

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την εργασία με τίτλο «Συντήρηση συστήματος ψύξης-θέρμανσης δημοτικών κτιρίων» (CPV: 50730000-1), προϋπολογισμού **20.000,00 €** (με Φ.Π.Α.).

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της ανωτέρω παροχής υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία της **απευθείας ανάθεσης** και θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α') «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.» (ΦΕΚ 87 Α').
- της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008 και διατηρήθηκε σε ισχύ με την περίπτωση 38 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.
- την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007.
- του Ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 143/28-06-2014) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει ως σήμερα.
- Του Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ 145/05-08-2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες» και τις ερμηνευτικές αυτού εγκυκλίους.
- Του Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ Α 133/19-7-2018) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α.» [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] άρθρου 203 «Διατάκτης στους Ο.Τ.Α. α' βαθμού».

Η συνολική δαπάνη για την παροχή της υπηρεσίας προϋπολογίζεται στο ποσό των 20.000,00€ με Φ.Π.Α. 24 % και θα βαρύνει τον Κ.Α. 02.30.6262.045 του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020 κατά **19.000,00 €** και κατά **1.000,00 €** για το οικονομικό έτος 2021.

Η χρονική διάρκεια της συντήρησης θα είναι για ένα (1) έτος από την υπογραφή της σύμβασης.

**Νέα Χαλκηδόνα, 17/03/2020**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
Πολ. Μηχανικός**

**Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ  
Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.**

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η συντήρηση των συστημάτων ψύξης-θέρμανσης και των κλιματιστικών μηχανημάτων τύπου split, ντουλάπες κ.λ.π των παρακάτω δημοτικών κτιρίων:

<b>A/A</b>	<b>ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ</b>	<b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>
1	Δημαρχείο	Δεκέλειας 97, Νέα Φιλαδέλφεια	Ψυκτικό συγκρότημα νερού τύπου TRANE CGAN 490STD 131,20KW, FCU Δαπέδου & οροφής, κλιματιστικά split units, κυκλοφορητές δικτύου νερού, αεροκουρτίνα
2	Δημοτικό κτίριο Αχαρνών	Αχαρνών 464 & Αγ. Αναργύρων, Νέα Χαλκηδόνα	Αντλία θερμότητας με φυσικό αέριο τύπου SANYO SGP-M2 με κωδικούς SGP-EW240M2G2W ECO G2 2-WAY VRF, με εναλλάκτες τύπου SGP-WE170M1 & SGP-WE80M1, αντλία θερμότητας AERMEC τύπου ANL400H00 80 kW, κλιματιστικές μονάδες εισαγωγής και απόρριψης αέρα, FCU Δαπέδου & οροφής, κλιματιστικά split units, κυκλοφορητές δικτύου νερού, ανεμιστήρες απόρριψης αέρα.
3	Τρίγωνο (Ισόγειο & 1 <sup>ος</sup> όροφος)	Πίνδου & Αδελφών Γεωργιάδη 1, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units
4	Γραφεία Πρασίνου	Άλσος, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units
5	Τμήμα Ηλεκτροφωτισμού	Πλατεία Χίου, Νέα Φιλαδέλφεια	Ντουλάπα
6	Πρώην Δημαρχείο Χαλκηδόνας	Ραιδεστού 21, Νέα Χαλκηδόνα	Αντλία θερμότητας CLINT K182-P, 44kW, FCU Δαπέδου & οροφής
7	Δημοτικό Κοιμητήριο	Κόκκινος Μύλος, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units, Ντουλάπες
8	1ος Παιδικός Σταθμός Νέας Φιλαδέλφειας	Σμύρνης 11 & Επταλόφου, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units

9	3ος Παιδικός Σταθμός Νέας Φιλαδέλφειας	25ης Μαρτίου 3, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units
10	1ος Παιδικός Σταθμός Νέας Χαλκηδόνας	Κρυστάλλη 24 & Πεταλά, Νέα Χαλκηδόνα	Κλιματιστικά split units, Ντουλάπα
11	3ος Παιδικός Σταθμός Νέας Χαλκηδόνας	Οδυσσεώς 2, Ν. Νέα Χαλκηδόνα	Αντλία Θερμότητας, εναλλάκτες, κλιματιστικά split units
12	Πνευματικό Κέντρο Νέας Φιλαδέλφειας	Ν. Τρυπιά 45, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units, Ντουλάπες
13	1ο ΚΑΠΗ Νέας Φιλαδέλφειας & Φυσικοθεραπευτήριο Νέας Φιλαδέλφειας	Δεκέλειας 154, Νέα Φιλαδέλφεια	Ντουλάπα
14	2ο ΚΑΠΗ Νέας Φιλαδέλφειας	Θεσσαλονίκης & Αμφίσης 56, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units, Ντουλάπα
15	ΚΑΠΗ Νέας Χαλκηδόνας	Ελ. Βενιζέλου 46, Νέα Χαλκηδόνα	Κλιματιστικά split units
16	Φυσικοθεραπευτήριο Νέας Χαλκηδόνας	Μαραθώνος & Ραιδεστού, Νέα Χαλκηδόνα	Κλιματιστικά split units
17	Δημοτικό Γυμναστήριο «ΑΤΤΑΛΟΣ»	Τρωάδος 2, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units, Ντουλάπες
18	Πρώην Στρατιωτικό εργοστάσιο	Κ. Βάρναλη, Εθν. Αντιστάσεως & Περικλέους, Νέα Χαλκηδόνα	Ντουλάπες
19	Γραφείο ψυχικής υγείας & πρόληψης	Μαιάνδρου 83, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units
20	Κοινωνικό Παντοπωλείο Ν. Χαλκηδόνας	Μαραθώνος 26, Νέα Χαλκηδόνα	Κλιματιστικά split units
21	Αίθουσα Μίλτος Κουντουράς (Δ.Σ.) 3ο Ενιαίο Λύκειο	Θεσσαλονίκης, Νέα Φιλαδέλφεια	Ντουλάπες
22	Αποθήκη Δήμου	Πλουτάρχου 61 & Ειρήνης, Νέα Φιλαδέλφεια	Κλιματιστικά split units
23	ΚΕΠ Ν. Χαλκηδόνας (Κτίριο Σκλαβενίτη)	Αχαρνών 467, Νέα Χαλκηδόνα	Κλιματιστικά split units
24	Φωτογραφικό Εργαστήριο	Αίθριο, Γρ. Λαμπράκη, Νέα Χαλκηδόνα	Κλιματιστικά split units

*Ο ανωτέρω πίνακας είναι ενδεικτικός πίνακας των κτιρίων του Δήμου, ο οποίος δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου και να συμπεριληφθεί σε αυτόν οποιοδήποτε κτίριο κατασκευάσει, διαμορφώσει ή ενοικιάσει ο Δήμος κατά τη διάρκεια του έτους.*

### **ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Οι εργασίες τακτικής συντήρησης περιλαμβάνουν δύο επισκέψεις, μία κατά τη μεταγωγή λειτουργίας από τη θερινή περίοδο στη χειμερινή και μία κατά τη μεταγωγή λειτουργίας από χειμερινή περίοδο στη θερινή.

Οι εργασίες συντήρησης είναι ενδεικτικά οι παρακάτω:

- Αερόψυκτα ψυκτικά συγκροτήματα και αντλίες θερμότητας Package:
  - Χημικός καθαρισμός των στοιχείων του συμπυκνωτή με τη χρήση πιεστικού μηχανήματος.
  - Έλεγχος στάθμης και ποιότητας ελαίων συμπιεστή.
  - Γενικός έλεγχος και αμπερομέτρηση των συμπιεστών.
  - Έλεγχος καλής λειτουργίας των ανεμιστήρων του συμπυκνωτή.
  - Έλεγχος απωλειών του ψυκτικού κυκλώματος.
  - Μέτρηση πιέσεων λειτουργίας και πλήρωση ψυκτικού μέσου εάν απαιτείται.
  - Έλεγχος καλής λειτουργίας ηλεκτρικών επαφών, relay, θερμικών.
  - Έλεγχος καλής λειτουργίας πίνακα αυτοματισμών και πρεσοστατών.
  - Έλεγχος αισθητηρίων πίεσης και θερμοκρασίας.
  - Έλεγχος καλής λειτουργίας μανδαλώσεων.
  - Έλεγχος καλής λειτουργίας διακοπών ροής flow switches.
  - Καθαρισμός φίλτρων νερού.
  - Έλεγχος ομαλής λειτουργίας αντλιών παροχής νερού.
  - Έλεγχος κανονικής παροχής νερού στους εναλλάκτες.
  - Έλεγχος και στήριξη πλευρικών καλυμμάτων και θυρίδων επιθεώρησης.
  - Γενική επιθεώρηση και έλεγχος του ψυκτικού συγκροτήματος.
  
- Αντλίες θερμότητας με φυσικό αέριο:
  - Περιοδικός έλεγχος:
    - Έλεγχος των υδραυλικών δικτύων (δίκτυα σωληνώσεων, βάνες, φίλτρα νερού κ.τ.λ.).
    - Έλεγχος ομαλής λειτουργίας των αντλιών παροχής νερού.
    - Έλεγχος των διακοπών ροής (Flow switches).
    - Έλεγχος καλής λειτουργίας των ανεμιστήρων του συμπυκνωτή.
    - Έλεγχος κινητήρων αντλιών θερμότητας.
    - Έλεγχος διατάξεων τροφοδοσίας φυσικού αερίου.
    - Έλεγχος ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων αυτοματισμού των αντλιών θερμότητας.
    - Μέτρηση πιέσεων λειτουργίας ψυκτικού μέσου.
    - Επιθεώρηση ψυκτικού κυκλώματος των αντλιών θερμότητας.
    - Οπτικός έλεγχος εναλλακτών νερού.
    - Έλεγχος παροχών νερού στους εναλλάκτες.
    - Έλεγχος και στήριξη πλευρικών καλυμμάτων και θυρίδων επιθεώρησης.
  
- Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες:
  - Άνοιγμα των πλευρικών καλυμμάτων της κλιματιστικής μονάδας και καθαρισμός του εσωτερικού από σκόνες κ.τ.λ.
  - Καθαρισμός και απολύμανση των στοιχείων της μονάδας με τη χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων από τον Ε.Ο.Φ
  - Αφαίρεση, καθαρισμός και επανατοποθέτηση των φίλτρων της κεντρικής κλιματιστικής μονάδας (Σε περίπτωση όπου διαπιστωθούν φθορές στα φίλτρα θα αντικατασταθούν. Το κόστος προμήθειας βαρύνει τον εργοδότη).
  - Καθαρισμός φτερωτών των ανεμιστήρων.

- Καθαρισμός και λίπανση εδράνων των ανεμιστήρων.
  - Έλεγχος και αντικατάσταση (όπου απαιτείται) ιμάντων κίνησης.
  - Αμπερομέτρηση κινητήρα ανεμιστήρα, έλεγχος μόνωσης περιέλιξης και έλεγχος θορύβου από ρουλεμάν.
  - Καθαρισμός δικτύου απορροής συμπυκνωμάτων και απόφραξη εάν απαιτείται.
  - Έλεγχος ηλεκτρικών κυκλωμάτων και οργάνων αυτοματισμού.
  - Έλεγχος απωλειών ψυκτικού κυκλώματος (για μονάδες απευθείας εκτόνωσης)
  - Έλεγχος απωλειών και διαβρώσεων, στις συνδέσεις του δικτύου σωληνώσεων.
  - Έλεγχος στήριξης και φθορών, των πλευρικών καλυμμάτων.
  - Έλεγχος των συνδέσεων της κεντρικής κλιματιστικής μονάδας με το δίκτυο αεραγωγών.
  - Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας.
- Μηχανήματα τύπου Fan Coil Units δαπέδου και οροφής:
    - Αφαίρεση καλυμμάτων και καθαρισμός του εσωτερικού της μονάδας από σκόνες κ.τ.λ.
    - Χημικός καθαρισμός και απολύμανση εσωτερικού στοιχείου εναλλαγής, έλεγχος διάβρωσης μόνωσης.
    - Αφαίρεση φίλτρων αέρα, καθαρισμός και επανατοποθέτηση.
    - Καθαρισμός της λεκάνης απορροής συμπυκνωμάτων και απόφραξη, εάν απαιτείται.
    - Έλεγχος ηλεκτρικών κυκλωμάτων.
    - Έλεγχος λειτουργίας θερμοστατών.
    - Έλεγχος τρίοδων βανών (εάν υπάρχουν).
    - Έλεγχος λειτουργίας ανεμιστήρα και λίπανση εδράνων κινητήρα.
    - Έλεγχος καλής λειτουργίας οργάνων αυτοματισμού.
    - Έλεγχος διαρροών και εξαέρωση.
    - Έλεγχος καλυμμάτων για φθορές, καθαρισμός και επανατοποθέτηση.
    - Καθαρισμός περσίδων αερισμού.
- Κλιματιστικές Μονάδες Διαιρούμενου Τύπου (Split units), κασέτες οροφής, ντουλάπες, εναλλάκτες, αεροκουρτίνα, που βρίσκονται τοποθετημένα στα ανωτέρω αναφερόμενα κτίρια του Δήμου και σε όποιο άλλο δημοτικό κτίριο απαιτηθεί:
    - Αφαίρεση καλυμμάτων εσωτερικής μονάδας (όπου απαιτείται), χημικός καθαρισμός και απολύμανση του στοιχείου εξατμιστή.
    - Καθαρισμός και απολύμανση των φίλτρων αέρα με τη χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων από τον Ε.Ο.Φ.
    - Καθαρισμός καλυμμάτων και περσίδων αερισμού.
    - Καθαρισμός φτερωτών των ανεμιστήρων.
    - Καθαρισμός και λίπανση εδράνων των ανεμιστήρων.
    - Καθαρισμός δικτύου απορροής συμπυκνωμάτων και απόφραξη, εάν απαιτείται.
    - Καθαρισμός της εξωτερικής μονάδας με τη χρήση πλυστικού μηχανήματος και κατάλληλων χημικών υγρών.
    - Έλεγχος ηλεκτρικών κυκλωμάτων και οργάνων αυτοματισμού.
    - Έλεγχος και αμπερομέτρηση του συμπιεστή.
    - Έλεγχος προστατευτικών διακοπών του συμπιεστή.
    - Έλεγχος απωλειών ψυκτικού κυκλώματος και αποκατάσταση αυτών, (όπου απαιτηθεί) με επιτόπια κολλήματα.
    - Μέτρηση πιέσεων λειτουργίας (L.P & H.P) και πλήρωση με ψυκτικό μέσο, όπου απαιτείται.
    - Έλεγχος καλυμμάτων για φθορές.
    - Έλεγχος στήριξης, εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
    - Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας.

- Ανεμιστήρες:
  - ο Έλεγχος και αντικατάσταση ιμάντα, όταν απαιτείται.
  
- Κυκλοφορητές:
  - Οπτικός έλεγχος για τυχόν διαβρώσεις-οξειδώσεις.
  - Έλεγχος στεγανότητας "σώματος" και λοιπών συνδέσεων.
  - Ακουστικός έλεγχος για τυχόν θορύβους σε ρουλεμάν, πτερωτή, κ.τ.λ.
  - Αμπερομέτρηση κινητήρων.
  - Σύσφιξη ηλεκτρικών συνδέσεων & επαφών.

Εκτός των προαναφερόμενων εργασιών ενδέχεται να προκύψουν λόγω βλάβης άλλες εργασίες, ή αποξηλώσεις, μεταφορές και επανατοποθετήσεις κλιματιστικών μηχανημάτων. Για την κάλυψη αυτών των εργασιών προβλέπεται ένα ενδεικτικό ποσό στον προϋπολογισμό.

Επίσης τα αναλώσιμα υλικά (FREON, έλαια κ.λ.π.) και τα ανταλλακτικά (ιμάντες κ.λ.π.) δεν περιλαμβάνονται στην τιμή της τακτικής συντήρησης. Σε περίπτωση βλάβης, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει εγγράφως την υπηρεσία για το είδος της βλάβης και να καταθέτει κατάλογο με τα ανταλλακτικά που απαιτούνται και κόστος αυτών. Το κόστος των υλικών που θα προκύψουν δεν θα προεξοφλείται από το Δήμο.

Η τιμολόγηση των εν λόγω εργασιών και τυχόν ανταλλακτικών θα γίνεται μετά την υποβολή προσφοράς από τον ανάδοχο και την έγκριση αυτής από το Δήμο. Στα ποσά αυτά δεν θα υπολογισθεί η έκπτωση του αναδόχου.

Κατά τη διάρκεια της σύμβασης, η Υπηρεσία δικαιούται να αυξομειώσει τις επιμέρους ποσότητες των τεμαχίων ή των φορών / έτος της παρούσας μελέτης, με την προϋπόθεση ότι, η όποια οικονομική επιβάρυνση προκύψει, να μην προκαλεί την υπέρβαση της συνολικής δαπάνης της σχετικής σύμβασης.

Επίσης απαιτείται η σύνταξη και η παράδοση από τον υπεύθυνο μηχανικό του αναδόχου των αντίστοιχων Ηλεκτρονικών Δελτίων Ελέγχου (ΗΔΕ) για τον εξοπλισμό που εμπίπτει στον κανονισμό ΕΚ 517/2014.

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ**  
**Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.**

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (τεμ.)	ΦΟΡΕΣ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ
1	Συντήρηση ψυκτικού συγκροτήματος Δημαρχείου	1	1	68,00	68,00
2	Συντήρηση αντλιών θερμότητας	3	1	68,00	204,00
3	Έλεγχος αντλιών θερμότητας	3	2	45,00	270,00
4	Περιοδικός έλεγχος αντλίας θερμότητας φυσικού αερίου	1	2	115,00	230,00
5	Συντήρηση κλιματιστικών μονάδων	5	2	15,00	150,00
6	Συντήρηση των κλιματιστικών μηχανημάτων (FCU)	101	2	10,00	2.020,00
7	Συντήρηση των κλιματιστικών μηχανημάτων (split unit, κασέτες οροφής)	123	2	12,00	2.952,00
8	Συντήρηση των κλιματιστικών μηχανημάτων (ντουλάπες)	22	2	22,00	968,00
9	Συντήρηση ανεμιστήρων	4	1	20,00	80,00
10	Συντήρηση κυκλοφορητών	17	1	20,00	340,00
11	Εργασίες για αντικατάσταση υλικών-εξαρτημάτων. Εργασίες λόγω βλάβης-επισκευή. Αποξηλώσεις, μεταφορές και επανατοποθετήσεις κλιματιστικών μηχανημάτων.	1	1	8.847,03	8.847,03
	<b>ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>				<b>16.129,03</b>
	<b>ΦΠΑ 24%</b>				<b>3.870,97</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>				<b>20.000,00</b>

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ**  
*Πολ. Μηχανικός*

**Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ**  
*Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.*





### ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (τεμ.)	ΦΟΡΕΣ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ
1	Συντήρηση ψυκτικού συγκροτήματος Δημαρχείου	1	1		
2	Συντήρηση αντλιών θερμότητας	3	1		
3	Έλεγχος αντλιών θερμότητας	3	2		
4	Περιοδικός έλεγχος αντλίας θερμότητας φυσικού αερίου	1	2		
5	Συντήρηση κλιματιστικών μονάδων	5	2		
6	Συντήρηση των κλιματιστικών μηχανημάτων (FCU)	101	2		
7	Συντήρηση των κλιματιστικών μηχανημάτων (split unit, κασέτες οροφής)	123	2		
8	Συντήρηση των κλιματιστικών μηχανημάτων (ντουλάπες)	22	2		
9	Συντήρηση ανεμιστήρων	4	1		
10	Συντήρηση κυκλοφορητών	17	1		
11	Εργασίες για αντικατάσταση υλικών-εξαρτημάτων. Εργασίες λόγω βλάβης-επισκευή. Αποξηλώσεις, μεταφορές και επανατοποθετήσεις κλιματιστικών μηχανημάτων.	1	1	8.847,03	8.847,03
	<b>ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>				
	<b>ΦΠΑ 24%</b>				
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>				

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ**  
*Πολ. Μηχανικός*

**Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ**  
*Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.*

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**



## **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

Όσοι ενδιαφερόμενοι επιθυμούν να λάβουν μέρος, οφείλουν **με ποινή αποκλεισμού** να υποβάλλουν προσφορά σε δύο φακέλους, εκ των οποίων ο εξωτερικός φάκελος θα συμπεριλαμβάνει τα παρακάτω δικαιολογητικά (**επί ποινή αποκλεισμού**) και σφραγισμένο ξεχωριστό φάκελο με την κυρίως προσφορά.

Όλες οι εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται από έμπειρους και διπλωματούχους τεχνικούς συνεργάτες, οι οποίοι θα πρέπει να καταθέσουν αντίγραφα των προβλεπόμενων αδειών, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Π.Δ. 87/1996, Π.Δ. 01/2013, Ν. 3982/2011, ΕΚ 303/2008).

Η συνολική δαπάνη για την παροχή της υπηρεσίας προϋπολογίζεται στο ποσό των 20.000,00€ με Φ.Π.Α. 24 % και θα βαρύνει τον Κ.Α. 02.30.6262.045 του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020 κατά **19.000,00 €** και κατά **1.000,00 €** για το οικονομικό έτος 2021.

Η χρονική διάρκεια της συντήρησης θα είναι για ένα (1) έτος από την υπογραφή της σύμβασης.

Κατά τη διάρκεια της σύμβασης, η Υπηρεσία δικαιούται να αυξομειώσει τις επιμέρους ποσότητες των τεμαχίων ή των φορών / έτος της παρούσας μελέτης, με την προϋπόθεση ότι, η όποια οικονομική επιβάρυνση προκύψει, να μην προκαλεί την υπέρβαση της συνολικής δαπάνης της σχετικής σύμβασης.

### **Δικαιολογητικά Συμμετοχής**

1. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση EN ISO 9001:2015 σε «Διεκπεραίωση εργασιών σε σταθερό εξοπλισμό ψύξης κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν φθοριούχα υγρά του θερμοκηπίου», σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2067/2015, αντίγραφο της οποίας θα πρέπει να καταθέσουν στην προσφορά τους.
2. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση EN ISO 14001:2015 σε «Εργασίες Εγκατάστασης, Συντήρησης, Επίβλεψης & Λειτουργίας Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων», αντίγραφο της οποίας θα πρέπει να καταθέσουν στην προσφορά τους.
3. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ΕΛΟΤ 1801:2008/OHSAS 18001:2007 (Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας και της Ασφάλειας στην Εργασία) σε «Εργασίες Εγκατάστασης, Συντήρησης, Επίβλεψης & Λειτουργίας Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων», αντίγραφο της οποίας θα πρέπει να καταθέσουν στην προσφορά τους.
4. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν τις αναγκαίες από την νομοθεσία άδειες για την εκτέλεση εργασιών σε συσκευές που λειτουργούν με φυσικό αέριο, καθώς επίσης και εμπειρία σε συντήρηση αντλιών θερμότητας με φυσικό αέριο (τουλάχιστον μία βεβαίωση τα τελευταία 3 έτη).
5. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν τις αναγκαίες από τη νομοθεσία άδειες για την επισκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων κλιματισμού. Θα πρέπει να διαθέτει στο μόνιμο προσωπικό του, τουλάχιστον 2 εργοδηγούς και 2 αρχιτεχνίτες ψυκτικούς, με πιστοποιητικό σύμφωνα με τον ΕΚ 2067/2015, καθώς επίσης και ένα Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ΠΕ ή ΤΕ, ο οποίος θα είναι ο υπεύθυνος του έργου και θα επιβλέπει κρίσιμες εργασίες (αντικαταστάσεις συμπιεστών, αποκαταστάσεις διαρροών ψυκτικών κυκλωμάτων, κ.τ.λ.) που εκτελούν τα συνεργεία της εταιρείας. Για την εκτέλεση των ως άνω αρμοδιοτήτων ο υπεύθυνος μηχανικός θα φέρει βεβαίωση

αναγγελίας εργοδηγού ψυκτικού, η οποία θα συνοδεύεται από αντιστοίχιση πιστοποίηση σύμφωνα με το ΕΚ 2067/2015 & θα έχει τουλάχιστο τριετή αποδεδειγμένη εμπειρία στο Κλιματισμό. Προς απόδειξη των προαναφερομένων θα υποβάλλει στο φάκελο της προσφοράς τις αντίστοιχες άδειες εργασίας, πιστοποιητικά, βεβαιώσεις εμπειρίας καθώς επίσης και κατάσταση προσωπικού από την επιθεώρηση εργασίας.

6. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης αντίστοιχων έργων τα τελευταία τρία έτη.
7. Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να έχει λάβει υπόψη κατά τη σύνταξη της προσφοράς του, τις γενικές συνθήκες όλων των εγκαταστάσεων που θα συντηρηθούν ως και τα συμβατικά στοιχεία της αντίστοιχης μελέτης. Γι' αυτό το λόγο, οφείλει να προσκομίσει βεβαίωση ενημέρωσης από την αρμόδια υπηρεσία, ότι έχει επισκεφτεί τους χώρους των εγκαταστάσεων που θα συντηρηθούν.

Επίσης ο συντηρητής υποχρεούται:

- Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ημερολόγιο ή δελτία-έντυπα συντήρησης, στα οποία θα καταγράφονται η τακτική εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης (τακτική συντήρηση), η καθημερινή απασχόληση του προσωπικού σε αριθμό και ειδικότητα, τυχόν έκτακτα συμβάντα και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης. Το ημερολόγιο ή τα έντυπα συντήρησης θα συνυπογράφονται από τον αντιπρόσωπο του αναδόχου, ο οποίος θα εκτελεί τις εργασίες και τον υπεύθυνο του κτιρίου που βρίσκονται τα κλιματιστικά. Αντίγραφο του ημερολογίου ή των εντύπων θα παραδίδονται στον υπεύθυνο του κτιρίου και θα φυλάσσονται στο χώρο του κτιρίου. Επίσης ένα αντίγραφο θα παραδίδεται στον επόπτη της σύμβασης. (Άρθρο 216 του Ν. 4412/2016).
- Να παρουσιάζεται εντός 24 ωρών από τη λήψη τηλεφωνήματος, του πελάτη για βλάβη και εάν, σύμφωνα με την κρίση της υπηρεσίας, αυτή έχει το χαρακτήρα του κατ' επείγοντος, εντός δύο ωρών. Σε περίπτωση καθυστέρησης ο ανάδοχος βαρύνεται με ποινική ρήτρα 10 € για κάθε ώρα καθυστέρησης. Σε περίπτωση μη εμφάνισης του θα λύεται αυτοδίκαια η σύμβαση που θα υπογραφεί, η δε ρήτρα θα βεβαιώνεται και θα εισπράττεται υπέρ του Δήμου στην επόμενη πιστοποίηση που θα υποβάλλει.
- Μετά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει αναλυτική τεχνική έκθεση με την υφιστάμενη κατάσταση των μηχανημάτων και οικονομοτεχνική πρόταση για την επισκευή βλαβών που θα διαπιστωθούν. Το κόστος των υλικών που θα προκύψουν δεν θα προεξοφλείται από το Δήμο.
- Να πληρώνει με δαπάνες του, το προσωπικό που απασχολεί και το ασφαλιστικό του ταμείο.
- Εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, κατά την υπογραφή της σύμβασης, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει (άρθρο 72 παρ. β' του 4412/8-8-2016 ΦΕΚ 147 τεύχος Α').
- Να συντάσσει και να παραδίδει ο υπεύθυνος μηχανικός τα αντίστοιχα Ηλεκτρονικά Δελτία Ελέγχου (ΗΔΕ) για τον εξοπλισμό που εμπίπτει στον κανονισμό ΕΚ 517/2014.

#### **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ**

**Πολ. Μηχανικός**

**Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ**

**Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.**