



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**  
**Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ**  
Πληροφορίες: Ιωάννα Μαυραγάνη  
Τηλ.: 2613 610249  
Fax: 2613 610258  
E-mail: [i.mavra@patras.gr](mailto:i.mavra@patras.gr)

**Πάτρα: 19/05 /2017**  
**Αριθ. Πρωτ.: 494**

**ΘΕΜΑ: « Πρόσκληση Οικονομικών Φορέων για την Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών»**  
**- CPV: 39717200-3 - CPV: 42512000-8**

Σας ενημερώνουμε ότι ο Δήμος Πατρέων (Αναθέτουσα Αρχή) ενδιαφέρεται για την «**Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών**» **CPV: 39717200-3 - CPV: 42512000-8**, προϋπολογισμού 24.775,20 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% σε βάρος του Κ.Α. εξόδων: 30-7135.00015 – Ιδίων πόρων - προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2017 όπως αναφέρονται στην υπ' αριθμ. 16/2017 μελέτη της Δ/σης Αρχιτεκτονικού Έργου - Η/Μ.

Η ανάθεση της ανωτέρω Προμήθειας θα γίνει με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016 μετά από υποβολή προσφορών με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής για το σύνολο της Προμήθειας (χαμηλότερη τιμή στο σύνολο του προϋπολογισμού).

Οι προσφορές υπογράφονται και μονογράφονται ανά φύλλο από τον οικονομικό φορέα ή σε περίπτωση νομικών προσώπων, από το νόμιμο εκπρόσωπο αυτών. Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο.

Οι προσφορές των Οικονομικών φορέων θα πρέπει να συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της αριθμ. 16/2017 μελέτης της Δ/σης Αρχιτεκτονικού Έργου Η/Μ.

Ο χρόνος ισχύος των προσφορών είναι έξη (6) μήνες και δεσμεύουν τους Οικονομικούς Φορείς από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών.

**Οι προσφορές συμμετοχής υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο- κύριος φάκελος προσφοράς-** σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 92 του Ν.4412/2016, στον οποίο πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς:

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ**

(Επωνυμία, Ταχ.Δ/ση, Τ.Κ., Πόλη, Τηλ., Fax & E-mail)

**ΠΡΟΣ:** τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού & Αξιολόγησης Προσφορών της Δ/σης Αρχιτεκτονικού Έργου - Η/Μ

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

«Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών»

Ημερομηνία & Ώρα λήξης προθεσμίας υποβολής προσφορών: **29/05/2017 ώρα 12.30 μ.μ.**

**Εντός του κυρίου φακέλου προσφοράς θα υπάρχει:**

**1) Υπεύθυνη Δήλωση - ΤΕΥΔ ΕΑΑΔΗΣΥ** (επισυναπτόμενο στη Μελέτη) που υπογράφεται από τον συμμετέχοντα Οικονομικό Φορέα ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του (Φυσικό Πρόσωπο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης ή οι διαχειριστές της εταιρείας (στις περιπτώσεις Ο.Ε., Ε.Ε., Ε.Π.Ε., Ι.Κ.Ε.) ή ο διευθύνων σύμβουλος καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου (στην περίπτωση Α.Ε.) ή στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων (η υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/1986 υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης καθώς και ο εκπρόσωπος / συντονιστής αυτής).

**2) Βεβαίωση** περί αντιπροσώπευσης στην Ελλάδα σε περίπτωση που ο κατασκευαστής είναι εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**3) Πιστοποίηση** ISO 9001:2008 των κατασκευαστών του εξοπλισμού.

**4) Πιστοποιητικό** καταλληλότητας CE (Πιστοποιήσεις και Δηλώσεις Συμμόρφωσης όπως αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές)

**5) Τεχνικά ενχειρίδια**, φυλλάδια (prospectus) στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα και ότι είναι απαραίτητο στοιχείο για να βοηθήσει την αξιολόγηση των προσφορών.

**Ξεχωριστός φάκελος (που θα περιέχει) το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς** (επισυναπτόμενο στην Μελέτη 16/2017) συμπληρωμένο, σφραγισμένο και υπογραμμένο, με την ένδειξη:

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

«Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρέων»

**Εφόσον επιθυμείτε να λάβετε μέρος στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης της προμήθειας, θα πρέπει να μας υποβάλλετε επί αποδείξει έως και την Δευτέρα 29 / 05 /2017 και ώρα 12:30 (λήξη παραλαβής προσφορών) στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Πατρέων, στην ταχυδρομική διεύθυνση: Μαιζώνος 147, στο ισόγειο - Τμήμα Διοικητικής Μέριμνας (ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ) φάκελο προσφοράς.**

Προσφορές που υποβάλλονται εκπρόθεσμα στην Αναθέτουσα Αρχή, δεν αποσφραγίζονται ούτε αξιολογούνται και επιστρέφονται στους προσφέροντες.

Οι Προσφορές αποστέλλονται στο αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο (Επιτροπή Διενέργειας & Αξιολόγησης Προσφορών) της Αναθέτουσας Αρχής.

Η Αποσφράγιση και Αξιολόγηση των προσφορών διενεργείται δημόσια παρουσία των προσφερόντων ή των νομίμως εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων τους από το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο (Επιτροπή Διενέργειας & Αξιολόγησης Προσφορών) της Αναθέτουσας Αρχής το οποίο θα σας ενημερώσει εγγράφως για την ημερομηνία, τον χρόνο & τον τόπο Αποσφράγισης και Αξιολόγησης των κατατεθειμένων προσφορών.

**Μετά την αξιολόγηση των προσφορών**, η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού & Αξιολόγησης Προσφορών **ειδοποιεί εγγράφως τον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση**, να υποβάλει σύμφωνα με το άρθρο 80 του Ν.4412/2016 (αποδεικτικά μέσα) εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών του άρθρου 80 του Ν.4412/2016, όπως καθορίζονται ειδικότερα στα έγγραφα της σύμβασης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού των άρθρων 73 και 74 του

N.4412/2016, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των άρθρων 75, 76 και 77 του Ν.4412/2016.

Τα δικαιολογητικά προσκομίζονται σε σφραγισμένο φάκελο, ο οποίος παραδίδεται εμπρόθεσμα στην Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού & Αξιολόγησης Προσφορών και είναι τα εξής:

- 1. Απόσπασμα ποινικού μητρώου.**
- 2. Φορολογική Ενημερότητα.**
- 3. Ασφαλιστική Ενημερότητα κύριας & επικουρικής.**
- 4. Εγγραφή σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο που τηρείται στην Ελλάδα ή στο κράτος μέλος εγκατάστασης.**
- 5. Εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών.**

Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης θα είναι τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη παράδοση και τοποθέτηση των ειδών.

Ο Οικονομικός Φορέας υποχρεούται να ειδοποιεί την Δ/ση Αρχιτεκτονικού Έργου Η/Μ, και την επιτροπή παρακολούθησης παραλαβής της προμήθειας για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει και να τοποθέτηση τα είδη (Δημοτικό Μέγαρο Πατρών) τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες μέρες νωρίτερα.

Ο τρόπος καθώς και τα δικαιολογητικά πληρωμής του αναδόχου προσδιορίζονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 200 του Ν.4412/2016. Η εξόφληση του τιμολογίου θα γίνει εντός εξήντα (60) ημερών από την υποβολή του.

Ενστάσεις που ασκούνται κατά τη διαδικασία σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων γίνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα του άρθρου 127 του Ν.4412/2016.

Η παρούσα πρόσκληση θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου Πατρέων [www.e-patras.gr](http://www.e-patras.gr) (επιλέξτε «Ηλ. Δημοκρατία» και «Διακηρύξεις»), στην ΔΙΑΥΓΕΙΑ (<https://diavgeia.gov.gr>) και στο ΚΗΜΔΗΣ ([www.eprocurement.gov.gr](http://www.eprocurement.gov.gr)).

**Ο Διευθυντής  
Οικονομικών Υπηρεσιών**

**Χαράλαμπος Θεοδωρόπουλος**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ  
ΕΛΛΑΔΟΣ

ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Αριθ. Μελέτης: 16/2017

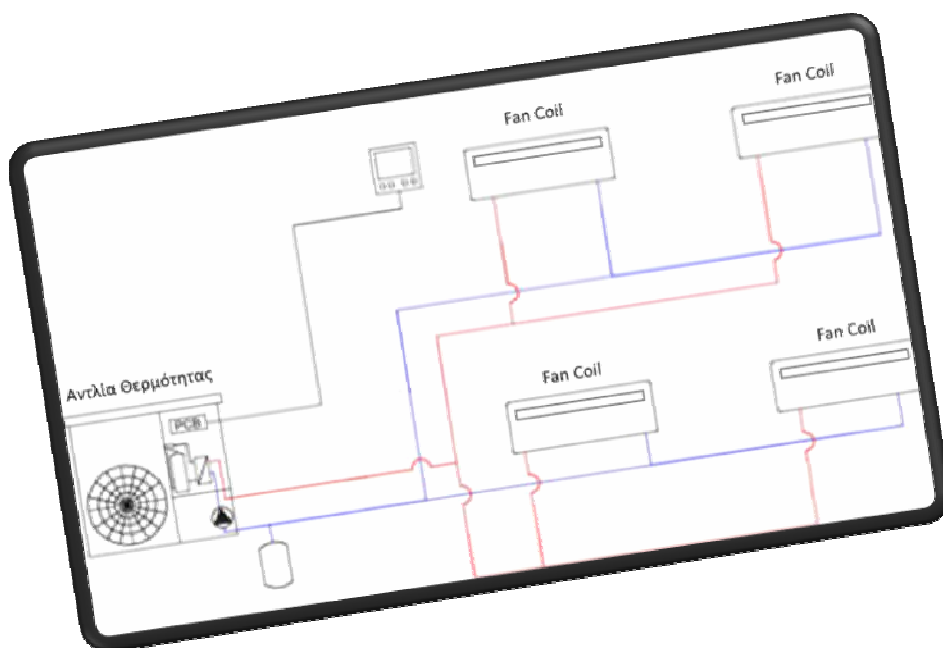
Κωδ.Προυπ.: 30-  
7135.00015

Μελετητής: Δαρσινός  
Β.

Έτος: 2017

CPV: 42512000-8 Κλιματιστικές Εγκαταστάσεις  
CPV: 39717200-3 Συσκευές Κλιματισμού

Μελέτη: «Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών»



Προϋπολογισμός: 19.980,00€

ΦΠΑ 24%: 4.795,20€

Σύνολο: 24.775,20€

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Τεχνική Έκθεση
2. Τεχνικές Προδιαγραφές
3. Ενδεικτικός προϋπολογισμός
4. Τιμολόγιο
5. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
6. Συγγραφή Υποχρεώσεων
7. Υπεύθυνη Δήλωση \_ΤΕΥΔ\_ ΕΑΑΔΗΣΥ



**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**  
**Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ-Η/Μ**  
**ΤΜΗΜΑ Η/Μ**

Μελέτη: «**Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών**»

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

### ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση νέου συστήματος κεντρικού κλιματισμού για την κάλυψη των αναγκών της δεξιάς πτέρυγας του ισογείου του Δημοτικού Μεγάρου των Πατρών, επί της οδού Μαιζώνος, αρ.108 καθώς και την προμήθεια φορητών κλιματιστικών μονάδων για την προσωρινή κάλυψη των αναγκών του 1<sup>ου</sup> ορόφου.

Το κεντρικό σύστημα θα αποτελείται από εξωτερική κεντρική μονάδα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού, η οποία μέσω δικτύου νερού θα τροφοδοτεί τις εσωτερικές μονάδες ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coils) οι οποίες θα καλύπτουν τις ανάγκες κλιματισμού των γραφείων των αντιστοίχων χώρων, σύμφωνα με τα σχέδια που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.

Επισημαίνεται ότι οι οδεύσεις και οι θέσεις των δικτύων και των συστημάτων είναι ενδεικτική. Η οριστική τοπολογία του δικτύου θα καθοριστεί κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία και λαμβάνοντας υπ' όψη τις δυσκολίες που τυχόν προκύψουν εξαιτίας δομικών κατασκευών και των αρχιτεκτονικών ιδιαιτεροτήτων του κτιρίου.

Το προς προμήθεια σύστημα καλύπτει αποκλειστικά χώρους γραφείων και εξυπηρέτησης πολιτών και θα αντικαταστήσει το παλαιό σύστημα κλιματισμού (VRV) με τη χρήση φρέοντος.

Όπου απαιτείται, οι σωλήνες και οι καλωδιώσεις θα τοποθετηθούν σε καλαίσθητα πλαστικά κανάλια που θα έχουν χρώμα ίδιο με αυτό του τοίχου που θα διατρέχουν. Το ίδιο ισχύει και για τις σωληνώσεις των συμπυκνωμάτων.

Στο κόστος των υλικών περιλαμβάνεται η αποξήλωση των παλαιών μονάδων και των σωληνώσεων, η κατασκευή του νέου δικτύου κλιματισμού, από χαλκοσωλήνες, οι μονώσεις με κοχύλια αφρώδους υλικού κλειστής κυτταρικής δομής, τα πλαστικά κανάλια, η τοποθέτηση και εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας και των εσωτερικών μονάδων fan coils, όλο το δίκτυο ηλεκτροδότησης και ελέγχου καθώς και όλων των υλικών και μικρουλικών που είναι απαραίτητα για την παράδοση του συνόλου του συστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, μετά των απαραίτητων δοκιμών, όπως περιγράφεται στην παρούσα έκθεση, στις τεχνικές προδιαγραφές καθώς και τα σχέδια της μελέτης. Επιπλέον περιλαμβάνεται το κόστος ελέγχου και καθαρισμού του υφιστάμενου δικτύου αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την σύνδεση των νέων μονάδων κλιματισμού. Η εξωτερική μονάδα και οι αντλίες θα εδράζονται πάνω σε αντικραδασμικές βάσεις. Τα στηρίγματα των δικτύων θα αντέχουν σε στατικά και δυναμικά φορτία, ενώ θα τοποθετηθούν σε κατάλληλα σημεία διατάξεις, για την παραλαβή συστολοδιαστολών.

Όσον αφορά τις φορητές μονάδες, πρόκειται για την προμήθεια και εγκατάσταση πέντε φορητών κλιματιστικών απόδοσης 12.000 Btu/h ψύξη και 10.000 Btu/h θέρμανση περίπου.

Τα μηχανήματα θα είναι ενιαία φορητού τύπου μεταφερόμενα με περιστρεφόμενα ροδάκια και θα έχουν αγωγή εξάτμισης με εύκολη σύνδεση-συναρμολόγηση για απόρριψη στο περιβάλλον. Επίσης θα φέρουν δοχείο συμπυκνωμάτων και δυνατότητα μόνιμης σύνδεσης με δίκτυο αποχέτευσης και θα έχουν δυνατότητα λειτουργίας ως αφυγραντήρες.

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι υποχρεούνται, πριν την υποβολή προσφοράς, με δική τους ευθύνη, να λάβουν γνώση της υφιστάμενης κατάστασης και των ειδικών απαιτήσεων της εγκατάστασης. Μετά την υποβολή προσφοράς ουδεμία επιπλέον οικονομική απαίτηση θα γίνει αποδεκτή.

Κατά την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών, το προσωπικό που θα εργασθεί για την εγκατάσταση του κλιματισμού πρέπει να διαθέτει τις ανάλογες άδειες, κατ' εφαρμογή του Π.Δ. 87/96.

Η παρούσα προμήθεια θα ανατεθεί με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης και θα επιβαρύνει τον κωδικό ΚΑ 30-7135.00015 του Προϋπολογισμού του Δήμου Πατρέων για το έτος 2017.

Η σχεδίαση του συστήματος του Κλιματισμού θα ανταποκρίνεται με επιτυχία στα παραπάνω κριτήρια, επιδιώκοντας ταυτόχρονα υψηλή απόδοση, αξιοπιστία, και το μικρότερο δυνατό κόστος (εγκατάστασης και λειτουργικό).

Τονίζεται ότι οι συσκευές και τα μηχανήματα Κλιματισμού, πέραν του ότι αποτελούν στοιχεία των Η/Μ εγκαταστάσεων του κτιρίου, συγχρόνως, τουλάχιστον κατά ένα τμήμα τους, θα αποτελούν και αρχιτεκτονικά στοιχεία του κτιρίου σύμφωνα με στις σχετικές αισθητικές, ποιοτικές, λειτουργικές και εν γένει αρχιτεκτονικές απαιτήσεις, ενώ αποτελούν ταυτόχρονα αρμονική συνέχεια των όμορων με αυτά οικοδομικών στοιχείων.

Το ίδιο ισχύει όσον αφορά τις μονάδες fcu, οι οποίες θα ενταχθούν αρμονικά στο χώρο, όπως και κάθε άλλο στοιχείο εγκατάστασης, το οποίο είναι ορατό και κυρίως εκείνα που εντάσσονται στους χώρους κοινού, υπαλλήλων, κλπ.

## **ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Η ως άνω εγκατάσταση θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς και συγκεκριμένα σύμφωνα με:

- Την TOTEE 2421 Μέρος 1/86 εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα – δίκτυα διανομής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων.
- Την TOTEE 2421 Μέρος 2/86 εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα – λεβητοστάσια παραγωγής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων.
- Την TOTEE 2423/86 Κλιματισμός κτιριακών χώρων.
- Την TOTEE 2425/86 «περί στοιχείων υπολογισμού φορτίων κλιματισμού κτιριακών χώρων»
- Τον Γενικό Οικοδομικό Κανονισμό
- Τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Υπ. Απ. 6242/185, ΦΕΚ 1525/31-12-73 και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις του)
- Τον Κανονισμό Ενεργειακής αποδοτικότητας κτηρίων (ΚΕΝΑΚ)
- Τα πρότυπα ΕΛΟΤ 234, 276, 349, 352, 441, 810 (Τεχνική Επιτροπή 4)
- Το Π.Δ. 300/86 «Λειτουργία μονάδων παραγωγής θερμότητας κ.λ.π» ΦΕΚ 134 Α/86
- DIN 4701/83
- ASHRAE Handbooks
- Τον Κανονισμό περί Πυροπροστασίας Κτιρίων (Π.Δ. 71, ΦΕΚ 32/17.2.88) και τις μεταγενέστερες

τροποποιήσεις του.

- Την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 2471/86 εγκαταστάσεις σε κτίρια διανομή καυσίμων αερίων.
- Κανονισμός Εσωτερικών Εγκαταστάσεων Φυσικού Αερίου με πίεση λειτουργίας άνω των 50 mbar και μέγιστη έως τα 16 bar Υ.Α.Δ3/Α/5286/ΦΕΚ 236Β/97.
- Τον κανονισμό περί θεάτρων και κινηματογράφων (Β.Δ. της 15/17 Μαΐου 1956, ΦΕΚ Α 123) και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις του.
- Οι Εθνικοί Κανονισμοί και τα Εθνικά πρότυπα, όπως Γερμανικά (DIN κ.λ.π.), Βρετανικά (BS κ.λ.π.), Γαλλικά (FN κ.λ.π.), Ηνωμένων Πολιτειών (ASTM κ.λ.π.), τα αντίστοιχα των λοιπών Κρατών Μελών της Ε.Ε., καθώς και τα Διεθνή (ISO κ.λ.π), ειδικότερα δε, οι Κανονισμοί και τα Πρότυπα της χώρας προέλευσης του κάθε συγκεκριμένου προϊόντος, εάν δεν καλύπτονται από τα πιο πάνω αναφερόμενα.

Πάτρα 27/4/2017

Ο Συντάκτης

Ο Τμηματάρχης

Η Διευθύντρια

Δαρσινός Βασίλειος  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Αλεξοπούλου Ελένη  
Αγρονόμος –Τοπογράφος  
Μηχ/κος



**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**  
**Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ-Η/Μ**  
**ΤΜΗΜΑ Η/Μ**

Μελέτη: «**Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών**»

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

##### **Αντικείμενο προμήθειας**

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η προμήθεια και τοποθέτηση νέου συστήματος κεντρικού κλιματισμού για τις ανάγκες του χώρου των γραφείων της δεξιάς πτέρυγας του ισογείου του Δημοτικού Μεγάρου των Πατρών καθώς και φορητών κλιματιστικών μονάδων για τις ανάγκες των γραφείων του 1<sup>ου</sup> ορόφου.

Ειδικότερα στο αντικείμενο της προμήθειας περιλαμβάνονται:

- Η εξωτερική μονάδα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού, μετά του δικτύου κλιματισμού
- Οι εσωτερικές μονάδες ανεμιστήρα στοιχείου, πλήρως εγκατεστημένες
- Οι φορητές κλιματιστικές μονάδες

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του προς προμήθεια εξοπλισμού περιγράφονται παρακάτω:

##### **Εξωτερική Αντλία Θερμότητας**

###### **Γενικά**

- Αερόψυκτη Τύπου αέρα-νερού κατάλληλη για εξωτερική εγκατάσταση
- Μειωμένη στάθμη θορύβου για εγκατάσταση σε αστικό περιβάλλον, με υψηλό συντελεστή EER/COP, σε πλήρες και μερικό φορτίο, δυνατότητα εκκίνησης και στις πιο αντίξοες συνθήκες
- Βελτιστοποίηση της απόδοσης με χρήση αντιπαγετικής διάταξης στον εξατμιστή, κυκλοφορητή και το δοχείο αδρανείας και προσαρμογής της θερμοκρασίας
- Compact κατασκευή μικρών διαστάσεων, παρέχοντας εύκολη εγκατάσταση και πρόσβαση σε όλα τα εξαρτήματα της μονάδας. Το περίβλημα κάθε μονάδας θα αποτελείται από γαλβανισμένα καλύμματα, ηλεκτροστατικά βαμμένα, με προστασία έναντι της διάβρωσης από τις καιρικές συνθήκες.
- Εύκολος χειρισμός μέσω χειριστηρίου με οθόνη πολλαπλών ενδείξεων και λειτουργιών και δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου
- Ενσωματωμένη αντλία με δοχείο αδρανείας και μανόμετρο.
- Ύπαρξη βαλβίδων απομόνωσης στις γραμμές υγρού και αερίου
- Μεταλλικό πλέγμα προστασίας για τα στοιχεία συμπίκνωσης με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP54
- Εγκατάσταση πάνω σε κατάλληλα αντιδονητικά στηρίγματα που θα αποκλείουν την μετάδοση κραδασμών προς τα οικοδομικά στοιχεία του κτιρίου

###### **Επικοινωνία – Χειρισμός**

- Χειριστήριο με οθόνη και πλήκτρα πολλαπλών ενδείξεων και λειτουργιών
- Θύρα RS485 για σύνδεση με συστήματα ελέγχου κτιρίων (BMS) μέσω δημοφιλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας (πχ. Modbus, Bsnctnet)
- Απομακρυσμένος έλεγχος και σύνδεση με BMS μέσω δικτύου Ethernet και δυνατότητα ελέγχου μέσω σελίδων Web με δυνατότητες:

Δυναμική απεικόνιση με γραφικό ή αριθμητικό τρόπο των δεδομένων λειτουργίας, ή κατάστασης συναγερμού

Απομακρυσμένη τροποποίηση των λειτουργικών παραμέτρων

Γραφικό περιβάλλον διαχείρισης και εντολών

Παραμετροποιήσιμο σύστημα διαχείρισης μηνυμάτων συναγερμού

Αποστολή μηνύματος συναγερμού μέσω e-mail ή GSM modem

Η μονάδα θα συνοδεύεται από όλο το απαραίτητο λογισμικό (software) και υλικό (hardware) για την σύνδεση και έλεγχο μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Κτιρίου (BMS).

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Τουλάχιστον 2 συμπιεστές τύπου scroll, τοποθετημένοι παράλληλα σε δυο κυκλώματα
- Συγκολλητός πλακοειδής εξατμιστής από ανοξείδωτο ατσάλι
- Λεκάνη συμπυκνωμάτων και δυνατότητα σύνδεσης στο δίκτυο αποχέτευσης
- Αξονικοί ανεμιστήρες προοδευτικής λειτουργίας για το βέλτιστο έλεγχο πίεσης του συμπυκνωτή
- Ηλεκτροβαλβίδες στη γραμμή υγρού κάθε ψυκτικού κυκλώματος
- Η πλήρωση λαδιού και ψυκτικού υγρού θα γίνει στο εργοστάσιο
- Χρήση φιλικού προς το περιβάλλον ψυκτικού μέσου R410A ή καλύτερου
- Ψυκτική Ικανότητα: τουλάχιστον 30kW, με θερμοκρασία εισόδου-εξόδου νερού 12-7oC και θερμοκρασία περιβάλλοντος 35oC
- Θερμική Ικανότητες: τουλάχιστον 33kW με θερμοκρασία εισόδου-εξόδου νερού 40-45oC και θερμοκρασία περιβάλλοντος 7oC ξηρού βολβού
- Μέγιστη απορροφούμενη ενέργεια (λειτουργία θέρμανσης): λιγότερη από 15kW
- Ελάχιστη/Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας περιβάλλοντος: -8oC/46oC
- Συντελεστής απόδοσης ESEER μεγαλύτερο ή ίσο από 3,5
- Απόδοση πιστοποιημένη από EUROVENT
- Στάθμη θορύβου λειτουργίας (πρότυπο UNI EN 14511:2011): λιγότερο από 61dB(A)

#### Δίκτυα και σωληνώσεις

Τα ψυκτικά κυκλώματα θα γίνουν από χαλκοσωλήνες κατάλληλους για δίκτυα κλιματισμού και θα μονωθούν με μονωτικό τύπου armaflext τουλάχιστον 9mm πάχους. Οι συγκολλήσεις θα γίνουν με συνεχή ροή αζώτου μέσα από τις σωληνώσεις έτσι ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση κάπνας μέσα στα τοιχώματα και η αδικαιολόγητη αύξηση της θερμοκρασίας του σωλήνα. Μετά το πέρας των εργασιών το δίκτυο θα δοκιμαστεί για τυχόν διαρροές για 24 τουλάχιστον ώρες.

Στο κόστος της αντλίας θερμότητας, περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση της, η κατασκευή του δικτύου κλιματισμού από χαλκοσωλήνες κατάλληλα μονωμένους σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα σχέδια της μελέτης, τα πλαστικά κανάλια για τις ορατές διελεύσεις και οτιδήποτε άλλο απαιτείται προκειμένου η μονάδα και το δίκτυο κλιματισμού να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία μετά των απαραίτητων δοκιμών.

#### Μονάδες Ανεμιστήρα-Στοιχείου (FCU)

---

##### Γενικά

- Τύπου δαπέδου με κέλυφος
- Αποτελούνται από τα παρακάτω μέρη :
  - α) κέλυφος
  - β) στοιχείο (θέρμανσης – ψύξης) κοινό
  - γ) λεκάνη συμπυκνωμάτων
  - δ) συγκρότημα ανεμιστήρα – ηλεκτροκινητήρα
  - ε) φίλτρο
  - στ) θερμοστάτη με αυτόματο επιλογέα και δίοδο βάνα ON-OFF (εκτός μίας συγκεκριμένης μονάδας η οποία θα φέρει τρίοδη βάννα, όπως αναφέρει το τεύχος των τεχνικών περιγραφών)
  - ζ) διακόπτη ON-OFF

η) διακόπτη τριών ταχυτήτων

#### **Κέλυφος**

- Θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα που θα προστατεύεται από μία στρώση εποξειδικού υποστρώματος (ασταριού) φούρνου και τελική στρώση εποξειδικού χρώματος δύο συστατικών. Το ελάχιστο πάχος των χαλυβδοελασμάτων θα είναι 1 χιλστ.
- Το εσωτερικό κέλυφος θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα και εσωτερικά θα φέρει επένδυση θερμικής και ηχητικής μόνωσης.
- Το εξωτερικό κέλυφος ανάλογα με τον τύπο της συσκευής, θα φέρει μεταλλικές περσίδες προσαγωγής, ρυθμιζόμενες κατά τους δύο άξονες και θυρίδες για τον έλεγχο των συνδέσεων ρεύματος και σωληνώσεων για τον χειρισμό της μονάδας.

#### **Στοιχείο**

- Το στοιχείο θα είναι τριών σειρών και θα αποτελείται από οριζόντιους χαλκοσωλήνες διαμέτρου 3/8" με πτερύγια αλουμινίου μηχανικά εκτονωμένα στους σωλήνες.
- Το στοιχείο θα είναι για λειτουργία με ζεστό ή ψυχρό νερό (χειμώνας – καλοκαίρι) και θα είναι δοκιμασμένο σε αντοχή και στεγανότητα για πίεση λειτουργίας 10bar τουλάχιστον.
- Οι προσαρμογές του στοιχείου με τους σωλήνες προσαγωγής – επιστροφής νερού θα είναι τοποθετημένες στην μία πλευρά του κελύφους.
- Η περιοχή αυτή θα είναι επισκέψιμη μέσω αντίστοιχης θυρίδας του κελύφους.

#### **Λεκάνη συμπυκνωμάτων**

- Το νερό που παράγεται από την συμπύκνωση των υδρατμών του αέρα πάνω στο στοιχείο κατά την λειτουργία ως ψυκτικού, θα συγκεντρώνεται μέσα σε μία αβαθή λεκάνη από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα με ισχυρή αντισειδωτική προστασία.
- Το νερό αποχετεύεται απ' ευθείας με την βοήθεια σωλήνα κατάλληλης διαμέτρου για σύνδεση με την αποχέτευση.

#### **Φίλτρο**

- Αυτό θα είναι μεταλλικό, τύπου καθοριζόμενου, πάχους τουλάχιστον 1" και θα βρίσκεται σε θέση που θα εξασφαλίζει την είσοδο μέσα από αυτό όλης της ποσότητας του αέρα. Το φίλτρο πρέπει να μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα για καθαρισμό.

#### **Ανεμιστήρες**

- Οι ανεμιστήρες θα είναι φυγοκεντρικού τύπου, διπλής αναρρόφησης, διπλού πλάτους.
- Οι πτερωτές θα έχουν εμπρός κεκλιμένα πτερύγια (FORWARD CURVED) και θα είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο μεγάλης διαμέτρου για χαμηλή στάθμη θορύβου και απ' ευθείας συζευγμένες με τον ηλεκτροκινητήρα, αθόρυβης λειτουργίας.
- Το κέλυφος των ανεμιστήρων θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα.
- Η συσκευή μπορεί να έχει και περισσότερους ανεμιστήρες με δρομείς φερόμενους πάνω σε κοινό άξονα.

#### **Ηλεκτροκινητήρας**

- Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι μονοφασικός τριών (3) ταχυτήτων μεγίστου αριθμού στροφών 1450/MIN.
- Η έδραση του θα είναι ελαστική και η λειτουργία του αθόρυβη, θα φέρεται δε πάνω σε έδρανα με τριβείς ολίσθησης και μακράς διάρκειας της λίπανσής τους.
- Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι κατάλληλος για δίκτυο 220Volt, συχνότητας 50 περιόδων και εφοδιασμένος με θερμικό διακόπτη προστασίας αυτόματης επαναφοράς και πυκνωτή μονίμου λειτουργίας.

#### **Συσκευές ελέγχου και ρυθμίσεων**

- Οι τοπικές κλιματιστικές μονάδες δαπέδου είναι εφοδιασμένες με ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου και ρυθμίσεων κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση
- Θα φέρει πολύ-γλωσσική οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD
- Απεικόνιση θερμοκρασίας χώρου
- Εύκολος χειρισμός με πλήκτρα πολλαπλών λειτουργιών

- Ένδειξη θερμοκρασίας με ρύθμιση ακριβείας σε βήματα των 0,5oC
- Ενσωματωμένη εφεδρική ισχύ, οι ρυθμίσεις θα διατηρούνται στη μνήμη έως και 48ώρες σε περίπτωση διακοπής ρεύματος

#### Στάθμη θορύβου

- Θα είναι κατά το δυνατόν μικρή σε καμία όμως περίπτωση μεγαλύτερη από την τιμή NC-45 (NOISE CRITERION CURVE) κατά A.R.I. 443-66 "STANDARD RATING OF ROOM FAN COIL AIR CONDITIONERS".

Στο κόστος των μονάδων FCU περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, η σύνδεση με το δίκτυο κλιματισμού και ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και οτιδήποτε απαιτείται και δεν αναφέρεται, ώστε οι μονάδες να παραδοθούν σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

### Φορητές Κλιματιστικές Μονάδες

#### Γενικά

Απόδοση: 12.000 Btu/h σε ψύξη και 10.000 Btu/h σε θέρμανση, περίπου.

Ενιαία φορητού τύπου μεταφερόμενα με περιστρεφόμενα ροδάκια και θα έχουν αγωγό εξάτμισης με εύκολη σύνδεση - συναρμολόγηση για απόρριψη στο περιβάλλον.

Θα φέρουν δοχείο συμπυκνωμάτων και δυνατότητα μόνιμης σύνδεσης με δίκτυο αποχέτευσης και θα έχουν δυνατότητα λειτουργίας ως αφυγραντήρες.

Ενεργειακή Κλάση A / A+

Θα συνοδεύονται από χρονοδιακόπτη 24ωρης λειτουργίας.

Τάση λειτουργίας: 230V/50 Hz.

#### Ειδικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά (κατά προσέγγιση)

Ψυκτική Απόδοση (Btu/h)		12.000
Ψυκτική Απόδοση (kWatt)		3.5
Θερμική Απόδοση (Btu/h)		10.000
Θερμική Απόδοση (kWatt)		2.9
<b>Ενεργειακή Κλάση (Ψύξη/Θέρμανση)</b>		<b>A / A+</b>
EER		>= 2.6
COP		>= 2.6
Τάση/ Συχνότητα/ Φάση (V/Hz/Ph)		230/50/1
Ρεύμα Λειτουργίας (A)	Ψύξη	5.9
	Θέρμανση	5
Κατανάλωση (W)	Ψύξη	1.350
	Θέρμανση	1.130
Παροχή Αέρα (m3/h) (Υψηλή/Μέση/Χαμηλή) Παροχή Αέρα (m3/h) (Υψηλή/Μέση/Χαμηλή)		425/365/340
Ικανότητα Αφύγρανσης (L/h)		1.2
Στάθμη Θορύβου (dB(A)) (Χαμηλή/Μέση/Υψηλή)		52.4/52.7/53.7
Ηχητική Ισχύς (dB(A))		<= 65
Τύπος Συμπιεστή		ROTARY
Ψυκτικό Υγρό		R410A

Στο κόστος των φορητών μονάδων περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, η διάνοιξη των

απαραίτητων οπών στα παράθυρα και η σφράγιση τους, η σύνδεση ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και οτιδήποτε απαιτείται και δεν αναφέρεται, ώστε οι μονάδες να παραδοθούν σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

## **Εκτέλεση Εργασιών**

---

### **Δίκτυα σωληνώσεων**

a. Οι συνδέσεις σωληνώσεων με συγκόλληση σε διακλάδωση, θα γίνονται λοξά, με γωνία 45ο και γι' αυτό ο σωλήνας που διακλαδίζεται θα καμπυλώνεται στο σημείο συνδέσεως, για να διευκολυνθεί η ροή του νερού.

b. Τα υλικά στεγανότητας (παρεμβύσματα) στις κοχλιώσεις και φλάντζες πρέπει να εμφανίζουν επαρκή αντοχή στο νερό, θερμοκρασίας μεταξύ +10°C και τουλάχιστον +95°C και να μην υπόκεινται σε οποιαδήποτε αλλοίωση, φθορά ή διάλυση μέσα στο νερό κατά την λειτουργία της εγκατάστασης.

c. Τα χείλη των τεμαχίων σωληνώσεων στο σημείο σύνδεσης θα λειαίνονται με επιμέλεια, για να μην εμφανίζουν εσωτερικά προεξοχές ή ανωμαλίες που δυσχεραίνουν τη ροή του νερού.

d. Προστασία Σωληνώσεων έναντι Παγετού

Όλες οι σωληνώσεις που είναι εκτεθειμένες σε συνθήκες υπαίθρου, θα προστατευθούν έναντι παγετού με θερμαντικές ταινίες. Τέτοιες σωληνώσεις είναι του ψυκτικού νερού τροφοδοτήσεως του ψυκτικού στοιχείου των κλιματιστικών μονάδων που βρίσκονται εγκατεστημένες σε δώματα ή κάτω από στέγες του κτιρίου.

Για την αντιψυκτική προστασία των σωληνώσεων νερού προβλέπεται:

xii. Η πρόσθεση γλυκόζης στο νερό των δικτύων

xiii. Η λειτουργία των κυκλοφορητών όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος πέσει κάτω από 0οC (δίκτυα με εξωτερικές οδεύσεις).

### **Βαφή σωληνώσεων – συσκευών**

Οι γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες και οι χαλκοσωλήνες χωρίς μόνωση θα ελαιοχρωματισθούν με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος με την παρεμβολή του κατάλληλου primer.

Επίσης, με μία στρώση γραφιτούχου μίνιου και δύο ελαιοχρώματος θα επιχρισθούν όλες οι σιδηρές κατασκευές για διαμόρφωση στηρίξεων, αναρτήσεων, κλπ.

Επίσης τα διάφορα μηχανήματα θα έχουν εξωτερική επίχριση από το εργοστάσιο κατασκευής. Εάν η επίχριση αυτή αλλοιωθεί κατά την μεταφορά του μηχανήματος ή κατά τον χρόνο εκτέλεσης του έργου, ο κατασκευαστής υποχρεώνεται να την επαναφέρει στην αρχική της κατάσταση, χωρίς αποζημίωση.

### **Μονώσεις**

#### **Μονώσεις Σωληνώσεων**

Η μόνωση των σωληνώσεων θα είναι πλήρης με όλα τα απαιτούμενα υλικά, συμπεριλαμβανόμενης της προστασίας της μόνωσης, που θα προμηθευθεί και θα εφαρμοσθεί, όπως απαιτείται από τις προδιαγραφές αυτές. Η προστασία της μόνωσης θα γίνει με ειδική ελαστική προστατευτική επικάλυψη. Η επικάλυψη της μόνωσης των σωληνώσεων θα γίνει σε δυο στρώματα κάλυψης 0.275 lt/m<sup>2</sup> σωλήνα έκαστου ( συνολικά 0,55 lt/m<sup>2</sup> ) . Κάθε στρώση θα έχει αντίθετο χρώμα ώστε η δεύτερη στρώση να καλύπτει απόλυτα την πρώτη στρώση . Εναλλακτικά μπορεί να τοποθετηθεί επένδυση με βαμβακερό πανί εμποτισμένο σε στεγανοποιητικό γαλάκτωμα .

Το υλικό θα είναι καινούργιο, άριστης ποιότητας για την αντίστοιχη κλάση και κατάλληλο για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση.

Καμιά επικάλυψη δεν θα τοποθετηθεί στις γραμμές των σωληνώσεων ή σε άλλο εξοπλισμό, προτού τα συστήματα δοκιμασθούν και εγκριθούν από την επίβλεψη.

Η μόνωση θα τοποθετηθεί μόνον από ειδικευμένους τεχνίτες.

Όλη η μόνωση θα τοποθετηθεί σταθερά και καθαρά, με ακέραια τεμάχια, εκτός από τις περιπτώσεις όπου το τεμάχιο πρέπει να κοπεί ή να λοξευθεί στις γωνίες.

Όλη η μόνωση θα τοποθετηθεί σε καθαρές, στεγνές επιφάνειες και τα συνεχόμενα τμήματα θα ενωθούν μαζί σταθερά.

Η μόνωση θα είναι συνεχής διαμέσου αναρτήσεων σωλήνων.

Όλα τα δίκτυα σωληνώσεων θα μονωθούν ξεχωριστά. Γειτονικοί ή παράλληλοι σωλήνες δεν θα μονωθούν μαζί.

Θα ληφθεί πρόνοια για την ελεύθερη διαστολή όλης της μόνωσης, όπου είναι αναγκαίο.

#### Ειδικές Διατάξεις

Όλες οι σωληνώσεις προσαγωγής και επιστροφής θερμού ή και ψυχρού νερού, θα μονωθούν για την αποφυγή απωλειών θερμότητας και συμπίκνωσης υδρατμών πάνω στις ψυχρές πλευρές τους (προκειμένου για σωλήνες ψυχρού νερού).

Η μόνωση θα κατασκευασθεί με προκατασκευασμένα τεμάχια μονωτικού υλικού μορφής εύκαμπτου σωλήνα, από συνθετικό καουτσούκ (ελαστομερές), υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda = 0,026 \text{ Kcal/mhoC}$  σε  $0^\circ\text{C}$  κατάλληλο για θερμοκρασίες από  $-75^\circ\text{C}$  μέχρι  $+105^\circ\text{C}$ , με συντελεστή αντίστασης στους υδρατμούς  $\mu = 7000$ . Το ελαστομερές υλικό δεν θα περιέχει χλώριο.

Η μόνωση θα εκτελείται σύμφωνα με τις συστάσεις της Εταιρείας κατασκευής της, "περαστή" ή μέσω διαμήκους ανοίγματος των τεμαχίων της μόνωσης. Πριν από τη μόνωση οι σωλήνες θα καθαρίζονται με επιμέλεια μέχρι να απομακρυνθεί τελείως κάθε ξένο υλικό από την επιφάνειά τους και θα απολυταινούνται πλήρως. Επιπλέον οι μη γαλβανισμένοι σωλήνες θα βάφονται με δύο στρώσεις γραφιτούχου μίνιου.

Οι ενώσεις (διαμήκειες και εγκάρσιες) θα προστατεύονται εξωτερικά με ειδική πλαστική αυτοκόλλητη ταινία.

Η μόνωση θα περιλαμβάνει και όλα τα ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα και συσκευές, όπως καμπύλες, ταυ, βάνες, κυκλοφορητές κλπ. με χρήση τεμαχίων μονώσεων σωλήνων μεγαλύτερης διαμέτρου και μονωτικών φύλλων του ίδιου υλικού. Ειδικά για τις βάνες και για τους κυκλοφορητές, θα ληφθούν κατάλληλα μέτρα για την εύκολη αποσυναρμολόγηση της μόνωσης, χωρίς να καταστραφεί αυτή, για επιθεώρηση και τυχόν επισκευή της βάνας ή του κυκλοφορητή.

Ειδικά για το τμήμα των σωληνώσεων που διέρχεται εξωτερικά ή στα κεντρικά μηχανοστάσια, πέρα από την παραπάνω κανονική μόνωση κάθε σωλήνα, προβλέπεται και ειδική κατασκευή. Σε αυτή την περιοχή οι σωλήνες καλύπτονται με κατασκευή από αλουμίνιο πάχους  $0,6 \text{ mm}$ .

#### Δικλείδες και λοιπός εξοπλισμός δικτύου

##### Γενικές Απαιτήσεις

Οι δικλείδες θα εγκατασταθούν μόνο σε κατακόρυφες ή οριζόντιες σωληνώσεις, εκτός αν σημειώνεται αλλιώς στα σχέδια.

Όλες οι δικλείδες θα εγκατασταθούν σε εύκολα προσιτές θέσεις.

Οι δικλείδες θα είναι της ίδια διαμέτρου με την σωλήνωση.

Όλες οι κοχλιωτές δικλείδες θα συνδέονται με την σωλήνωση με λυόμενο σύνδεσμο (ρακόρ).

#### Διαστολικά Σωληνώσεων

Αυτά θα εγκατασταθούν σε όλα τα δίκτυα θερμού ή και ψυχρού νερού, όπως καθορίζεται σε προηγούμενη παράγραφο και σε όσες περιπτώσεις δεν είναι δυνατή η παραλαβή των διαστολών με κατάλληλη διαμόρφωση των δικτύων.

#### Μονάδες Κλιματισμού και Εξαρτήματα

Η εξωτερική μονάδα θα εγκατασταθεί στη θέση που καθορίζονται στα σχέδια και σε κατάλληλες βάσεις μέσω των αντιδονητικών της στηριγμάτων.

Το στόμιο αποχέτευσης της λεκάνης αποστράγγισης των στοιχείων και του υγραντήρα της μονάδας θα συνδεθεί με την σωλήνωση αποχέτευσης με γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα, που προηγούμενα θα συνδέεται με κατάλληλο προκατασκευασμένο σιφόνι για αποχέτευση συμπυκνωμάτων. Η ηλεκτρική εγκατάσταση της μονάδας περιλαμβάνει την σύνδεση του ηλεκτροκινητήρα του ανεμιστήρα της και την τροφοδότηση των οργάνων αυτοματισμού της από τον Πίνακα Κίνησης Κλιματισμού, μέσω

χυτοσιδηρού αποζεύκτη, που θα εγκατασταθεί κοντά στην μονάδα.

Οι ηλεκτρικές γραμμές θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους περί εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και μάλιστα με καλώδια ΝΥΥ μέσα σε χαλυβδοσωλήνες όπου οι κανονισμοί το επιβάλλουν ή όπου απαιτείται μηχανική προστασία.

Οι τελικές συνδέσεις των ηλεκτρικών γραμμών με την μονάδα θα εκτελεστούν μέσω εύκαμπτου χαλύβδινου σωλήνα (φλέξιμπλ), με επαρκή περιθώρια μήκους.

#### Εσωτερικές Κλιματιστικές Μονάδες

Στην εγκατάσταση των μονάδων περιλαμβάνονται :

- Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας κάτω στο δάπεδο (επιδαπέδιες).
- Η ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής μονάδας.
- Προκειμένου περί οριζόντιων εσωτερικών μονάδων, η εγκατάσταση του κουτιού με τα όργανα χειρισμού και ελέγχου της μονάδας και η ηλεκτρική σύνδεσή του με αυτή.
- 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.

#### ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

---

##### **Για όλο τον εξοπλισμό θα παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.**

Οι υπηρεσίες εγγύησης παρέχονται **δωρεάν** και στα πλαίσια αυτά ο Ανάδοχος θα αναλαμβάνει:

- Την αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας για όλο το διάστημα εγγύησης
- Την παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

Η ανταπόκριση του αναδόχου σε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να είναι:

- Εντός 48 ωρών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης, εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή σε εργάσιμες ημέρες και στο διάστημα από 08:00 έως 17:00 ή
- Εντός 48 ωρών από το πρωί (08:00 π.μ.) της επόμενης εργάσιμης ημέρας εφόσον η ειδοποίηση έγινε εκτός των πιο πάνω ημερών και ωρών.

Για την αποκατάσταση της βλάβης:

- Ο μέγιστος χρόνος απόκρισης για την έναρξη αποκατάστασης της βλάβης είναι 24 ώρες.
- Σε κάθε περίπτωση μετά την πάροδο 48 ωρών από την αναγγελία της βλάβης και εφόσον δεν έχει αποκατασταθεί η λειτουργία της μονάδας, ο προμηθευτής θα πρέπει να την αντικαταστήσει με όμοια (ή ισοδύναμη) μονάδα που λειτουργεί κανονικά και να εγκαταστήσει το αντίστοιχο λογισμικό εφόσον αυτό είναι απαραίτητο.

**Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού, καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης.**

#### Τεχνική Προσφορά

---

Για την εξακρίβωση όλων των ανωτέρω τεχνικών προδιαγραφών, μαζί με την προσφορά θα υποβληθούν από τον ανάδοχο τεχνικά εγχειρίδια ή φυλλάδια (προσπέκτους) στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα καθώς και τα πιστοποιητικά ποιότητας (ISO, CE κλπ.) των κατασκευαστριών εταιρειών.

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι από αναγνωρισμένες κατασκευάστριες εταιρείες του εξωτερικού και σε περίπτωση που η έδρα τους είναι εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης να υπάρχει επίσημος εισαγωγέας στην Ελλάδα όπως θα αποδεικνύεται από σχετική βεβαίωση που θα πρέπει να προσκομισθεί.

Ο Δήμος Πατρεών διατηρεί το δικαίωμα να επιβεβαιώσει-ελέγξει την ακρίβεια όσων θα

αναγράφονται στην προσφορά του αναδόχου και να ζητήσει διευκρινήσεις ή περεταίρω τεκμηρίωση.

Πάτρα 27/4/2017

Ο Συντάκτης

Ο Τμηματάρχης

Η Διευθύντρια

Δαρσινός Βασίλειος  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Αλεξοπούλου Ελένη  
Αγρονόμος –Τοπογράφος  
Μηχ/κος



**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ-Η/Μ**

**ΤΜΗΜΑ Η/Μ**

Μελέτη: «**Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών**»

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Α/Α	ΕΝΔΕΙΞΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	<b>Εξωτερική Μονάδα Αντλίας Θερμότητας Αέρα-Νερού 30/33kW</b> (Πλήρως εγκατεστημένη μετά του δικτύου κλιματισμού, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης)	τεμ.	1	13.000,00	13.000,00
2	<b>Εσωτερική επιδαπέδια μονάδα κλιματισμού ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil) 5.3kW</b> (Πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης)	τεμ.	5	550,00	2.750,00
3	<b>Εσωτερική επιδαπέδια μονάδα κλιματισμού ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil) 3kW</b> (Πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης)	τεμ.	5	450,00	2.250,00
4	<b>Φορητή κλιματιστική μονάδα 12.000btu/h</b> (Πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές)	τεμ.	6	330,00	1.980,00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΤΟ ΦΠΑ</b>					<b>19.980,00€</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>4.795,20€</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>24.775,20€</b>

Πάτρα 28/4/2017

Ο Συντάκτης

Ο Τμηματάρχης

Η Διευθύντρια

Δαρσινός Βασίλειος  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Αλεξοπούλου Ελένη  
Αγρονόμος –Τοπογράφος  
Μηχ/κος

Ο Αντιδήμαρχος  
Αντιδήμαρχος Αρχιτεκτονικού έργου,  
Καθαριότητας – Ανακύκλωσης & Μηχανολογικού Εξοπλισμού

Κορδάς Χρήστος



**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**  
**Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ-Η/Μ**  
**ΤΜΗΜΑ Η/Μ**

Μελέτη: «**Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών**»

#### **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

##### **ΑΡΘΡΟ 1**

##### **Εξωτερική Μονάδα Αντλίας Θερμότητας Αέρα-Νερού 30/33kW.**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μίας εξωτερικής μονάδας αντλίας θερμότητας αέρα-νερού, ελάχιστης ψυκτικής ισχύος 30kW και θερμικής 33kW. Στο κόστος περιλαμβάνεται η αποξήλωση των παλαιών μονάδων και των σωληνώσεων, η κατασκευή του νέου δικτύου κλιματισμού, από χαλκοσωλήνες, οι μονώσεις με κοχύλια αφρώδους υλικού κλειστής κυτταρικής δομής, τα πλαστικά κανάλια, η τοποθέτηση και εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας, όλο το δίκτυο ηλεκτροδότησης και ελέγχου καθώς και όλων των υλικών και μικρουλικών που είναι απαραίτητα για την παράδοση του συνόλου του συστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, μετά των απαραίτητων δοκιμών, όπως περιγράφεται στην παρούσα έκθεση, στις τεχνικές προδιαγραφές καθώς και τα σχέδια της μελέτης.

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ** (με υλικά και μικρουλικά σύνδεσης)

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΔΕΚΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: 13.000,00 €**

##### **ΑΡΘΡΟ 2**

##### **Εσωτερική επιδαπέδια μονάδα κλιματισμού ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil) 5.3kW**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μίας εσωτερικής μονάδας κλιματισμού ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil) ισχύος τουλάχιστον 5.3kW, κατάλληλη για επιδαπέδια τοποθέτηση. Στο κόστος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, η σύνδεση με το δίκτυο κλιματισμού και ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και οτιδήποτε απαιτείται και δεν αναφέρεται, ώστε η μονάδα να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία, μετά των απαραίτητων δοκιμών, όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση, στις τεχνικές προδιαγραφές καθώς και τα σχέδια της μελέτης.

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ** (με υλικά και μικρουλικά σύνδεσης)

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: 550,00 €**

##### **ΑΡΘΡΟ 3**

##### **Εσωτερική επιδαπέδια μονάδα κλιματισμού ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil) 3kW**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μίας εσωτερικής μονάδας κλιματισμού ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil) ισχύος τουλάχιστον 3kW, κατάλληλη για επιδαπέδια τοποθέτηση. Στο κόστος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, η σύνδεση με το δίκτυο κλιματισμού και ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και οτιδήποτε απαιτείται και δεν αναφέρεται, ώστε η μονάδα να παραδοθεί σε

πλήρη και κανονική λειτουργία, μετά των απαραίτητων δοκιμών, όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση, στις τεχνικές προδιαγραφές καθώς και τα σχέδια της μελέτης.

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ** (με υλικά και μικρουλικά σύνδεσης)

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: 450,00 €**

#### **ΑΡΘΡΟ 4**

##### **Φορητή μονάδα κλιματισμού**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μίας εσωτερικής φορητής μονάδας κλιματισμού, ψυκτικής απόδοσης τουλάχιστον 12.000btu/h, κατάλληλη για επιδαπέδια τοποθέτηση. Στο κόστος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, η διάνοιξη των απαραίτητων οπών και η σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και οτιδήποτε απαιτείται και δεν αναφέρεται, ώστε η μονάδα να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία, μετά των απαραίτητων δοκιμών, όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση, στις τεχνικές προδιαγραφές.

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ** (με υλικά και μικρουλικά σύνδεσης)

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: 330,00 €**

Πάτρα 27/4/2017

Ο Συντάκτης

Ο Τμηματάρχης

Η Διευθύντρια

Δαρσινός Βασίλειος  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Αλεξοπούλου Ελένη  
Αγρονόμος –Τοπογράφος  
Μηχ/κος



**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ-Η/Μ**

**ΤΜΗΜΑ Η/Μ**

Μελέτη: «**Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών**»

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Α/Α	ΕΝΔΕΙΞΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	<b>Εξωτερική Μονάδα Αντλίας Θερμότητας Αέρα-Νερού 30/33kW</b> (Πλήρως εγκατεστημένη μετά του δικτύου κλιματισμού, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης)	τεμ.	1		
2	<b>Εσωτερική επιδαπέδια μονάδα κλιματισμού ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil) 5.3kW</b> (Πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης)	τεμ.	5		
3	<b>Εσωτερική επιδαπέδια μονάδα κλιματισμού ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil) 3kW</b> (Πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης)	τεμ.	5		
4	<b>Φορητή κλιματιστική μονάδα 12.000btu/h</b> (Πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές)	τεμ.	6		
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΤΟ ΦΠΑ</b>					
<b>ΦΠΑ 24%</b>					
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					

Πάτρα / / 2017

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(ΣΦΡΑΓΙΔΑ – ΥΠΟΓΡΑΦΗ)



**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**  
**Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ-Η/Μ**  
**ΤΜΗΜΑ Η/Μ**

Μελέτη: «**Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών**»

#### **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

##### **Άρθρο 1**

Αντικείμενο της προμήθειας είναι η προμήθεια και τοποθέτηση νέου συστήματος κεντρικού κλιματισμού για την κάλυψη των αναγκών της δεξιάς πτέρυγας του ισογείου του Δημοτικού Μεγάρου των Πατρών, επί της οδού Μαιζώνος, αρ.108.

##### **Άρθρο 2**

###### **Ισχύουσες διατάξεις.**

Η διενέργεια της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

Η πίστωση θα επιβαρύνει τον κωδικό ΚΑ 30-7135.00015 του προϋπολογισμού 2017 του Δήμου Πατρέων.

##### **Άρθρο 3**

###### **Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας**

Η εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις του Ν.4412/16 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α'): Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) και θα πραγματοποιηθεί με την διαδικασία της Απευθείας ανάθεσης με έγγραφη και ενσφράγιστη προσφορά σε ενιαίο έντυπο προσφοράς, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά για το σύνολο της προμήθειας (κριτήριο κατακύρωσης η χαμηλότερη τιμή στο σύνολο της προμήθειας).

##### **Άρθρο 4**

###### **Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος**

- α) Τεχνική Έκθεση
- β) Τεχνικές προδιαγραφές
- γ) Ενδεικτικός προϋπολογισμός
- δ) Τιμολόγιο
- ε) Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
- ζ) Συγγραφή υποχρεώσεων
- η) **Υπεύθυνη Δήλωση\_ΤΕΥΔ ΕΑΑΔΗΣΥ**

##### **Άρθρο 5**

###### **Εγγύηση συμμετοχής**

Δεν απαιτείται εγγύηση συμμετοχής.

##### **Άρθρο 6**

###### **Δικαιολογητικά συμμετοχής**

Κατά την υποβολή των προσφορών, ο οικονομικός φορέας καταθέτει συμπληρωμένο το **α) τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)** -επισυναπτόμενο - που θα υπογράφεται από τον συμμετέχοντα ή τον νόμιμο εκπρόσωπο της εταιρείας όπου θα δηλώνει τα κάτωθι:

- 1) Δεν υπάρχει εις βάρος μου τελεσίδικη δικαστική απόφαση - ατομικά ή οι διαχειριστές της εταιρείας (στις περιπτώσεις Ο.Ε. Ε.Ε., Ε.Π.Ε.) ή ο πρόεδρος και ο διευθύνων σύμβουλος στην περίπτωση Α.Ε., για αδίκημα σχετικό με συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, δωροδοκία, απάτη, τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων.
- 2) Δεν έχω αθετήσει τις υποχρεώσεις μου όσον αφορά την καταβολή φόρων.
- 3) Δεν έχω αθετήσει τις υποχρεώσεις μου όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης κύριας & επικουρικής.
- 4) Είμαι εγγεγραμμένος σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο που τηρείται στην Ελλάδα ή στο κράτος μέλος εγκατάστασής μου.
- 5) Τα προσφερόμενα είδη είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
- 6) Ο χρόνος παράδοσης και τοποθέτησης των ειδών που θα είναι εντός (30) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
- 7) Έχω λάβει γνώση των όρων της παρούσης Συγγραφής Υποχρεώσεων της προμήθειας και συμφωνώ με αυτούς.
- 8) Έχω λάβει γνώση της υφιστάμενης κατάστασης και των επιμέρους χαρακτηριστικών της ζητούμενης εγκατάστασης και των απαιτήσεων.
- 9) Πιστοποιήσεις και Δηλώσεις Συμμόρφωσης όπως αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- 10) Πιστοποίηση ISO 9001:2008 των κατασκευαστών του εξοπλισμού
- 11) Βεβαίωση περί αντιπροσώπευσης στην Ελλάδα σε περίπτωση που ο κατασκευαστής είναι εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης
- 12) Τεχνική περιγραφή, φυλλάδια (prospectus) και ότι είναι απαραίτητο στοιχείο για να βοηθήσει την αξιολόγηση των προσφορών.
- 13) Τα στοιχεία που έχω αναφέρει ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

**β) Οικονομική Προσφορά**, η οποία θα συνταχθεί σύμφωνα με το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς της μελέτης.

#### **Άρθρο 7**

##### **Τόπος παράδοσης**

Η παράδοση και τοποθέτηση των ειδών θα γίνει στο ισόγειο του Δημοτικού Μεγάρου των Πατρών.

#### **Άρθρο 8**

##### **Χρόνος παράδοσης**

Η παραλαβή των ειδών θα γίνει εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

#### **Άρθρο 9**

##### **Παραλαβή**

Η παραλαβή των ειδών θα γίνει από αρμόδια επιτροπή σύμφωνα με τα άρθρα 208 και 221 του Ν.4412/2016.

#### **Άρθρο 10**

##### **Πλημμελής κατασκευή**

Εάν κατά την παραλαβή και τη λειτουργία των υλικών διαπιστωθεί ότι δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και την προσφορά του προμηθευτή τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει ή αποκαταστήσει τα είδη σύμφωνα με τις διατάξεις που αναφέρονται στο άρθρο 208 του Ν.4412/2016.

**Άρθρο 11****Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις**

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους, βάσει των κείμενων διατάξεων, φόρους, τέλη, κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας της προμήθειας. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον Δήμο Πατρέων.

Πάτρα 27/4/2017

Ο Συντάκτης

Ο Τμηματάρχης

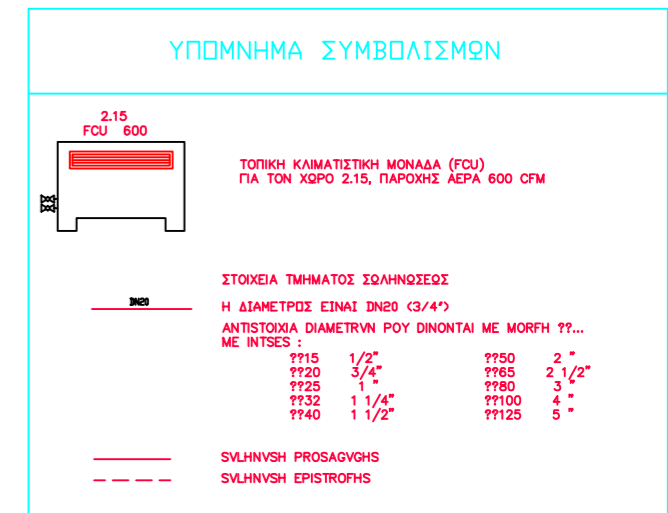
Η Δ/ντρια

Δαρσινός Βασίλειος  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

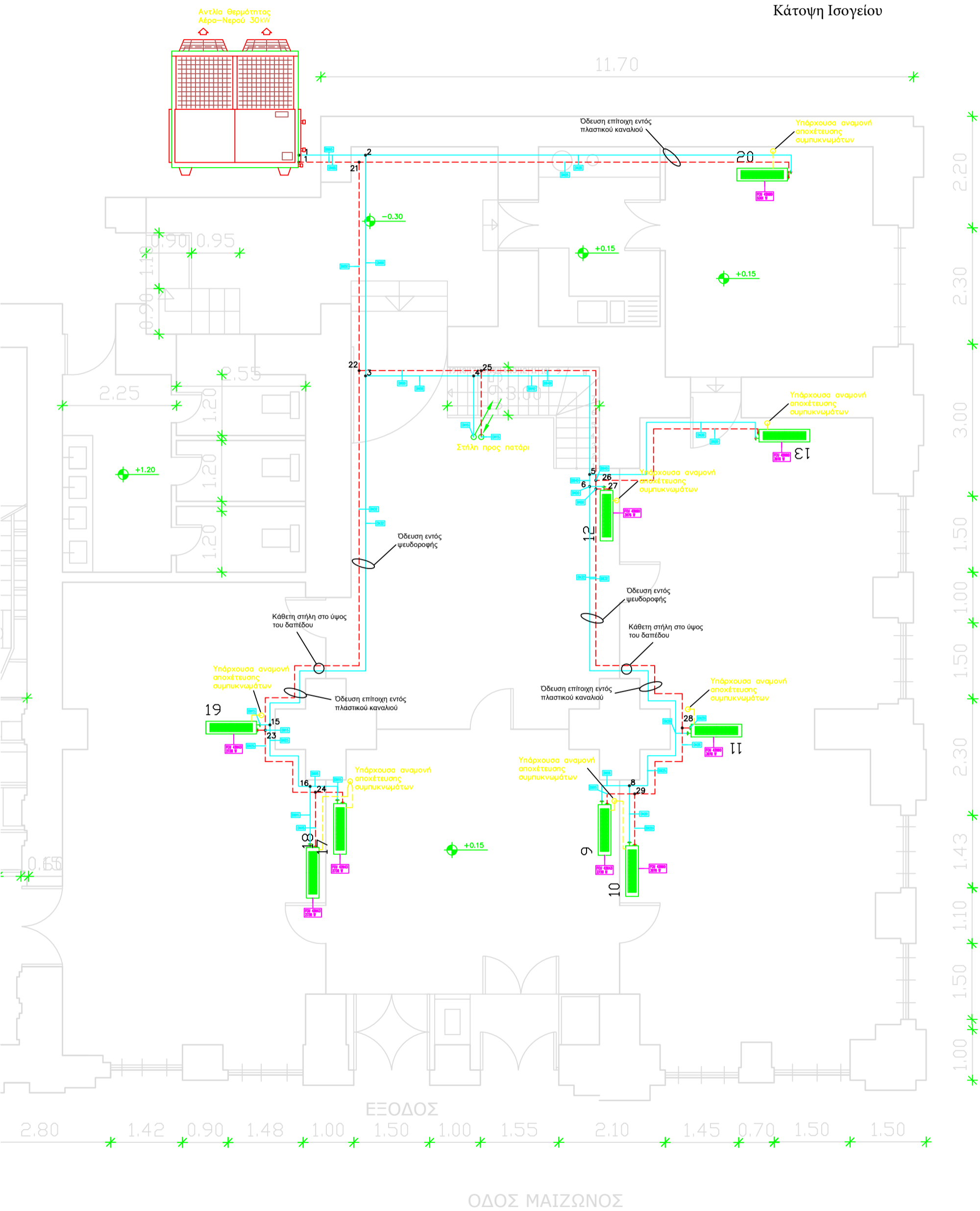
Αλεξοπούλου Ελένη  
Αγρονόμος - Τοπογράφος  
Μηχ/κος

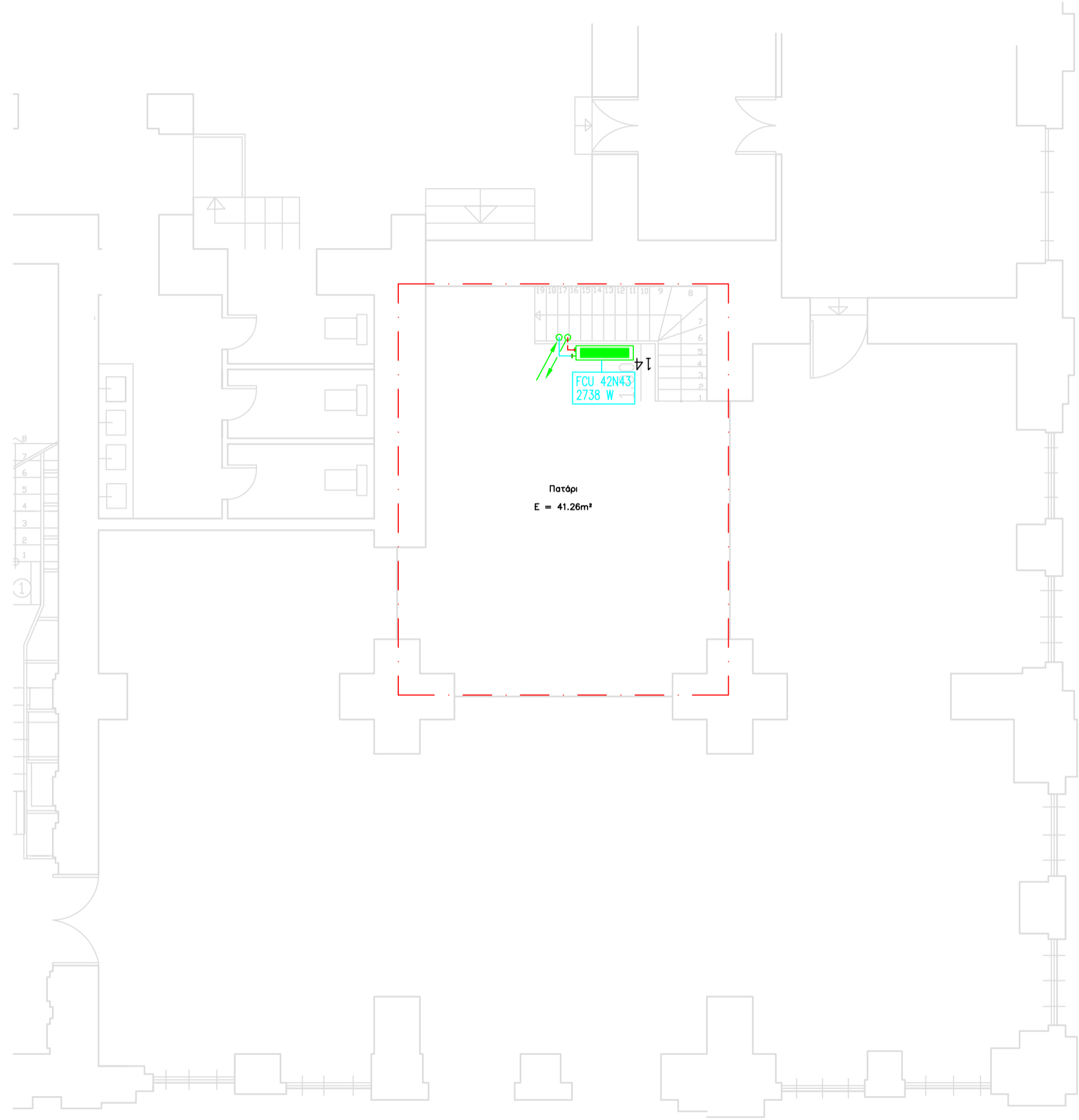
## Κάθετο Διάγραμμα Κλιματισμού



Μελέτη: Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού  
και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών

Κάτοψη Ισογείου





ΟΔΟΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ

ΟΔΟΣ ΠΑΝΤΑΝΑΣΣΗΣ

## ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

[άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016 (Α 147)]

για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων

### Πληροφορίες σχετικά με την αναθέτουσα αρχή

Παροχή πληροφοριών δημοσίευσης σε εθνικό επίπεδο, με τις οποίες είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης:

#### **A: Ονομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής**

- Ονομασία: **ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**
- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / ΚΗΜΔΗΣ : **6241**
- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: **Μαιζώνος 147, 1<sup>ος</sup> Όροφος Πάτρα Τ.Κ. 26221**
- Αρμόδιοι για πληροφορίες: **Βασίλειος Δαρσινός – Ιωάννα Μαυραγάνη**
- Τηλέφωνο: **2613 610280 – 2613 610249**
- Ηλ. ταχυδρομείο: [dp-em@otenet.gr](mailto:dp-em@otenet.gr) [i.mavra@patras.gr](mailto:i.mavra@patras.gr)
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου): [www.e-patras.gr](http://www.e-patras.gr) → Ηλ. Δημοκρατία→ Διακηρύξεις

#### **B: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης**

- Τίτλος (συμπεριλαμβανομένου του σχετικού CPV): **«Προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Κεντρικού Κλιματισμού και φορητών κλιματιστικών για το Δημοτικό Μέγαρο Πατρών»**
- CPV: 42512000-8 & CPV: 39717200-3
- Κωδικός στο ΚΗΜΔΗΣ: 6241
- Η σύμβαση αναφέρεται σε έργα, προμήθειες, ή υπηρεσίες : Προμήθεια
- Αριθμός αναφοράς που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή: Αρ. Μελέτης: **16/2017**

**ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΕΥΔ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ**

Το παρόν Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) της παρ. 4 του άρθρου 79 ν.4412/2016 της ΕΑΑΔΗΣΥ, όπως εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. 158/2016 Απόφαση της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΦΕΚ Β 3698/16-11-2016) ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, επιβεβαιώνοντας ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

**α)** δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις των άρθρων 73 και 74 του Ν.4412/2016

**β)** πληροί τα σχετικά κριτήρια επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί, σύμφωνα με τα άρθρα 75, 80 και 82

Σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, μπορεί να ζητηθεί από τους προσφέροντες να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το τυποποιημένο έντυπο (ΤΕΥΔ) υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

### Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Στοιχεία αναγνώρισης:	Απάντηση:
Πλήρης Επωνυμία:	_____
Αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ): Εάν δεν υπάρχει ΑΦΜ στη χώρα εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει	[ _____ ]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	Οδός, Αριθμός: _____ Πόλη: _____ Τ.Κ.: _____
Αρμόδιος ή αρμόδιοι :  Τηλέφωνο: Ηλ. ταχυδρομείο: Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει):	..... ..... ..... ..... .....
Γενικές πληροφορίες:	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση; <b>πολύ μικρή επιχείρηση:</b> λιγότεροι από 10 εργαζόμενοι με ετήσιο κύκλο εργασιών (ποσό εισπραχθέντων σε μια συγκεκριμένη περίοδο) ή ισολογισμό (έκθεση ενεργητικού και παθητικού μιας εταιρείας) κάτω των 2 εκατομμυρίων ευρώ, <b>μικρή επιχείρηση:</b> λιγότεροι από 50 εργαζόμενοι με ετήσιο κύκλο εργασιών ή ισολογισμό κάτω των 10 εκατομμυρίων ευρώ, <b>μεσαία επιχείρηση:</b> λιγότεροι από 250 εργαζόμενοι με ετήσιο κύκλο εργασιών κάτω των 50 εκατομμυρίων ευρώ ή ισολογισμό κάτω των 43 εκατομμυρίων ευρώ.	[    ] Ναι [    ] Όχι  [    ] Ναι [    ] Όχι  [    ] Ναι [    ] Όχι
Τρόπος συμμετοχής:	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης από κοινού με άλλους <sup>1</sup> ;	[    ] Ναι [    ] Όχι
<b>Εάν ναι</b> , μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΤΕΥΔ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.	
<b>Εάν ναι:</b> α) Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση ή κοινοπραξία (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα ...):  β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:  γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης ή κοινοπραξίας.	α) .....  β) ..... .....  γ) ..... .....

**Β: Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα**

Κατά περίπτωση, αναφέρετε το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου ή των προσώπων που είναι αρμόδια/εξουσιοδοτημένα να εκπροσωπούν τον οικονομικό φορέα για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης:

Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:	Απάντηση:
Ονοματεπώνυμο συνοδευόμενο από την ημερομηνία και τον τόπο γέννησης εφόσον απαιτείται:	..... ..... ..... .....
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα	..... .....
Ταχυδρομική διεύθυνση:	Οδός, αρ. ..... .... Πόλη..... Τ.Κ. .....
Τηλέφωνο:	
Ηλ. ταχυδρομείο:	
Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό ...):	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<b>Επισυνάπτω</b> Βεβαίωση περί αντιπροσώπευσης στην Ελλάδα σε περίπτωση που ο κατασκευαστής είναι εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης	[ ] <b>ΝΑΙ</b> [ ] <b>ΟΧΙ</b>
<b><u>Λόγοι Αποκλεισμού</u></b>	
Υπάρχει εις βάρος σας τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση – ατομικά ή οι διαχειριστές της εταιρείας (στις περιπτώσεις Ο.Ε., Ε.Ε., Ε.Π.Ε.) ή ο πρόεδρος και ο διευθύνων σύμβουλος στην περίπτωση Α.Ε., για αδίκημα σχετικό με συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, σε δωροδοκία, σε απάτη, σε τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, σε νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, σε παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων;	[ ] <b>ΝΑΙ</b> [ ] <b>ΟΧΙ</b>
Έχω αθετήσει τις υποχρεώσεις μου όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης κύριας & επικουρικής;	[ ] <b>ΝΑΙ</b> [ ] <b>ΟΧΙ</b>
Έχω αθετήσει τις υποχρεώσεις μου όσον αφορά την καταβολή	[ ] <b>ΝΑΙ</b> [ ] <b>ΟΧΙ</b>

φόρων;	
Τα προσφερόμενα είδη και η τοποθέτηση θα είναι σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
Ο χρόνος παράδοσης και τοποθέτησης των ειδών θα είναι εντός (30) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
Έχω λάβει γνώση της υφιστάμενης κατάστασης και των επιμέρους χαρακτηριστικών της ζητούμενης εγκατάστασης και των απαιτήσεων.	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
Οι υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη παρέχονται δωρεάν για αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας.	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
Η προσφορά μου ισχύει και με δεσμεύει για διάστημα έξη (6) μηνών, από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών, με δυνατότητα παράτασης έως και τριών (3) μηνών εφόσον ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή)	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
Έλαβα πλήρη γνώση των τεχνικών προδιαγραφών και των όρων της αριθμ. 16/2017 μελέτης και των σχετικών με αυτήν διατάξεων και κείμενων νόμων και τους αποδέχομαι πλήρως και ανεπιφύλακτα	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
<b><u>Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης</u></b>	
<b><u>Επισυνάπτω</u></b> Πιστοποίηση ISO 9001:2008 των κατασκευαστών του εξοπλισμού	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
<b><u>Επισυνάπτω</u></b> Πιστοποιητικό καταλληλότητας CE (Πιστοποιήσεις Δηλώσεις Συμμόρφωσης όπως αναφέρονται στις Τεχν Προδιαγραφές)	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
<b><u>Επισυνάπτω</u></b> Τεχνικά εγχειρίδια, φυλλάδια (prospectus) στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα και ότι είναι απαραίτητο στοιχείο για να βοηθήσει την αξιολόγηση των προσφορών.	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>
<b><u>Καταλληλότητα</u></b>	
<b>Καταλληλότητα</b>	<b>Απάντηση</b>
<b>Είμαι εγγεγραμμένος σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο</b> που τηρείται στην Ελλάδα ή στο κράτος μέλος εγκατάστασής μου:	[   ] <b>ΝΑΙ</b> [   ] <b>ΟΧΙ</b>

Γ: Πληροφορίες σχετικά με υπερβολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

(Η παρούσα ενότητα συμπληρώνεται μόνον εφόσον οι σχετικές πληροφορίες απαιτούνται ρητώς από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα)

Υπεργολαβική ανάθεση :	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπερβολαβίας;	[    ] Ναι [    ] Όχι  Εάν <b>ναι</b> παραθέστε κατάλογο των προτεινόμενων υπερβολάβων και το ποσοστό της σύμβασης που θα αναλάβουν: [.....] ..... .....

**Εάν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας ζητούν ρητώς αυτές τις πληροφορίες (κατ' εφαρμογή του άρθρου 131 παρ. 5 ή εφόσον ο προσφέρων / υποψήφιος οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπερβολαβίας τμήμα της σύμβασης που υπερβαίνει το ποσοστό του 30% της συνολικής αξίας της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 131 παρ. 6 και 7, επιπλέον των πληροφοριών που προβλέπονται στην παρούσα ενότητα, παρακαλείσθε να παράσχετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος ΙΙΙ για κάθε υπερβολάβο (ή κατηγορία υπερβολάβων).**

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων.

**Ο ΔΗΛΩΝ**

**Ημερομηνία,**

**Τόπος**

**Υπογραφή (-ές)**

---

1 Ειδικότερα ως μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας ή άλλου παρόμοιου καθεστώτος.