

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

για την Προμήθεια και εγκατάσταση δύο κλιματιστικών μηχανημάτων αντλιών θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split units) inverter 9.000btu/h, ένδεκα ίδιου τύπου 12.000btu/h το καθένα, και δύο ίδιου τύπου 24.000btu/h, για αντικατάσταση μη λειτουργικών, σε χώρους του εργαστηρίου Κοινωνικής Στατιστικής του Τμ. Πολιτικών Επιστημών, σε χώρους των γραφείων του ΚΕΔ, σε χώρους του κτηρίου Γ2 του Τμήματος Φ.Κ.Σ. (αίθουσα Σ2 και σε δύο γραφεία) και σε χώρους γραφείων του Τμήματος Φιλολογίας, καθώς και προμήθεια ανταλλακτικών των κλιματιστικών μηχανημάτων VRV DAIKIN και VRF HITACHI που είναι εγκατεστημένα στην Πανεπιστημιόπολη Ρεθύμνου, ώστε να αποκαθίσταται άμεσα η εύρυθμη λειτουργία των κλιματιστικών μηχανημάτων.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι μπορούν να καταθέσουν προσφορά για το σύνολο των ειδών-εργασιών μίας ή περισσότερων ομάδων.

**ΟΜΑΔΑ Α** (αποξήλωση παλαιών κλιματιστικών μηχανημάτων, προμήθεια εγκατάσταση νέων προϋπολογιζόμενης δαπάνης με ΦΠΑ 24%, 17.019,99€)

### 1. Σύνοψη τεχνικών χαρακτηριστικών

		Ελάχιστες τιμές (μετρήσεις κατά EUROVENT)						
		kw σχεδιασμού ψύξη $\geq$	EER @+35°C $\geq$	kw σχεδιασμού θέρμανση $\geq$	COP @+7°C $\geq$	Acoustic env. db εσωτ. $\leq$	Acoustic env. db εξωτ. $\leq$	Κατηγορία Ψύξη/θέρμ. $\geq$
Τοίχου (Btu/h)	9000	2,40	3,50	2,40	3,80	55	65	A
	12000	3,40	3,20	3,00	3,80	60	65	A
	24000	7,00	3,20	6,40	3,60	62	68	A

### 2. Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά/προδιαγραφές

1. Η απόδοση που αναγράφεται (kw) είναι η ελάχιστη σχεδιασμού στην Ψύξη και θέρμανση.
2. Τα μηχανήματα θα είναι καινούργια – αχρησιμοποίητα και θα παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία.
3. Θα είναι διαιρούμενου τύπου (split unit), τοίχου, ψύξης-θέρμανσης, τεχνολογίας **inverter**, μονοφασικά.
4. Το ψυκτικό μέσο θα είναι οικολογικό (Freon R-410A ή R-32 ).
5. Η απόδοσή τους θα είναι όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα και θα πιστοποιείται κατά EUROVENT. Να είναι ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον «A» τόσο σε θέρμανση όσο και σε ψύξη. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα έγγραφα.

6. Όλες οι εξωτερικές και εσωτερικές μονάδες πρέπει να είναι προσυγκροτημένες και λειτουργικά ελεγμένες στο εργοστάσιο κατασκευής τους. Πρέπει να είναι πιστοποιημένες για την ασφάλεια τους σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς με τη **σήμανση CE**, ενώ ο οίκος κατασκευής τους είναι πιστοποιημένος κατά **EN ISO 9001** για το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και κατά **EN ISO 14001** για την προστασία του περιβάλλοντος. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα έγγραφα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα..
7. Οι εξωτερικές μονάδες να είναι κατάλληλες για υπαίθρια τοποθέτηση (π.χ. στο δώμα), με υψομετρική διαφορά από την εσωτερική τουλάχιστον 10 m και σε απόσταση από τις εσωτερικές τουλάχιστον 15 m (μήκος σωληνώσεων).
8. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει αυτόματη λειτουργία για διαδικασία αυτόματης απόψυξης.
9. Τα μηχανήματα να έχουν την δυνατότητα απρόσκοπτης και συνεχούς λειτουργίας και σε ακραίες κλιματολογικές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας του εξωτερικού περιβάλλοντος (περιοχής Ρεθύμνου Κρήτης).
10. Οι κλιματιστικές μονάδες θα συνοδεύονται από γραπτή **εγγύηση** καλής λειτουργίας τουλάχιστον **πέντε ετών** στον συμπιεστή και τουλάχιστον **δύο ετών** για τα υπόλοιπα μέρη.
11. Η εναλλαγή Ψύξης - Θέρμανσης να γίνεται από το χειριστήριο της κάθε μονάδας, χωρίς την παρέμβαση τεχνικού.
12. Να έχουν σύστημα αυτοπροστασίας από διακυμάνσεις ή διακοπές του ηλεκτρικού δικτύου ( $\pm 15\%$  για 230/400V) .
13. Σε περίπτωση διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος να μην γίνεται αυτόματη επανεκκίνηση.
14. Η εγκατάσταση των μηχανημάτων θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, σε χώρους που θα υποδείξει η Τεχνική Υπηρεσία. Το συνεργείο εγκατάστασης θα πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένο και κατάλληλο για την εργασία αυτήν. Για τις ηλεκτρολογικές εργασίες θα τηρηθεί το πρότυπο HD 384.
15. Οι ψυκτικές σωληνώσεις θα είναι μονωμένες σε όλο το μήκος τους, θα διέρχονται μέσα από καλαίσθητη οριζόντια οπή που θα κάνει το συνεργείο εγκατάστασης ή και από υπάρχουσες H/M διελεύσεις. Σε καμία περίπτωση δεν θα γίνει κάθετη διάτρηση της υπάρχουσας υδρομόνωσης των δωματίων. Στα ορατά σημεία, οι σωληνώσεις θα είναι τοποθετημένες μέσα σε πλαστικό κανάλι κατάλληλων διαστάσεων (τουλάχιστον 60x40mm).
16. Οι ζημιές που τυχόν δημιουργηθούν εξαιτίας των εργασιών εγκατάστασης, όπως και η στεγάνωση των διελεύσεων, θα αποκατασταθούν με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου.
17. Τα εξωτερικά μηχανήματα θα τοποθετηθούν και στερεωθούν σε δική τους βάση που θα συμπεριλαμβάνεται στην τιμή (χωρίς διάτρηση της υπάρχουσας υδρομόνωσης).
18. Οι κλιματιστικές μονάδες θα παραδοθούν σε λειτουργία, πλήρως εγκατεστημένες και συνδεδεμένες με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου, με κατάλληλα ασφαλισμένες ηλεκτρικές παροχές κατάλληλης διατομής (η ελάχιστη διατομή δεν μπορεί να είναι μικρότερη από  $3 \times 2,5 \text{mm}^2$ ), από υπάρχοντες ηλεκτρικούς πίνακες ή υφιστάμενες παροχές που θα υποδείξει η Τεχνική Υπηρεσία.
19. Η αποχέτευση των μονάδων θα συνδεθεί είτε στο υφιστάμενο δίκτυο των μη λειτουργικών κυκλωμάτων ή εκεί που μπορεί εξωτερικά σε υδρορροές, με κατάλληλα εξαρτήματα.

20. Στους χώρους που απαιτείται αποξήλωση παλαιών κλιματιστικών μονάδων, αυτή να γίνει με ασφάλεια με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου.
21. Οι τιμές θα προσφερθούν συμπληρώνοντας το φύλλο οικονομικής προσφοράς.
22. Στην προσφερόμενη τιμή θα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Θα συμπεριλαμβάνεται και η απεγκατάσταση των εσωτερικών μηχανημάτων των εν αχρηστία VRV εξωτερικών μηχανημάτων, με ανάκτηση ψυκτικού υγρού, μεταφορά κι αποθήκευση τους.
23. Μετά το πέρας της εγκατάστασης, θα παραδοθούν στην Ελληνική γλώσσα οι οδηγίες χρήσης και οι οδηγίες συντήρησης στην Τεχνική Υπηρεσία. Στους Χρήστες θα γίνει και η επίδειξη της λειτουργίας τους.
24. Ο προσφέρων πρέπει να γνωρίζει με δική του ευθύνη (πριν την κατάθεση της τεχνικής και οικονομικής προσφοράς του) τις ιδιαιτερότητες του κάθε χώρου εγκατάστασης.

**ΟΜΑΔΑ Β (προμήθεια ανταλλακτικών των κλιματιστικών μηχανημάτων VRV DAIKIN, προϋπολογιζόμενης δαπάνης με ΦΠΑ 24%, 7.565,80€).**

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα προς προμήθεια ανταλλακτικά καταναμημένα σε ομάδες ανάλογα την εταιρία κατασκευής των μηχανημάτων που προορίζονται :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
<b>ΟΜΑΔΑ Β - DAIKIN</b>				
1	ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ INVERTER DAIKIN ΓΙΑ VRV DAIKIN RSXY8HJ7W1 & RSXY10HJ7W1	JT100BAVT-YE	τμχ	2
2	ΠΛΑΚΕΤΑ INVERTER ΓΙΑ VRV DAIKIN RSXY8HJ7W1 & RSXY10HJ7W1	PC9315	τμχ	2
3	ΠΛΑΚΕΤΑ MAIN ΜΕ ΤΑ LED ΓΙΑ VRV DAIKIN RSXY8HJ7W1 & RSXY10HJ7W1	EB9463	τμχ	1
4	ΠΛΑΚΕΤΑ ΓΡΑΜΜΗΣ 1-2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΜΗΧ/ΤΟΣ VRV DAIKIN RSXY8HJ7W1 & RSXY10HJ7W1	EB9476	τμχ	1

**ΟΜΑΔΑ Γ (προμήθεια ανταλλακτικών των κλιματιστικών μηχανημάτων VRF HITACHI, προϋπολογιζόμενης δαπάνης με ΦΠΑ 24%, 11.414,20€).**

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα προς προμήθεια ανταλλακτικά καταναμημένα σε ομάδες ανάλογα την εταιρία κατασκευής των μηχανημάτων που προορίζονται :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
<b>ΟΜΑΔΑ Γ - HITACHI</b>				
1	ΠΛΑΚΕΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ MAIN ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑ RAS-8FS2 / RAS-10FS2 VRF HITACHI	P 22142	τμχ	3

2	TRANSISTOR MODULE ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑ RAS-8FS2 / RAS-10FS2 VRF HITACHI	P 20861	τμχ	2
3	ΠΛΑΚΕΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ INVERTER ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑ RAS-8FS2 / RAS-10FS2 VRF HITACHI	P 20863	τμχ	2
4	ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ INVERTER HITACHI ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑ RAS-8FS2 / RAS-10FS2 VRF HITACHI	G402DHVM	τμχ	1

### Δικαιολογητικά συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής επί ποινή αποκλεισμού έχουν φυσικά πρόσωπα ή εταιρίες που ασχολούνται αποδεδειγμένα με την προμήθεια συναφών ειδών (Βεβαίωση εγγραφής στο μητρώο οικείου επιμελητηρίου (Εμπορικό ή Τεχνικό)) και επιπλέον για την Ομάδα Α θα διαθέτουν **Μηχανικό Π.Ε. ή Τ.Ε. ή Αδειούχο Εργοδηγό ψυκτικό που έχει πιστοποίηση Κατηγορίας Ι (προσκόμιση γνήσιου ή επικυρωμένου πιστοποιητικού ή βεβαίωσης επιτυχούς εξέτασης, από τον κατά το νόμο αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης στην Ελλάδα είτε σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης)** σύμφωνα με το Π.Δ. 1/08-01-2013 το Νόμο 3982/2011 και της Οικ. 7667/520/Φ.Γ.9.6.4.(Γ)/2013 Κοινής Απόφασης (οι κάθε είδους ψυκτικές εργασίες όπως κατασκευή-εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή, επιτήρησης λειτουργίας κλπ. σε οποιαδήποτε εφαρμογή εγκαταστάσεων ψύξης ή κλιματισμού, πρέπει να εκτελούνται μόνο από τεχνικό προσωπικό που κατέχει κατάλληλες επαγγελματικές άδειες οι οποίες χορηγούνται σύμφωνα με τις διατάξεις των προαναφερθέντων Π.Δ. και νόμου).

2. Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 επί ποινή αποκλεισμού στην οποία θα αναφέρεται :

- α) ότι αποδέχονται πλήρως όλους τους όρους της διακήρυξης και των παραρτημάτων της
- β) τα εξαρτήματα είναι καινούργια, άριστης ποιότητας και κατασκευής δε φέρουν διαβρώσεις ή κακώσεις, δε φέρουν ελαττώματα, είναι έτοιμα προς χρήση, και ότι αυτά που προσφέρει συμφωνούν απόλυτα με τις τεχνικές προδιαγραφές-φύλλο συμμόρφωσης
- γ) ότι θα βεβαιώνεται η νομιμότητα και η καταλληλότητα του προσωπικού που απασχολεί για την εκτέλεση των εργασιών και ότι θα έχει την αποκλειστική ευθύνη για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων για την ασφάλεια του προσωπικού του και την ύπαρξη καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας και εργαλείων και φέρει αμέριστα την ευθύνη για τυχόν ατύχημα του προσωπικού **(μόνο για την ομάδα Α)**
- δ) ότι τα νέα μηχανήματα θα συνοδεύονται από γραπτή **εγγύηση** καλής λειτουργίας τουλάχιστον **πέντε ετών** στον συμπιεστή και τουλάχιστον **δύο ετών** για τα υπόλοιπα μέρη **(μόνο για την ομάδα Α)**
- ε) ότι θα υπάρχει παρακαταθήκη ανταλλακτικών των μηχανημάτων για δέκα (10) τουλάχιστον έτη **(μόνο για την ομάδα Α)**
- στ) για τις ηλεκτρολογικές εργασίες θα τηρηθεί το πρότυπο ΕΛΟΤ HD384

3. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσουν αποδεικτικό φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας, η ισχύς των οποίων πρέπει να καλύπτει την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.

4. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να προσκομίσουν (**μόνο για την ομάδα Α**) βεβαίωση της Τεχνικής Υπηρεσίας του Ιδρύματος, στην οποία θα αναγράφεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος ή εξουσιοδοτηθείς εκπρόσωπός του με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής, ο οποίος να είναι ΠΕ Μηχανικός ή ΤΕ Μηχανικός ή Εργοδηγός, έχει λάβει γνώση των τοπικών συνθηκών της προμήθειας. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι ή οι εξουσιοδοτηθέντες εκπρόσωποί τους, θα μπορούν να λάβουν γνώση των συνθηκών, κατόπιν συνεννόησης με τον αρμόδιο υπάλληλο της Τεχνικής Υπηρεσίας κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, δύο (2) ημέρες τουλάχιστον, πριν από την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς (τηλ. Επικοινωνίας 2831077954, 2831077747).

5. Οι υποψήφιοι θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να προσκομίσουν Εγγυητική επιστολή συμμετοχής: Η εγγύηση αυτή εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της προεκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ. Η εγγύηση πρέπει να ισχύει τουλάχιστον επί ένα μήνα μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που ζητά η διακήρυξη.

6. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, πρέπει να είναι καινούργια, άριστης ποιότητας και κατασκευής, οι τεχνικές τους προδιαγραφές πρέπει να είναι ίδιες με αυτές που ζητούνται από την υπηρεσία μας να μην φέρουν ελαττώματα και να είναι έτοιμα προς χρήση. Κάθε υποψήφιος που εκδηλώνει ενδιαφέρον και καταθέτει σχετική προσφορά, είναι υποχρεωμένος **επί ποινή αποκλεισμού** να καταθέσει εντός του φακέλου **ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ, την πρόταση - ισοδύναμη λύση** και συμπληρωμένο το φύλλο συμμόρφωσης, αποδεικτικά έγγραφα ότι αυτά που προσφέρει συμφωνούν απόλυτα με τις τεχνικές προδιαγραφές (με τα προτεινόμενα ισοδύναμα υλικά) και τα απαραίτητα πιστοποιητικά (**σήμανση CE, EN ISO 9001, EN ISO 14001**).

7. Οι υποψήφιοι θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να καταθέσουν εντός του φακέλου **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**, συμπληρωμένο το **Φύλλο Οικονομικής Προσφοράς** για κάθε ομάδα (με τη μορφή που υπάρχει).

8. Απαιτείται εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης. Μετά την κατακύρωση, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα έχει διάρκεια **3 μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης (Ν. 4412/2016 άρθρο 72 παρ. 1β).

9. Απαιτείται εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας. Μετά την οριστική παραλαβή των υλικών και των εργασιών και πριν την λήξη της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης, ο Ανάδοχος **μόνο για την ομάδα Α** θα πρέπει κατά την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας, το ύψος της οποίας καθορίζεται στο ποσό των 1.400,00€ και η διάρκειά της σε 24 μήνες από την ημερομηνία έκδοσής της. (Ν. 4412/2016 άρθρο 72 παρ. 2)

### **ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Η παράδοση των υλικών – εργασιών θα γίνει το αργότερο **εντός εξήντα (60)** ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

### **ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ-ΕΙΔΗ**

Τα υλικά θα παραδοθούν με φροντίδα, παρουσία και έξοδα του προμηθευτή στους χώρους που αναφέρονται στην Πανεπιστημιόπολη Ρεθύμνου.

- Τυχόν ελαττωματικά είδη ή είδη που δεν καλύπτουν τις τεχνικές προδιαγραφές, δεν θα παραλαμβάνονται από την υπηρεσία μας με ευθύνη του προμηθευτή, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του Π.Κ. και θα αντικαθίστανται άμεσα από τον προμηθευτή.
- Τα είδη παραλαμβάνονται οριστικά αν συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές και αφού διαπιστωθεί με τον μακροσκοπικό έλεγχο ότι είναι κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται. Στην περίπτωση που παρατηρηθούν διαφορές ή αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει μέρος ή το σύνολο της ποσότητας και να ζητήσει την άμεση αντικατάστασή τους με είδη που να συμφωνούν απόλυτα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Τα είδη θα παραδοθούν στις αυθεντικές συσκευασίες τους, που δεν πρέπει να φέρουν αλλοιώσεις, σκισίματα ή εκδορές, εφόσον αφορούν ακέραιες ποσότητες.