνατότητα σύνδεσης με τοπικό ενσύρματο χειριστήριο. Το μήκος του καλωδίου επικοινωνίας από το χειριστήριο έως την εσωτερική μονάδα θα μπορεί να φτάσει τα 500m. Με αυτό τον τρόπο θα διασφαλίζεται η δυνατότητα εγκατάστασης των χειριστηρίων σε οποιοδήποτε διαθέσιμη τοποθεσία.

Το χειριστήριο θα είναι μικρών διαστάσεων και υψηλής αισθητικής, με δυνατότητα επιλογής λευκού, μαύρου ή ασημί χρώματος ώστε να μπορεί να ταιριάζει σε κάθε εσωτερικό χώρο. Θα είναι φιλικό προς το χρήστη και θα διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων υψηλής ευκρίνειας, όπου θα αναγράφονται οι διάφορες παράμετροι λειτουργίας των ελεγχόμενων εσωτερικών μονάδων, όπως επίσης και ο κωδικός πιθανού σφάλματος. Αυτή η δυνατότητα θα εξασφαλίζει την αμεσότερη και καλύτερη αντιμετώπιση του οποιουδήποτε προβλήματος και αν εμφανιστεί. Επίσης στο τοπικό χειριστήριο θα είναι δυνατή η **αποθήκευση των 9 τελευταίων κωδικών βλαβών, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η διάγνωση του προβλήματος που δημιουργήσε την βλάβη.**

Ο τελικός χρήστης, καθώς και ο εγκαταστάτης, θα έχει την δυνατότητα να συνδεθεί ασύρματα στα τοπικά χειριστήρια μέσω τεχνολογίας Bluetooth Low Energy και να πραγματοποιήσει όλες τις ρυθμίσεις.

Σε ένα τοπικό χειριστήριο θα μπορούν να συνδεθούν και να ελεγχθούν έως και **δεκαέξι (16) εσωτερικές μονάδες** κλιματισμού και αερισμού.

Το τοπικό χειριστήριο θα έχει προ-εγκατεστημένο αισθητήρα χώρου και σε συνεργασία με τον αισθητήρα χώρου της εσωτερικής μονάδας θα ελέγχουν με ακρίβεια την λειτουργία της μονάδας και επομένως την θερμοκρασία του χώρου.

Μέσω του χειριστηρίου θα υπάρχει η δυνατότητα ανεξάρτητου ελέγχου των περσίδων και η ρύθμιση τους σε τουλάχιστον πέντε (5) διαφορετικές γωνίες.

Για τον καλύτερο έλεγχο, αλλά και την πιο αποδοτική λειτουργία των συστημάτων το χειριστήριο θα διαθέτει τη δυνατότητα χρονικού προγραμματισμού του κλιματισμού σε εβδομαδιαία βάση. Θα είναι δυνατός ο προγραμματισμός πέντε (5) διαφορετικών ενεργειών για κάθε ημέρα.

Σε κάθε εσωτερική μονάδα θα μπορούν να συνδεθούν έως δυο τοπικά χειριστήρια.

Σε κάθε χειριστήριο θα πρέπει να φαίνεται ευκρινώς εάν αυτό έχει τη δυνατότητα αλλαγής του τρόπου λειτουργίας του συστήματος ή όχι (master / slave). Η επιλογή του χειριστηρίου που θα αποτελεί το master για το εκάστοτε σύστημα θα μπορεί να καθοριστεί με ρύθμιση από το χειριστήριο οποιαδήποτε χρονική στιγμή – ακόμα και μετά την πρώτη εκκίνηση του συστήματος – χωρίς να απαιτείται παρέμβαση είτε στην εσωτερική είτε στην εξωτερική μονάδα ή και παύση της λειτουργίας όλου του συστήματος.

Η μονάδα θα μπορεί να ελεγχθεί και από ασύρματο χειριστήριο. Ακόμα, θα είναι εύκολη η ενσωμάτωση της σε κεντρικό χειριστήριο χωρίς την απαίτηση χρήσης περαιτέρω επαφών ή πλακετών.

2. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ - ΠΟΛΥΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟ-ΠΟΛΥΖΩΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ - INVERTER

Το σύστημα κλιματισμού είναι απ' ευθείας εκτόνωσης, πολυδιαιρούμενο, πολλαπλών κλιματιζόμενων ζωνών, μεταβλητού ψυκτικού όγκου.

Χρησιμοποιεί ψυκτικό μέσο R-410a ή R-32, το οποίο είναι πιο αποδοτικό και φιλικό προς το περιβάλλον.

Όλες οι εξωτερικές και εσωτερικές μονάδες του συστήματος θα πρέπει να είναι προσυναρμολογημένες και ελεγμένες από το εργοστάσιο κατασκευής. Θα πρέπει να κατέχουν

(φέρουν) πιστοποιητικό συμμόρφωσης (CE) σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και σύμφωνα με το πρότυπο περιβαλλοντικής προστασίας ISO 14001.

Το ύψος της εξωτερικής μονάδας δεν θα υπερβαίνει τα 83 cm με απώτερο σκοπό την εγκατάστασή της σε χώρους με περιορισμένες διαστάσεις.

Η εξωτερική μονάδα είναι διαθέσιμη σε ψυκτική ισχύ 12,1 kW και 14 kW σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες

- Εσωτερική θερμοκρασία **27° CDB/ 19° CWB**
- Εξωτερική θερμοκρασία **35° CDB**
- Ισοδύναμο μήκος σωληνώσεων **5 m**
- Υψομετρική διαφορά **0 m**

Η εξωτερική μονάδα θα έχει την δυνατότητα σύνδεσης είτε με εσωτερικές μονάδες VRV (VRF) (ενσωματωμένη εκτονωτική) είτε με εσωτερικές μονάδες Split (απομακρυσμένη εκτονωτική βαλβίδα).

Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα μπορούν να ελέγχονται ανεξάρτητα σύμφωνα με τις ανάγκες του χώρου που είναι εγκατεστημένες. Οι εσωτερικές μονάδες θα συνδέονται με την εξωτερική μονάδα με δίκτυο ψυκτικών σωληνώσεων καθώς και καλωδίωση επικοινωνίας. Το καλώδιο επικοινωνίας **δεν** απαιτείται να είναι οπλισμένο εφόσον ο εγκαταστάτης οδεύσει την καλωδίωση τουλάχιστον 5 cm μακριά από τα ισχυρά καλώδια της εγκατάστασης.

Η λειτουργία του συστήματος βασίζεται στην χρήση αισθητήρων πίεσης και θερμοκρασίας, οι οποίοι ελέγχουν τη συχνότητα του κινητήρα (Inverter) του συμπιεστή, μεταβάλλοντας έτσι, την ταχύτητα περιστροφής του και επομένως τον όγκο και την θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου στο δίκτυο. Ο έλεγχος αυτός έχει σαν αποτέλεσμα την κάλυψη της πραγματικά απαιτούμενης ανάγκης του κτιρίου καθώς και την διασφάλιση της μέγιστη απόδοσης του συστήματος σύμφωνα με την εξωτερική θερμοκρασία.

Θα υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης έως και 64 εσωτερικών μονάδων διαφορετικού τύπου και μεγέθους σε ένα ψυκτικό δίκτυο, οι οποίες θα ελέγχονται ανεξάρτητα, με απώτερο σκοπό την μέγιστη εκμετάλλευση του ετεροχρονισμού στο κτίριο, την μείωση της εγκατεστημένης ψυκτικής ισχύος των εξωτερικών μονάδων και τον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας.

Το σύστημα θα μπορεί να συνεργαστεί με μονάδες επεξεργασίας νωπού αέρα όπως Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες με στοιχείο απευθείας εκτόνωσης καθώς και με μονάδες εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας.

Ο συνολικός συντελεστής συνδεσιμότητας (εσωτερικές μονάδες/ εξωτερική μονάδα) θα μπορεί να φτάσει το 130%.

Η εσωτερική θερμοκρασία του κάθε χώρου θα ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή όπου με την επεξεργασία βασικών δεδομένων (επιθυμητή θερμοκρασία χώρου, θερμοκρασία επιστροφής και προσαγωγής του αέρα, θερμοκρασία υγρού και αερίου για τον έλεγχο της υπερθέρμανσης) θα γίνονται διορθωτικές ενέργειες (παλμοί εκτονωτικής βαλβίδας, ταχύτητα ανεμιστήρα, κ.α.) για την διασφάλιση της ορθής λειτουργίας του συστήματος.

Το συνολικό μήκος του δικτύου σωληνώσεων μπορεί να είναι έως 300/140* m, η μέγιστη απόσταση μεταξύ της εξωτερικής και της πιο απομακρυσμένης εσωτερικής μονάδας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 70/35* m (90/45* m ισοδύναμου μήκους). Η υψομετρική διαφορά μεταξύ των εξωτερικών και των εσωτερικών μονάδων θα μπορεί να φτάσει έως και τα 30 m. Η υψομετρική διαφορά μεταξύ των εσωτερικών μονάδων θα πρέπει να είναι έως 15 m.

**σε συνδυασμό με μονάδες split*

Θα πρέπει να διασφαλίζεται η αδιάκοπη λειτουργία του συστήματος για εύρος εξωτερικών θερμοκρασιών από τους -5° CDB έως $+46^{\circ}$ CDB κατά τη λειτουργία της ψύξης και από τους -20° CWB έως τους $+15,5^{\circ}$ CWB κατά την λειτουργία της θέρμανσης. Το σύστημα θα μπορεί να λειτουργεί και εκτός των παραπάνω ορίων μέχρι τη διακοπή της λειτουργίας από τις διατάξεις ασφαλείας του συστήματος.

Θα υπάρχει λειτουργία **αντιστάθμισης** της θερμοκρασίας εξάτμισης ή συμπύκνωσης του ψυκτικού μέσου σύμφωνα με την εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος, διασφαλίζοντας έτσι την μέγιστη εποχιακή απόδοση του συστήματος και την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Η λειτουργία αντιστάθμισης προβλέπεται από τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίου για τον περιορισμό της καταναλισκόμενης ισχύος.

Θα υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης σταθερής θερμοκρασίας εξάτμισης σε διάφορες τιμές έτσι ώστε το σύστημα να λειτουργεί με διαφορετικό συντελεστή αισθητής θερμότητας. Κατ' αυτό τον τρόπο και ανάλογα με το επίπεδο της σχετικής υγρασίας στον εσωτερικό χώρο, η θερμοκρασία του αέρα προσαγωγής μεταβάλλεται (αυξάνεται) αυξάνοντας έτσι τις συνθήκες άνεσης, λόγω της μείωσης των ρευμάτων κρύου αέρα στον χώρο. Την ίδια στιγμή θα πρέπει να διασφαλίζονται τα επίπεδα σχετικής υγρασίας στον χώρο σύμφωνα με τις τεχνικές οδηγίες.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι υψηλής απόδοσης, τόσο στην ψύξη όσο και στην θέρμανση, σε εκτεταμένο εύρος εξωτερικών θερμοκρασιών. Πιο συγκεκριμένα, η απόδοση του συστήματος στη θέρμανση (**COP**) **θα πρέπει να είναι πάνω από 3,5:**

Επιπρόσθετα, ο ονομαστικός βαθμός απόδοσης στην ψύξη (EER) θα πρέπει να είναι πάνω 3,28

Όλα τα συστήματα θα έχουν την δυνατότητα ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης της αυτόματης επανεκκίνησης της εσωτερικής μονάδας μετά από διακοπή ρεύματος ή βλάβη μέσω ρύθμισης στο χειριστήριο της εσωτερικής μονάδας. Επίσης το σύστημα θα μπορεί να παραμείνει σε λειτουργία ακόμα και μετά την διακοπή ρεύματος σε μια εσωτερική μονάδα.

Οι εξωτερικές μονάδες θα έχουν κατασκευαστεί για λειτουργία με μονοφασική ηλεκτρολογική παροχή 230V/50Hz.

Η ηχητική στάθμη (ηχητική πίεση) δεν θα ξεπερνάει τα 52 dB (A) μετρημένο σε εργαστηριακές συνθήκες ημί-κλειστού ανηχοϊκού θαλάμου, σε οριζόντια απόσταση 1 m από την μονάδα και 1,5 m από τη βάση της μονάδας.

Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να είναι κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση. Το κέλυφος της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από φύλλο επισμαλτωμένου ανοξείδωτου χάλυβα, με ειδική πολυεστερική βαφή για υψηλή προστασία σε έντονο διαβρωτικό περιβάλλον (πάχος στρώματος βαφής 0,070 mm). Ο αερόψυκτος εναλλάκτης της εξωτερικής μονάδας θα έχει υποστεί ειδική κατεργασία για την διασφάλιση μακρόχρονης αντοχής και μέγιστης απόδοσης. Συγκεκριμένα, τα πτερύγια αλουμινίου θα επικαλύπτονται από ένα στρώμα ακρυλικής ρητίνης και ένα λεπτό υδρόφιλο στρώμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό το οποίο εξασφαλίζει 5

έως 6 φορές μεγαλύτερη αντίσταση στην όξινη βροχή και στην διάβρωση από αλάτι (π.χ. αέρας δίπλα σε παραθαλάσσιες περιοχές) Το κάτω μέρος της μονάδας (βάση) θα είναι κατασκευασμένο από φύλλο ανοξείδωτου χάλυβα για αντιοξειδωτική προστασία. Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να έχει περάσει επιτυχημένα τις παρακάτω αξιολογήσεις

1. VDA Wechseltest
2. Kesternich test

Στην εξωτερική μονάδα θα υπάρχει: ένας συμπιεστής, αξονικός ανεμιστήρας οδηγούμενο από κινητήρα μεταβλητών στροφών (DC Inverter), αερόψυκτο εναλλάκτη θερμότητας, ηλεκτρολογικό και ψυκτικό δίκτυο και αυτοματισμοί. Η εξωτερική μονάδα θα έχει εργοστασιακά προ-εγκατεστημένα : ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα, διαχωριστή λαδιού, συσσωρευτής (accumulator) στην πλευρά της αναρρόφησης του συμπιεστή, αισθητήρες υψηλής και χαμηλής πίεσης, θερμοστάτες προστασίας, ασφάλειες, προστασία από υπέρταση, προστασία από υπέρταση του Inverter, βάνες διακοπής υγρού και αερίου, χρονοδιακόπτες και όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και τους αισθητήρες που διασφαλίζουν την ασφαλή, απρόσκοπτη, και ομαλή λειτουργία του συστήματος.

Οι ηλεκτρονικές πλακέτες της μονάδας θα ψύχονται από την γραμμή υγρού του ψυκτικού μέσου και όχι από τον αέρα του περιβάλλοντος διασφαλίζοντας την ορθή ψύξη των πλακετών ανεξαρτήτου εξωτερικής θερμοκρασίας.

Οι εξωτερικές μονάδες θα έχουν τεχνολογία «ομαλής έναρξης – soft start», έτσι ώστε να απορροφούν λιγότερο ρεύμα κατά την εκκίνηση, να μειώνετε το μέγεθος του απαιτούμενου ηλεκτρολογικού πίνακα, και να μειώνεται η καταπόνηση στα επιμέρους μέρη της εξωτερικής μονάδας (π.χ. συμπιεστής, κινητήρες).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η δημιουργία (χτίσιμο) πάγου παρατηρείται σε εξωτερικές θερμοκρασίες από - 7° C έως +7° C (εξαρτάται από τα επίπεδα σχετικής υγρασίας), η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να έχει ειδική αντιπαγωτική λειτουργία σύμφωνα με την οποία θα εξασφαλίζεται συνεχής άνεση στο εσωτερικό του κτιρίου καθόλη την διάρκεια της αντιπαγωτικής λειτουργίας. Η αντιπαγωτική λειτουργία θα πρέπει να γίνεται τακτικά έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία των εναλλακτών της εξωτερικής μονάδας.

Η αντιπαγωτική λειτουργία στην εξωτερική μονάδα θα επιτυγχάνεται με αντιστροφή του ψυκτικού κύκλου. Κατά την διάρκεια της αντιπαγωτικής λειτουργίας ο εναλλάκτης της εξωτερικής μονάδας γίνεται συμπτυκνωτής, έτσι το υπέρθερμο αέριο από τον συμπιεστή θα χρησιμοποιηθεί για το λιώσιμο του πάγου στον εναλλάκτη.

Το σύστημα θα έχει λειτουργία «Hot Start» στην θέρμανση για την αποφυγή κρύων ρευμάτων αέρα στις εσωτερικές μονάδες κατά την εκκίνηση του συστήματος. Στην λειτουργία αυτή τα πτερύγια των εσωτερικών μονάδων θα οδηγούνται σε οριζόντια θέση καθώς οι ανεμιστήρες θα λειτουργούν σε πολύ χαμηλή ταχύτητα (Η ταχύτητα του ανεμιστήρα κατά την λειτουργία του Hot Start θα είναι χαμηλότερη από την ελάχιστη ταχύτητα λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.).

Η ανάκτηση του λαδιού από το δίκτυο και τις εσωτερικές μονάδες θα γίνεται με την χρήση μικροεπεξεργαστή. Για την διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των συμπιεστών, το λάδι θα πρέπει να ανακτάται τουλάχιστον μια φορά κάθε οχτώ ώρες, μέσω ειδικής λειτουργίας ανάκτησης λαδιού.

Οι εξωτερικές μονάδες θα πρέπει να έχουν απαραίτητως, λειτουργία και διατάξεις που θα διασφαλίζουν την αποφυγή επιστροφής υγρού στο συμπιεστή, έτσι ώστε να διατηρείται η σωστή πυκνότητα λαδιού και η λίπανση του συμπιεστή. Αυτή η λειτουργία διασφαλίζει τόσο την μέγιστη απόδοση του συστήματος όσο και το προσδόκιμο ζωής του συμπιεστή.

Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αυτόματου ελέγχου, όλων το συνδέσεων (ψυκτικών και ηλεκτρολογικών), αισθητήρων και βανών μειώνοντας έτσι την πιθανότητα ανθρωπίνου λάθους

Για την εκκίνηση του συστήματος προτείνεται η χρήση ειδικού λογισμικού που θα επιτρέπει την παραμετροποίηση για την βέλτιστη λειτουργία. Η παραμετροποίηση και ο προγραμματισμός του συστήματος θα μπορεί να γίνει και εκτός σύνδεσης.

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

Για μεγαλύτερη αξιοπιστία, ο συμπιεστής θα είναι περιστροφικός ερμητικά κλειστός με ενσωματωμένο κινητήρα και **ηχοαπορροφητικό μανδύα**. Θα οδηγούνται από κινητήρα μεταβλητών στροφών “DC INVERTER” δίνοντας έτσι την δυνατότητα αλλαγής της συχνότητας και επομένως μεταβολή της παροχής ψυκτικού όγκου στο κύκλωμα. Έτσι θα ανταποκρίνονται άμεσα και σύμφωνα με το φορτίο ζήτησης. Η συχνότητα θα αλλάζει αυξητικά με αρκετά βήματα έτσι ώστε η αλλαγή στην αποδιδόμενη ισχύ να προσεγγίζεται γραμμικά. Ο ελάχιστος αριθμός των βημάτων απόδοσης δεν θα πρέπει να είναι κάτω από 100.

Οι συμπιεστής θα επιβραδύνει την ταχύτητα περιστροφής τους γραμμικά και ανάλογα με την ζήτηση του φορτίου σε ψύξη και θέρμανση, διασφαλίζοντας έτσι την αυτόνομη λειτουργία και τον έλεγχο της θερμοκρασίας σε κάθε εσωτερικό χώρο.

Για προστασία του συμπιεστή από συχνές εκκινήσεις, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χρονοδιακόπτης.

ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ

Ο κινητήρας του ανεμιστήρα στην εξωτερική μονάδα θα είναι μεταβλητών στροφών για μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας καθώς επίσης για καλύτερο έλεγχο της ταχύτητας του ανεμιστήρα και την μείωση της στάθμης θορύβου. Η ακριβής ρύθμιση της ταχύτητας του ανεμιστήρα έχει σαν αποτέλεσμα τον ακριβή έλεγχο της απόδοσης του συστήματος, σύμφωνα με τις εσωτερικές και εξωτερικές συνθήκες.

Η φτερωτή θα είναι κατασκευασμένη από πλαστικό, διασφαλίζοντας μέγιστη παροχή αέρα και χαμηλά επίπεδα στάθμης θορύβου. Οι ανεμιστήρες στις εξωτερικές μονάδες θα έχουν προστατευτικό κάλυμμα, έτσι ώστε να αποτρέπεται η είσοδος αντικειμένων μέσα στην μονάδα. Το κάλυμμα θα έχει ειδικό σχεδιασμό και κατασκευή για την μείωση της εξωτερικής στατικής πίεσης.

ΤΟΠΙΚΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ

Κάθε εσωτερική μονάδα θα μπορεί να ελέγχεται με επίτιμο ενσύρματο χειριστήριο. Το μήκος του καλωδίου επικοινωνίας από το χειριστήριο έως την εσωτερική μονάδα θα μπορεί να φτάσει τα 500m. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η εγκατάσταση των χειριστηρίων σε οποιοδήποτε διαθέσιμη τοποθεσία.

Τα τοπικά ενσύρματα χειριστήρια θα είναι κομψού σχεδιασμού με δυνατότητα επιλογής λευκού, μαύρου ή ασημί χρώματος ώστε να μπορεί να ταιριάζει σε κάθε σχέδιο εσωτερικού χώρου. Το χειριστήριο θα έχει μικρές διαστάσεις, 85x85cm ώστε να ενσωματώνεται εύκολα στα συνήθη ηλεκτρικά κουτιά εγκατάστασης. Ο τελικός χρήστης καθώς και ο εγκαταστάτης θα έχει την δυνατότητα να συνδεθεί ασύρματα στα τοπικά χειριστήρια μέσω τεχνολογίας Bluetooth Low Energy και να πραγματοποιήσει όλες τις ρυθμίσεις.

Θα υπάρχει η δυνατότητα ανεξάρτητου ελέγχου των περσίδων όπου αυτές υπάρχουν. Το χειριστήριο θα μπορεί να ελέγχει κάθε λειτουργία ή αισθητήρα εξοικονόμησης ενέργειας ή βελτίωσης των συνθηκών άνεσης.

Ο τοπικός ελεγκτής θα έχει την δυνατότητα αποθήκευσης των 9 τελευταίων κωδικών βλαβών, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η διάγνωση του προβλήματος που δημιούργησε την βλάβη.

Θα υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου έως 16 εσωτερικές μονάδες από έναν τοπικό ελεγκτή.

Σε κάθε σύστημα θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη η οποία θα απεικονίζει ποια εσωτερική μονάδα είναι εκείνη που καθορίζει την λειτουργία του συστήματος (ψύξη / θέρμανση). Η ρύθμιση και η αλλαγή της λειτουργίας θα μπορεί να γίνει οποιαδήποτε στιγμή (ακόμα και μετά την εκκίνηση) από τον χρήστη χωρίς να απαιτείται απενεργοποίηση του συστήματος.

Ο ελεγκτής θα έχει προ-εγκατεστημένο αισθητήρα χώρου και σε συνεργασία με τον αισθητήρα χώρου της εσωτερικής μονάδας θα ελέγχουν με ακρίβεια την λειτουργία της μονάδας και επομένως την θερμοκρασία του χώρου.

Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα έχουν ενσωματωμένη επαφή η οποία θα μπορεί να λειτουργήσει είτε ως παγίδα παραθύρου (Forced OFF) είτε για την απομακρυσμένη ενεργοποίηση των μονάδων (remote ON/OFF).

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τα κλιματιστικά θα παραδοθούν σε λειτουργία.
2. Τυχόν φθορές που προκληθούν στα δομικά στοιχεία του κτηρίου κατά την εγκατάσταση των κλιματιστικών θα πρέπει να επιδιορθωθούν από τον προμηθευτή.
3. Οι προσφορές θα πρέπει να παραδοθούν σε κλειστό φάκελο.
4. Η οικονομική προσφορά θα αναφέρει την τιμή τοποθέτησης του μηχανήματος (παράδοση σε πλήρη λειτουργία) και του κόστους αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υπάρχοντος κλιματιστικού.
5. Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να τοποθετηθεί σε χώρο που να συντηρείται εύκολα και η λειτουργία της να είναι ασφαλής.
6. Οι τεχνικές προσφορές θα συνοδεύονται από τεχνικά εγχειρίδια (prospectus) των προσφερόμενων μηχανημάτων του εργοστασίου κατασκευής, από τα οποία πρέπει να τεκμηριώνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
7. Η αποδεκτή ψυκτική ισχύς των συσκευών είναι $\pm 3\%$ από την ζητούμενη.
8. Το μηχάνημα θα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα ελληνικά.
9. Οι προμηθευτές πρέπει, να καταθέσουν μαζί με την τεχνική προσφορά σχετική πιστοποίηση ISO του κατασκευαστή, καθώς και τα πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE (οδηγία 93/42/ΕΟΚ) ή ισοδύναμα από τα οποία να προκύπτει ότι ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε. και το πιστοποιητικό **Eurovent**. Να αναφέρονται και τυχόν άλλες πιστοποιήσεις ή καλύψεις διεθνών προτύπων που διαθέτουν τα προσφερόμενα μηχανήματα.

10. Τα αντίστοιχα πιστοποιητικά συμμόρφωσης πρέπει να κατατεθούν στο φάκελο της προσφοράς.

11. Το απαιτούμενο προσωπικό, που θα εκτελέσει τις εργασίες επισκευής, θα διαθέτει τις ανάλογες άδειες που βρίσκονται σε ισχύ και ορίζονται από την ελληνική νομοθεσία [N. 3982/2011 (ΦΕΚ 143Α/2011), ΠΔ 1 (ΦΕΚ3/Α/2013), Υ.Α. Αριθμ. Οικ. 9030/589/Φ.Γ.9.6.4.(Γ) (ΦΕΚ1750/Β/2013), Υ.Α. Αριθμ. Οικ. 7667/520/Φ.Γ.9.6.4.(Γ) (ΦΕΚ1447/Β/2013)].

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

ΤΟΥ ΙΟΝΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΣΤΗ ΖΑΚΥΝΘΟ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

Κλιματιστικό μηχάνημα ψύξης-θέρμανσης, τεχνολογίας inverter.

Κατηγορία μηχανήματος: Αντλία θερμότητας.

Τύπος κλιματιστικού μηχανήματος: Διαιρούμενου τύπου (split unit.)

Ψυκτική ισχύς (ονομαστική απόδοση σε λειτουργία ψύξης): **18.000** Btu/h.

Τύπος εσωτερικής μονάδας: Τοίχου.

Τύπος συμπιεστή: Περιτροφικός με ρυθμιστή φορτίου (inverter).

Ενεργειακή απόδοση: **A⁺⁺/ A⁺** και άνω για ψύξη /θέρμανση.

Η 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 υπαίθρο. Τα δύο τμήματα θα συνδέονται μεταξύ τους μόνο με τις σωληνώσεις του ψυκτικού μέσου και τις ηλεκτρικές γραμμές.

Η εσωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :

Τον ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του, τριών τουλάχιστον ταχυτήτων, αθόρυβης λειτουργίας.

Το ψυκτικό στοιχείο, με λεκάνη συγκέντρωσης των συμπυκνούμενων υδρατμών πάνω σε αυτό κατά τη θερινή λειτουργία.

Φίλτρο αέρα, πλενόμενου τύπου.

Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, καλαισθητής εμφάνισης, μεταλλικό ή πλαστικό.

Η εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για επίτοιχη εγκατάσταση.

Η εξωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :

Τον συμπιεστή, ψυκτικού μέσου **R-32** με τον ηλεκτροκινητήρα του.

Τον αερόψυκτο συμπυκνωτή με τον αξονικό ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του.

Δοχείο συλλογής υγρού ψυκτικού μέσου.

Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου με τα εξαρτήματά τους.

Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, από ισχυρό χαλυβδοέλασμα με βαφή ανθεκτική σε διάβρωση κάτω από συνθήκες υπαίθρου, με ανοίγματα αερισμού.

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.

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 :

-Διακόπτη τριών ταχυτήτων, του ανεμιστήρα του ψυκτικού στοιχείου.

-Επιλογικό διακόπτη για θέρμανση-ψύξη -λειτουργία ανεμιστήρα μόνο -OFF.

-Θερμοστάτη για τη ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας θέρους ή χειμώνα.

Τα παραπάνω όργανα θα βρίσκονται, είτε πάνω στο κέλυφος της εσωτερικής μονάδας, είτε σε remote control.

Στην εγκατάσταση των μονάδων περιλαμβάνονται :

-Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας με στηρίγματα πάνω στον τοίχο (επίτοιχης).

-Η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας (Condensing unit) στο δάπεδο, πάνω σε μεταλλική βάση τύπου (Π) ή σε βάσεις επί τοίχου τύπου (Γ) .

-Η εγκατάσταση των καλωδιώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, και η μόνωσή τους.

-Η ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

-Η πλήρωση του συγκροτήματος με πλήρη φόρτο ψυκτικού μέσου και ειδικού λιπαντικού ελαίου (χαμηλών θερμοκρασιών).

-Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Επιπλέον πρέπει να ισχύουν:

1. Ο συντελεστής ισχύος (συνφ) να μην είναι μικρότερος του 0,95.

2. Θα προτιμηθεί το κλιματιστικό με το μεγαλύτερο συντελεστή SEER.

3. Η μέγιστη στάθμη θορύβου της εσωτερικής μονάδας στην υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα να είναι μικρότερη ή ίση με 46 DbA και της εξωτερικής μονάδας 48 DbA

4. Να έχουν ανακλινόμενες περσίδες για ομοιόμορφη ανακατανομή του αέρα.

5. Να έχουν τηλεχειριστήριο.

6. Οι κλιματιστικές μονάδες θα είναι υψηλής ενεργειακής απόδοσης και πιστοποιημένες κατά **Eurovent**.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τα κλιματιστικά θα παραδοθούν σε λειτουργία.

2. Τυχόν φθορές που προκληθούν στα δομικά στοιχεία του κτηρίου κατά την εγκατάσταση των κλιματιστικών θα πρέπει να επιδιορθωθούν από τον προμηθευτή.

3. Οι προσφορές θα πρέπει να παραδοθούν σε κλειστό φάκελο.

4. Η οικονομική προσφορά θα αναφέρει την τιμή τοποθέτησης του μηχανήματος (παράδοση σε πλήρη λειτουργία) και του κόστους αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υπάρχοντος κλιματιστικού.

5. Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να τοποθετηθεί σε χώρο που να συντηρείται εύκολα και η λειτουργία της να είναι ασφαλής.

6. Οι τεχνικές προσφορές θα συνοδεύονται από τεχνικά εγχειρίδια (prospectus) των προσφερόμενων μηχανημάτων του εργοστασίου κατασκευής, από τα οποία πρέπει να τεκμηριώνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.

7. Η αποδεκτή ψυκτική ισχύς των συσκευών είναι $\pm 3\%$ από την ζητούμενη.

8. Το μηχάνημα θα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης και συντήρησης στα ελληνικά.

9. Οι προμηθευτές πρέπει, να καταθέσουν μαζί με την τεχνική προσφορά σχετική πιστοποίηση ISO του κατασκευαστή, καθώς και τα πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE (οδηγία 93/42/EOK) ή ισοδύναμα από τα οποία να προκύπτει ότι ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε. και το πιστοποιητικό **Eurovent**. Να αναφέρονται και τυχόν άλλες πιστοποιήσεις ή καλύψεις διεθνών προτύπων που διαθέτουν τα προσφερόμενα μηχανήματα.

10. Τα αντίστοιχα πιστοποιητικά συμμόρφωσης πρέπει να κατατεθούν στο φάκελο της προσφοράς.

11. Το απαιτούμενο προσωπικό, που θα εκτελέσει τις εργασίες επισκευής, θα διαθέτει τις ανάλογες άδειες που βρίσκονται σε ισχύ και ορίζονται από την ελληνική νομοθεσία [N. 3982/2011 (ΦΕΚ 143Α/2011), ΠΔ 1 (ΦΕΚ3/Α/2013), Υ.Α. Αριθμ. Οικ. 9030/589/Φ.Γ.9.6.4.(Γ) (ΦΕΚ1750/Β/2013), Υ.Α. Αριθμ. Οικ. 7667/520/Φ.Γ.9.6.4.(Γ) (ΦΕΚ1447/Β/2013)].

Στην τιμή των μηχανημάτων συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση – μεταφορά και η πλήρης εγκατάσταση (συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και αναλωσίμων) σε σημείο που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία σε υφιστάμενη ηλεκτρολογική παροχή. Επιπλέον συμπεριλαμβάνονται και οι εργασίες αποξήλωσης των παλαιών κλιματιστικών και απόρριψης σε προβλεπόμενους από τη νομοθεσία χώρους.

Η προμήθεια μπορεί να είναι μαζική ή τμηματική χωρίς καμία επιβάρυνση για την Υπηρεσία. Η προσφορά που θα υποβληθεί κατά τη δημοπρασία δεσμεύει τον προμηθευτή μέχρι περαιώσεως της προμήθειας ανεξάρτητα τυχόν ανατιμήσεων.

Όλα τα ενσωματούμενα υλικά θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές καθώς και τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Οι ποσότητες που αναφέρονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό δεν δεσμεύουν την Υπηρεσία και η Υπηρεσία δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των ποσοτήτων που αναγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Εφόσον όμως κριθεί σκόπιμη η προμήθεια του συνόλου των ποσοτήτων, ο μειοδότης υποχρεούται να ανταποκριθεί στην απαίτηση της Υπηρεσίας.