

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ**

ΔΗΜΟΣ: **ΑΛΜΥΡΟΥ**  
ΤΙΤΛΟΣ: **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ  
Φ.Α. ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ  
ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ**  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: **15/2015**

# **Μ Ε Λ Ε Τ Η**

**ΕΚΠΟΤΑ - ΠΡΟΧΕΙΡΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ**

***ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ Φ.Α. ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ  
ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ***

Προϋπολογισμού: **25.000,00** σε ΕΥΡΩ

***Δεκέμβριος, 2015***

## **Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η   Ε Κ Θ Ε Σ Η**

Η παρούσα αφορά την «Προμήθεια καυστήρων φ.α. Δημοτικών κτιρίων Δήμου Αλμυρού» με CPVs : 42300000-9 περί «Βιομηχανικών ή εργαστηριακών κλιβάνων, καυστήρων και φούρνων», 42310000-2, περί «Καυστήρων κλιβάνων», 39340000-7, περί «Εξοπλισμού δικτύου φυσικού αερίου», 39341000-4, περί «Εξοπλισμού πίεσης φυσικού αερίου», που θα καλύψουν πάγιες ανάγκες του Δήμου μας, προϋπολογισμού 25.000,00 ευρώ, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23% στον Κ.Α. **10-7135.012** «Προμήθεια καυστήρων φυσικού αερίου. για τα δημοτικά κτίρια και τα σχολεία Αλμυρού» για τον οποίο έχει προβλεφθεί στο ισχύοντα προϋπολογισμό δαπανών 2015 συνολική δαπάνη έως **25.000,00** € και δεν έχει γίνει μέχρι στιγμής άλλη δαπάνη και θα καλυφθεί από τη ΣΑΤΑ 2015.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Της αριθμ. 11389/1993 απόφασης του Υπουργού Εσωτερικών «Περί εκδόσεως του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.».
  2. Του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
  3. Του Ν. 2286/1995 «Προμήθειες του δημόσιου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
  4. Της Υ.Α. Υ.Π.Ε.Κ.Α. Δ3/Α/οικ.6598 για τις Εσωτερικές Ενγκαταστάσεις Αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500 mbar (ΦΕΚ 976 Β'/28-3-2012), καλούμενο εφεξής στην παρούσα μελέτη ως ισχύων Τεχνικός Κανονισμός φυσικού αερίου.
  5. Των σχετικών ενκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, εφόσον συμβιβάζονται με το νόμο 2286/95 και την Π1/3305/2010 απόφαση του Υπ. Οικονομικών.
- καθώς και τα πρότυπα:
6. ΕΛΟΤ EN 303 «Λέβητες κεντρικής θέρμανσης αερίου – Συνκρότημα που περιλαμβάνει ένα λέβητα και ένα καυστήρα με βεβαιωμένη προσαγωγή αέρα».
  7. ΕΛΟΤ EN 676 «Καυστήρες - Καυστήρες με βεβαιωμένη προσαγωγή αέρα»

**Αλμυρός 18/12/2015**

**Ο Συντάξας**

**Σπανός Ευάγγελος**

**Μηχανολόγος Μηχανικός**

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

## 1.ΓΕΝΙΚΑ-

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια καυστήρων φυσικού αερίου για όλα τα Δημοτικά κτίρια Δήμου Αλμυρού που βρίσκονται εντός της περιοχής δικτύου φυσικού αερίου 3 bar της Εταιρείας Παροχής Αερίου - Ε.Π.Α. Θεσσαλίας για το πολεοδομικό συγκρότημα Αλμυρού και στην παρούσα κατασκευαστική φάση αυτού, που ολοκληρώνεται τέλη 2015, των Σχολείων όπως Δημοτικών, Γυμνασίων, Λυκείων κάθε βαθμίδας και κατεύθυνσης συμπεριλαμβανομένων. Οι υπό προμήθεια καυστήρες θα αντικαταστήσουν τους υφιστάμενους καυστήρες πετρελαίου και τα χαρακτηριστικά τους προκύπτουν από τους υφιστάμενους λέβητες και περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω στον Πίνακα 1.

Με βάση τα χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια καυστήρων αυτοί κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες :

1. Διβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 410 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 40 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
2. Διβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 280 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 28 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
3. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 280 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 28 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
4. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 60 – 205 KW και εύρος παροχής αερίου 6 – 20 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾" .
5. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 50 – 160 KW και εύρος παροχής αερίου 5 – 16 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾" .
6. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 35 – 115 KW και εύρος παροχής αερίου 3,5 – 12 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾" .
7. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 35 – 115 KW και εύρος παροχής αερίου 3,5 – 12 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ½" .
8. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 30 – 56,3 KW και εύρος παροχής αερίου 3 – 5,7 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ½" .

Η κατάταξη ενός υπό προμήθεια καυστήρα σε μια από τις ως άνω κατηγορίες γίνεται με κριτήριο η μέγιστη τιμή του εύρους ισχύος συνεργαζομένου λέβητα αυτού να βρίσκεται εντός των ανωτέρω τιμών και να καλύπτει (είναι μεγαλύτερη από) την ονομαστική ισχύ του συνεργαζομένου λέβητα. Διαφοροποίηση προσφερόμενου καυστήρα ως προς τα χαρακτηριστικά της κατηγορίας του που αφορούν στην διάμετρο του gas train είναι επιτρεπτή αρκεί να είναι τεκμηριωμένη (π.χ. από επίσημο prospectus της κατασκευάστριας εταιρείας ή του επίσημου αντιπροσώπου της σε χώρα της Ε.Ε.). Παρακάτω στον Πίνακα 1, έχει εκτιμηθεί από την παρούσα μελέτη η κατηγορία καυστήρα που συνεργάζεται με κάθε περιγραφόμενο υφιστάμενο λέβητα και έτσι μπορούν να προκύψουν και οι ποσότητες των υπό προμήθεια καυστήρων κάθε κατηγορίας. Τόσο η κατηγοριοποίηση, όσο και οι προκύπτουσες ποσότητες κάθε κατηγορίας είναι ενδεικτικές, **με μοναδικό λόγο όμως του να μην είναι δεσμευτικές για τον υποψήφιο προμηθευτή, το να παραβιάζεται το παρακάτω κριτήριο επιλογής καυστήρα** : «*το σημείο λειτουργίας του λέβητα που αντιστοιχεί στην ονομαστική ισχύ εισόδου<sup>1</sup> θα πρέπει να βρίσκεται εντός του διαγράμματος λειτουργίας του καυστήρα, όπως αυτό ορίζεται στο EN 676*», σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 303.03/23-10-1998: «*Λέβητες κεντρικής θέρμανσης αερίου – Συγκρότημα που περιλαμβάνει ένα λέβητα και ένα καυστήρα με βεβαιωμένη προσαγωγή αέρα*» και ιδιαίτερα το Παράρτημα Ε αυτού – με ισχύ προτύπου : «*κριτήρια συναρμολόγησης*».

Περαιτέρω, το διάγραμμα λειτουργίας ενός καυστήρα σύμφωνα με την § 4.4.5.1 του ΕΛΟΤ EN 676 (μεταφρασμένο επίσημα στα ελληνικά): «*...παριστάνει την επιτρεπόμενη περιοχή λειτουργίας του καυστήρα συναρτηθεί της πίεσης του θαλάμου καύσης εκφρασμένης ως συνάρτηση της παροχής θερμότητας του καυστήρα*», ενώ η παροχή θερμότητας  $Q$  μετρημένη σε KW ορίζεται στην § 3.3.1.7 του ίδιου προτύπου ως «*η ποσότητα ενέργειας που καταναλώνεται στην μονάδα του χρόνου και αντιστοιχεί στην παροχή κατ' όγκο ή κατά μάζα...*» και η πίεση στο θάλαμο καύσης ορίζεται στην § 3.2.8 αυτού, ως «*η πίεση ή η υποπίεση, σε σχέση με την ατμοσφαιρική πίεση, η οποία επικρατεί στον θάλαμο καύσης*».

Κάθε κατασκευαστής παρουσιάζει τόσο στα εμπορικά φυλλάδια του (prospectus) όσο και στα εγχειρίδια οδηγιών των προϊόντων του τα διαγράμματα λειτουργίας των διατιθεμένων μοντέλων του, για να διευκολύνεται η επιλογή τους, όπου η παροχή θερμότητας (τελική 2ης βαθμίδας όπου υπάρχει αυτή) λαμβάνει μια μέγιστη τιμή, πάνω από την οποία εκ κατασκευής δεν μπορεί να υπάρχει αντίστοιχη τιμή που να ευρίσκεται εντός διαγράμματος. Αυτά τα φυλλάδια ή εγχειρίδια απαιτούνται από την παρούσα σε κάθε περίπτωση, ιδιαίτερα δε, όταν πρόκειται να τεκμηριωθεί μέσω αυτών πιθανή διαφοροποίηση από τις ενδεικτικές κατηγορίες και ποσότητες προσφερομένων καυστήρων του

---

<sup>1</sup> nominal heat input ή  $Q_n$  ή ονομαστική θερμική φόρτιση κατά τον ισχύοντα Τεχνικό Κανονισμό (§ 2.16.5) και η οποία, για την μέγιστη τιμή της σε ότι αφορά κυμαινόμενου εύρους καυστήρες π.χ. διβάθμιους, συνδέεται με την/αντιστοιχεί στην ονομαστική ισχύ εξόδου – ωφέλιμη ή nominal output  $P_n$  του λέβητα (μέσω του βαθμού απόδοσης – efficiency), κατά το πρότυπο EN303 και σύμφωνα με την υποσημείωση 2 της § 3.2.1 αυτού.

Πίνακα 1, με βάση το ανωτέρω κριτήριο του EN 303. Στο δε διάγραμμα πρέπει να είναι σημειωμένο από τον υποψήφιο ως τομή δυο παραλλήλων προς τους άξονες αυτού, το σημείο λειτουργίας της ονομαστικής ισχύος εισόδου για συγκεκριμένη πίεση στο θάλαμο καύσης που θα προκύπτει από δεδομένα του κατασκευαστή λέβητα για την ονομαστική ισχύ (prospectus, εγχειρίδιο, πινακίδα επί του αυτού τύπου λέβητα, απαντητική επιστολή κατασκευαστή κ.τ.λ.). Η παραπάνω τιμή ονομαστικής πίεσης θαλάμου καύσης δίδεται τεκμηριωμένα με ευθύνη του κάθε προσφέροντα υποψηφίου προμηθευτή, ενώ ελλείπει στοιχείων εκτιμούνται κατά το δυνατόν τεκμηριωμένα με βάση τις διδόμενες τιμές ονομαστικής ισχύος του Πίνακα 1.

Οι τιμές των χαρακτηριστικών των υφισταμένων λεβήτων μεταξύ των οποίων και η ονομαστική ισχύς λειτουργίας τους, ελήφθησαν με φωτογράφιση των πινακίδων κατασκευαστή επί αυτών, ή ελλείπει αυτών από πρόσφατα φύλλα συντήρησης αυτών, ή εν ανάγκη κατ' εκτίμηση από το εύρος που δίδεται από τους κατασκευαστές των συνεργαζομένων υφισταμένων καυστήρων πετρελαίου. Οι πηγές τους είναι προσβάσιμες και δίδονται σε κάθε ζήτηση στους υποψηφίους προμηθευτές, μη αποκλειόμενης και επιτόπιας επίσκεψης προς διακρίβωση των ιδιαίτερων τοπικών συνθηκών.

\* Συγκεκριμένα για τα χαρακτηριστικά που ελήφθησαν κατ' εκτίμηση και φέρουν αστερίσκο στην τιμή που δίνεται στον Πίνακα 1 (τιμές ονομαστικής ισχύος λέβητα) ισχύουν τα παρακάτω : ο 2<sup>ος</sup> λέβητας 1<sup>ου</sup> Γυμνασίου (γυμναστήριο) φέρει καυστήρα πετρελαίου : R Therm PG25 με εύρος ισχύος συνεργαζομένου λέβητα 163 – 291 KW, ο λέβητας 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου καυστήρα πετρελαίου: F.B.R. G20 TL με εύρος ισχύος συνεργαζομένου λέβητα 116 – 23 KW.

Ο κάθε καυστήρας αερίου θα πρέπει να διαθέτει μια προδιαγεγραμμένη πινακίδα στην οποία θα αναφέρεται ο τύπος του αερίου, τα εύρη ονομαστικής θερμικής ισχύος εισόδου συνεργαζομένων λεβήτων και αντιστοίχων παροχών αερίου καυσίμου, η ένδειξη CE, ενώ επιθυμητό είναι να αναφέρεται η πίεση λειτουργίας αερίου. Οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει να αναφέρονται και στο εγχειρίδιο του καυστήρα.

Οι καυστήρες φυσικού αερίου, συνοδεύεται από Multibloc της γραμμής αερίου (gas – train) ενδεικτικού τύπου Dungs, είναι πλήρως αυτόματοι, μονοβάθμιας ή διβάθμιας λειτουργίας, εφοδιασμένοι με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλείας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εταιρίας κατασκευής. Εάν η ισχύς του λέβητα είναι μεγαλύτερη από 200kW στο Multibloc της γραμμής αερίου τοποθετείται σύστημα ελέγχου στεγανότητας των βαλβίδων αερίου (VPS). Η διάταξη ρύθμισης της πίεσης (gas train) και τα εξαρτήματα της πρέπει να φέρουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά, σήμανση CE και να είναι σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης Gas Appliance Directive GAD 90/396/EEC και Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.

Για ισχύ λέβητα μεγαλύτερη των 175.000 kcal/h προδιαγράφεται διβάθμιος καυστήρας.

Πίνακας 1. Υφιστάμενοι λέβητες δημοτικών κτιρίων

ΔΗΜΟΣΙΟ ΚΤΙΡΙΟ	ΛΕΒΗΤΑΣ	ΜΑΡΚΑ	ΤΥΠΟΣ	ΙΣΧΥΣ (KW)	ΙΣΧΥΣ (Kcal/h)	ΚΑΤ ΗΓΟ ΡΙΑ
1ο Γυμνάσιο	1ος (αριστερά)	Βιοσώλ	EL S 240	274,1	240.000	2
	2ος(γυμναστήριο)			232,6	200.000*	2
1ο Δημ. Σχολείο	1ος (ιδιοκτησία)	ΜΑ.ΒΙ.Λ. Α.Β.Ε.Ε.	GLOBAL100/1997	116,4	100.000	5
	2ος (δρόμος)	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.	Powertherm P70	81,4	70.000	6
1ο Νηπιαγωγείο		Στ. Βεζυργιαννίδης Α.Ε.Β.Ε.		58,1	50.000	7
2ο Γυμνάσιο		Warmetechnik	WM 300	348,9	300.000	1
3ο Δημ. Σχολείο	1ος (παλαιός)	Λαβιθέρμ	BI	151,2	130.000	4
	2ος (νέος)	Λαβιθέρμ	L175	203,5	175.000	3
3ο Νηπιαγωγείο		Στ. Βεζυργιαννίδης Α.Ε.Β.Ε.		46,5	40.000	8
4ο Δημ. Σχολείο		ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.	P140	162,8	140.000	4
4ο Νηπιαγωγείο		Thermolev	50	58,1	50.000	7
5ο Δημ. Σχολείο				174,4	150.000*	4
Γενικό Λύκειο		Λαβιθέρμ	PM	383,7	330.000	1
Ε.Π.Α. Λύκειο	Γ' Πτέρυγα	ΜΑΚ ΘΕΡΜ Κυριακίδης		232,6	200.000	2
	Β' Πτέρυγα	Στ. Βεζυργιαννίδης Α.Ε.Β.Ε.		372,1	320.000	1
Ειδικό σχολείο		Βιοσώλ	BLN140	162,8	140.000	4
Δημαρχείο		Στ. Βεζυργιαννίδης Α.Ε.Β.Ε.		255,7	220.000	2
Πολιτιστικό Κέντρο		Λαβιθέρμ		130	110.000	5
Δημοτικό Ωδείο		ΜΑ.ΒΙ.Λ. Α.Β.Ε.Ε.	GLOBAL175/1997	203,7	175.000	3
Τεχνική Υπηρεσία		THERMOSTAHL AEBE	TL 80	93	80.000	6

## 2.ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά που απαντώνται σε όλους τους καυστήρες:

- ✓ Καυστήρας αερίου σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN676
- ✓ Υψηλής απόδοσης φυγοκεντρικό ανεμιστήρα χαμηλής στάθμης θορύβου από ελαφρύ κράμα αλουμινίου με μονοφασικό κινητήρα
- ✓ Πιεσοστάτη αέρα που εξασφαλίζει την παρουσία του απαιτούμενου αέρα καύσης.
- ✓ Ντάμπερ με ολική φραγή στις παύσεις του καυστήρα για μείωση των θερμικών απωλειών
- ✓ Δυνατότητα επίτευξης βέλτιστων τιμών καύσης με ρύθμιση του αέρα και της θέσης της κεφαλής.
- ✓ Εύκολη συντήρηση που να οφείλεται στο γεγονός ότι η μονάδα διασκορπισμού είναι προσβάσιμη χωρίς να απαιτείται η απομάκρυνση του καυστήρα από το λέβητα.
- ✓ Γραμμή αερίου (gas train) CE εξοπλισμένη με: Διπλή Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα λειτουργίας και ασφαλείας, πιεζοστάτη ελάχιστου αερίου, ρυθμιστή πίεσης και φίλτρο αερίου.
- ✓ Ταχυσύνδεσμοι αποφυγής λαθών για τη σύνδεση καυστήρα και γραμμής αερίου.

- ✓ Ηλεκτρόδιο ιονισμού για την ανίχνευση φλόγας και πρόβλεψη για σύνδεση μικροαμπερομέτρου (μΑ)
- ✓ Δυνατότητα σύνδεσης βαλβίδας ελέγχου στεγανότητας
- ✓ Επταπολικός ή/και τετραπολικός ταχυσύνδεσμος για ηλεκτρική και θερμοστατική σύνδεση.
- ✓ Βαθμό ηλεκτρικής προστασίας IP40
- ✓ Ηχομονωτικό προστατευτικό κάλυμμα.

Ειδικότερα για κάθε κατηγορία τα επιπλέον ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά αναλύονται ως εξής :

- **Κατηγορία 1,2**

- ✓ Διβάθμια λειτουργία.
- ✓ Τεχνολογία χαμηλών εκπομπών NOx και CO σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN676, Class 2 ή 3
- ✓ Ντάμπερ ρύθμισης της εισαγωγής αέρα με ηλεκτρικό σερβοκινητήρα
- ✓ Μακριά μπούκα με κυλιόμενη φλάντζα για προσαρμογή του καυστήρα σε κάθε τύπο λέβητα.

- **Κατηγορία 3,4,5,6,7**

- ✓ Μονοβάθμια λειτουργία
- ✓ Τεχνολογία χαμηλών εκπομπών NOx και CO σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN676, Class 2 ή 3
- ✓ Μακριά μπούκα με κυλιόμενη φλάντζα για προσαρμογή του καυστήρα σε κάθε τύπο λέβητα.

- **Κατηγορία 8**

- ✓ Μονοβάθμια λειτουργία.
- ✓ Τεχνολογία μερικής ανακύκλωσης των προϊόντων καύσης στην κεφαλή καύσης για χαμηλών εκπομπών NOx και CO σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN676

### **3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

1. Η κάθε τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιέχει Υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου με την οποία θα δηλώνεται το εργοστάσιο κατασκευής και ο τόπος εγκατάστασής του. Είναι επιτρεπτό οι καυστήρες να προέρχονται από εργοστάσια διαφορετικών εταιρειών με διαφορετικούς τόπους εγκατάστασης, ωστόσο σε περίπτωση ίσων σε τιμές οικονομικών προσφορών θα προτιμηθεί η προσφορά καυστήρων της ίδιας εταιρείας.
2. Η κάθε τεχνική προσφορά θα τεκμηριώνει την υποστήριξη με εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον ενός έτους με παραπομπή σε αναφορά τεχνικού φυλλαδίου/εγχειριδίου ή σχετική επιστολή του κατασκευαστή.
3. Η κάθε τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται από Πίνακα όμοιο με τον ανωτέρω Πίνακα 1, εμπλουτισμένο με ξεχωριστές στήλες στις οποίες θα αναφέρονται : το είδος καυστήρα ως προς τις βαθμίδες του (διβάθμιος ή μονοβάθμιος), ο τύπος – ονομασία του κατά την κατασκευάστρια εταιρεία, το εύρος θερμικών ισχύων συνεργαζόμενων λεβήτων, ο τύπος του συνεργαζόμενου multiblock gas train (οι αποκλίσεις από τα ανωτέρω προδιαγραφόμενα θα επισημαίνονται

ιδιαίτερα για να αιτιολογηθούν από συνημμένα στοιχεία με σχετικές παραπομπές) και εάν εμπεριέχεται σε αυτό VPS. Είναι επιτρεπτό δυο ή περισσότερες στήλες να συγχωνεύονται, εφόσον παρέχουν τις απαιτούμενες ως άνω πληροφορίες. Οποσδήποτε στην στήλη με την κατηγορία καυστήρα όπως ορίστηκαν ανωτέρω να επισημαίνεται κάθε διαφοροποίηση από τον Πίνακα 1, με παραπομπή σε σχετικό prospectus, εγχειρίδιο ή άλλο τι, το οποίο θα τεκμηριώνεται με διάγραμμα λειτουργίας καυστήρα κατά EN 676, σύμφωνα με τα ανωτέρω περιγραφόμενα. Σε κάθε περίπτωση θα περιέχονται prospectus, ή αποσπάσματα τεχνικών εγχειριδίων με τεκμηρίωση των ζητούμενων τεχνικών χαρακτηριστικών, για τους καυστήρες. Σε περίπτωση που κάποια χαρακτηριστικά δεν προκύπτουν από την ανωτέρω τεκμηρίωση τότε θα επισημαίνονται χωριστά με σημείωμα/επιστολή του προσφέροντα υποψηφίου προμηθευτή.

4. Υπεύθυνη Δήλωση για την εγγύηση καλής λειτουργίας (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της υπηρεσίας, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης (αστοχίας) συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό), διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους.
5. Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή τη δέσμευσή του για προμήθεια των ανταλλακτικών στο Δήμο Αλμυρού και την αντιμετώπιση των αναγκών service για τουλάχιστον 10 έτη.
6. Με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή θα παραδοθεί ένας εικονογραφημένος, κατά το δυνατόν, κατάλογος ανταλλακτικών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
7. Στην τεχνική προσφορά θα υπάρχει επίσης υπεύθυνη δήλωση για το χρόνο παράδοσης, που με ποινή αποκλεισμού είναι τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
8. Πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου από αναγνωρισμένο κέντρο ελέγχου CE για τους προσφερόμενους τύπους καυστήρων **επί ποινή αποκλεισμού**.
9. Πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια/prospectus (όχι φωτοτυπίες), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική όπου αυτό δεν είναι εφικτό, του προσφερομένου καυστήρα κάθε κατηγορίας, όπου να φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών, όπως αυτά περιγράφηκαν αναλυτικά ανωτέρω και περιλαμβάνονται στην επιστολή της ανωτέρω παραγράφου 3 των στοιχείων τεχνικής προσφοράς. Η επιστολή θα έχει συνταχθεί από τους συμμετέχοντες με επαρκή τεκμηρίωση με παραπομπές σελίδας και παρ/φου των συνοδευόντων τεχνικών φυλλαδίων και πιστοποιητικών/Βεβαιώσεων αρμοδίων φορέων.
10. Υπεύθυνη Δήλωση συμμόρφωσης κάθε προς παράδοση μηχανήματος με την εκάστοτε ισχύουσα Ελληνική και Κοινοτική ευρωπαϊκή Νομοθεσία, ακόμη και σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού ισχύσουν νέες νομοθετικές διατάξεις (π.χ. εθνικοί νόμοι, κοινοτικές οδηγίες, κτλ.), ώστε τότε ο Προμηθευτής να παραδίδει καυστήρες με τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία να συμμορφώνονται με αυτές.



11. Δεν επιτρέπονται κατασκευαστικές τροποποιήσεις των καυστήρων με σκοπό τη συμμόρφωσή τους με τις τεχνικές απαιτήσεις του διαγωνισμού εκτός εάν έχει εκδοθεί τροποποιημένο CE, το οποίο θα περιλαμβάνει τις κατασκευαστικές διαφοροποιήσεις.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 18/12/2015

Αλμυρός 18/12/2015

Αλμυρός 18/12/2015

Ο Συντάξας

Η Προϊστ/νη

Η Προϊστ/νη Δ/σης

Τμήματος Τεχνικών Έργων

Τεχνικών Υπηρεσιών &  
Πολεοδομίας

Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

Σπανός Ευάγγελος

Μηχανολόγος  
Μηχανικός

Γκίκα Μαριάνθη

Πολιτικός Μηχανικός

Αδάμου Αικατερίνη

Αρχιτέκτων Μηχανικός

με βαθμό Β'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ Δ/ΝΣΗ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ

ΔΗΜΟΣ: **ΑΛΜΥΡΟΥ**  
ΤΙΤΛΟΣ: **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ Φ.Α.  
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ**  
Προϋπολογισμός: **25.000,00** ΕΥΡΩ  
Χρηματοδότηση: **ΣΑΤΑ 2015**

**Π Ρ Ο Μ Ε Τ Ρ Η Σ Η –  
Ε Ν Δ Ε Ι Κ Τ Ι Κ Ο Σ Π Ρ Ο Ψ Λ Ο Γ Ι Σ Μ Ο Σ**

Α/Α	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
1.	Προμήθεια καυστήρων φ.α. δημοτικών κτιρίων Δήμου Αλμυρού, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές και στο ενδεικτικό τιμολόγιο, κατανεμημένα σε ποσότητες κατά τον Πίνακα 1, διαφορετικά υπό την αίρεση της ικανοποίησης του κριτηρίου του διαγράμματος λειτουργίας καυστήρα (βλ. «Γενικά» των «Τεχνικών Προδιαγραφών»)	ΤΕΜ	20 τεμ	20.325,20	20.325,20
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>20.325,20</b>
				<b>Φ.Π.Α. 23%</b>	4.674,80
				<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>	<b>25.000,00</b>
				<b>ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>	0,00
				<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>25.000,00</b>

- Τα είδη θα είναι καλής ποιότητας και των συγκεκριμένων τεχνικών προδιαγραφών.
- Οι τιμές θα ισχύουν για όλο το έτος.
- Η προκηρυχθείσα ποσότητα είναι ενδεικτική του προϋπολογισμού και δε δεσμεύει την υπηρεσία.
- Η παράδοση θα γίνει με έξοδα και μέριμνα του προμηθευτή.

		Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Αλμυρός 18/10/2015	Αλμυρός 18/10/2015	Αλμυρός 18/10/2015
Ο Συντάξας	Η Προϊστ/νη	Η Προϊστ/νη Δ/σης
	Τμήματος Τεχνικών Έργων	Τεχνικών Υπηρεσιών &
	Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας	Πολεοδομίας
Σπανός Ευάγγελος		
Μηχανολόγος	Γκίκα Μαριάνθη	Αδάμου Αικατερίνη
Μηχανικός	Πολιτικός Μηχανικός	Αρχιτέκτων Μηχανικός
		με βαθμό Β'



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ: ΑΛΜΥΡΟΥ  
ΤΙΤΛΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ Φ.Α.  
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ  
ΑΛΜΥΡΟΥ**

Προϋπολογισμός: **25.000,00** ΕΥΡΩ  
Χρηματοδότηση: **ΣΑΤΑ 2015**

## **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

### **ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>**

Οι υπό προμήθεια καυστήρες κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες :

1. Διβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 410 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 40 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
2. Διβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 280 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 28 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
3. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 280 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 28 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
4. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 60 – 205 KW και εύρος παροχής αερίου 6 – 20 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾" .
5. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 50 – 160 KW και εύρος παροχής αερίου 5 – 16 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾".
6. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 35 – 115 KW και εύρος παροχής αερίου 3,5 – 12 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾".
7. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 35 – 115 KW και εύρος παροχής αερίου 3,5 – 12 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ½".
8. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 30 – 56,3 KW και εύρος παροχής αερίου 3 – 5,7 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ½".

Η κατάταξη ενός υπό προμήθεια καυστήρα σε μια από τις ως άνω κατηγορίες γίνεται με κριτήριο η μέγιστη τιμή του εύρους ισχύος συνεργαζομένου λέβητα αυτού να βρίσκεται εντός των ανωτέρω τιμών και να καλύπτει (είναι μεγαλύτερη από) την ονομαστική ισχύ του συνεργαζομένου λέβητα.

Οι ποσότητες καυστήρα καθεμιάς από τις ως άνω κατηγορίες προκύπτουν από τον Πίνακα 1 των Τεχνικών Προδιαγραφών και επιτρέπεται διαφοροποίηση μόνο

ανά κατηγορία με την συνολική ποσότητα σταθερή : **είκοσι τεμ**, μόνο αν κανένας καυστήρας με μέγιστη τιμή θερμικής ισχύος συνεργαζομένου λέβητα, μεγαλύτερη ή ίση του κάθε υφιστάμενου λέβητα του Πίνακα 1, που βρίσκεται εντός ορίων σχετικής κατηγορίας καυστήρα (από Πιν. 1) δεν ικανοποιεί το κριτήριο επιλογής καυστήρα με βάση το διάγραμμα λειτουργίας αυτού κατά EN 676. Στην τελευταία περίπτωση μόνον προσφέρεται καυστήρας άλλης κατηγορίας που καλύπτει το κριτήριο επιλογής βάσει διαγράμματος λειτουργίας καυστήρα, ακόμη και νέας, ήτοι κατηγορίας μη περιλαμβανόμενης στις «Τεχνικές Προδιαγραφές» της παρούσας.

Η προσφερόμενοι καυστήρες πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από αξιόπιστο οίκο/ους και να πληρούν όλους τους κανόνες λειτουργίας και ασφαλείας που υπαγορεύονται από την Ε.Ε. και να φέρουν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Υποστηρίζονται με εργοστασιακή εγγύηση ενός έτους τουλάχιστον.

Τ.Ε. (€) Είκοσι χιλιάδες τριακόσια είκοσι πέντε ευρώ & είκοσι λεπτά  
**(20.325,20)**

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 18/12/2015

Αλμυρός 18/12/2015

Αλμυρός 18/12/2015

Ο Συντάξας

Η Προϊστ/νη

Η Προϊστ/νη Δ/σης

Τμήματος Τεχνικών Έργων

Τεχνικών Υπηρεσιών &  
Πολεοδομίας

Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

Σπανός Ευάγγελος

Μηχανολόγος  
Μηχανικός

Γκίκα Μαριάνθη

Πολιτικός Μηχανικός

Αδάμου Αικατερίνη

Αρχιτέκτων Μηχανικός  
με βαθμό Β'



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ: ΑΛΜΥΡΟΥ  
ΤΙΤΛΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ Φ.Α.  
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ**  
Προϋπολογισμός: **25.000,00** ΕΥΡΩ  
Χρηματοδότηση: **ΣΑΤΑ 2015**

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ** **ΑΡΘΡΟ 1ο**

### Αντικείμενο Προμήθειας

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού και συγκεκριμένα η **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ Φ.Α. ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ**, για να καλυφθούν ανάγκες του Δήμου Αλμυρού.

### **ΑΡΘΡΟ 2ο**

#### Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις: Της αριθμ. 11389/1993 απόφασης του Υπουργού Εσωτερικών «Περί εκδόσεως του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.».Επιπλέον :

- 1.** Του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
- 2.** Του Ν. 2286/1995 «Προμήθειες του δημόσιου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- 3.** Της Υ.Α. Υ.ΠΕ.Κ.Α. Δ3/Α/οικ.6598 για τις Εσωτερικές Εγκαταστάσεις Αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500 mbar (ΦΕΚ 976 Β'/28-3-2012), καλούμενο εφεξής στην παρούσα μελέτη ως ισχύων Τεχνικός Κανονισμός φυσικού αερίου.
- 4.** Των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, εφόσον συμβιβάζονται με το νόμο 2286/95 και την Π1/3305/2010 απόφαση του Υπ. Οικονομικών.  
Επίσης εφαρμογή έχουν με τη μορφή που εγκρίθηκαν και ισχύουν τα πρότυπα:
- 5.** ΕΛΟΤ EN 303 «Λέβητες κεντρικής θέρμανσης αερίου - Συγκρότημα που περιλαμβάνει ένα λέβητα και ένα καυστήρα με βεβαιασμένη προσαγωγή αέρα».
- 6.** ΕΛΟΤ EN 676 «Καυστήρες - Καυστήρες με βεβαιασμένη προσαγωγή αέρα»

### **ΑΡΘΡΟ 3ο**

#### Τεχνικές προδιαγραφές

#### **1.ΓΕΝΙΚΑ-**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια καυστήρων φυσικού αερίου για όλα τα Δημοτικά κτίρια Δήμου Αλμυρού που βρίσκονται εντός της περιοχής

δικτύου φυσικού αερίου 3 bar της Εταιρείας Παροχής Αερίου - Ε.Π.Α. Θεσσαλίας για το πολεοδομικό συγκρότημα Αλμυρού και στην παρούσα κατασκευαστική φάση αυτού, που ολοκληρώνεται τέλη 2015, των Σχολείων όπως Δημοτικών, Γυμνασίων, Λυκείων κάθε βαθμίδας και κατεύθυνσης συμπεριλαμβανομένων. Οι υπό προμήθεια καυστήρες θα αντικαταστήσουν τους υφιστάμενους καυστήρες πετρελαίου και τα χαρακτηριστικά τους προκύπτουν από τους υφιστάμενους λέβητες και περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω στον Πίνακα 1.

Με βάση τα χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια καυστήρων αυτοί κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες :

1. Διβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 410 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 40 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
2. Διβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 280 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 28 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
3. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 80 – 280 KW και εύρος παροχής αερίου 8 – 28 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. 1¼" και συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων VPS.
4. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 60 – 205 KW και εύρος παροχής αερίου 6 – 20 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾" .
5. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 50 – 160 KW και εύρος παροχής αερίου 5 – 16 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με δυνατότητα χαμηλών εκπομπών ρύπων NOx και CO, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾".
6. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 35 – 115 KW και εύρος παροχής αερίου 3,5 – 12 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ¾".
7. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 35 – 115 KW και εύρος παροχής αερίου 3,5 – 12 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ½".
8. Μονοβάθμιος για εύρος ισχύος λέβητα 30 – 56,3 KW και εύρος παροχής αερίου 3 – 5,7 m<sup>3</sup>/h ενδεικτικά, με την γραμμή προσαγωγής αερίου (gas train) διαμ. ½".

Η κατάταξη ενός υπό προμήθεια καυστήρα σε μια από τις ως άνω κατηγορίες γίνεται με κριτήριο η μέγιστη τιμή του εύρους ισχύος συνεργαζομένου λέβητα αυτού να βρίσκεται εντός των ανωτέρω τιμών και να καλύπτει (είναι μεγαλύτερη από) την ονομαστική ισχύ του συνεργαζομένου λέβητα. Διαφοροποίηση προσφερόμενου καυστήρα ως προς τα χαρακτηριστικά της κατηγορίας του που αφορούν στην διάμετρο του gas train είναι επιτρεπτή αρκεί να είναι τεκμηριωμένη (π.χ. από επίσημο prospectus της κατασκευάστριας εταιρείας ή του επίσημου αντιπροσώπου της σε χώρα της Ε.Ε.). Παρακάτω στον Πίνακα 1,

έχει εκτιμηθεί από την παρούσα μελέτη η κατηγορία καυστήρα που συνεργάζεται με κάθε περιγραφόμενο υφιστάμενο λέβητα και έτσι μπορούν να προκύψουν και οι ποσότητες των υπό προμήθεια καυστήρων κάθε κατηγορίας. Τόσο η κατηγοριοποίηση, όσο και οι προκύπτουσες ποσότητες κάθε κατηγορίας είναι ενδεικτικές, **με μοναδικό λόγο όμως του να μην είναι δεσμευτικές για τον υποψήφιο προμηθευτή, το να παραβιάζεται το παρακάτω κριτήριο επιλογής καυστήρα** : «*το σημείο λειτουργίας του λέβητα που αντιστοιχεί στην ονομαστική ισχύ εισόδου<sup>2</sup> θα πρέπει να βρίσκεται εντός του διαγράμματος λειτουργίας του καυστήρα, όπως αυτό ορίζεται στο EN 676*», σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 303.03/23-10-1998: «*Λέβητες κεντρικής θέρμανσης αερίου – Συγκρότημα που περιλαμβάνει ένα λέβητα και ένα καυστήρα με βεβιασμένη προσαγωγή αέρα*» και ιδιαίτερα το Παράρτημα Ε αυτού – με ισχύ προτύπου : «*κριτήρια συναρμολόγησης*».

Περαιτέρω, το διάγραμμα λειτουργίας ενός καυστήρα σύμφωνα με την § 4.4.5.1 του ΕΛΟΤ EN 676 (μεταφρασμένο επίσημα στα ελληνικά): «*...παριστάνει την επιτρεπόμενη περιοχή λειτουργίας του καυστήρα συναρτήσει της πίεσης του θαλάμου καύσης εκφρασμένης ως συνάρτηση της παροχής θερμότητας του καυστήρα*», ενώ η παροχή θερμότητας  $Q$  μετρημένη σε KW ορίζεται στην § 3.3.1.7 του ίδιου προτύπου ως «*η ποσότητα ενέργειας που καταναλώνεται στην μονάδα του χρόνου και αντιστοιχεί στην παροχή κατ' όγκο ή κατά μάζα...*» και η πίεση στο θάλαμο καύσης ορίζεται στην § 3.2.8 αυτού, ως «*η πίεση ή η υποπίεση, σε σχέση με την ατμοσφαιρική πίεση, η οποία επικρατεί στον θάλαμο καύσης*».

Κάθε κατασκευαστής παρουσιάζει τόσο στα εμπορικά φυλλάδια του (prospectus) όσο και στα εγχειρίδια οδηγιών των προϊόντων του τα διαγράμματα λειτουργίας των διατιθεμένων μοντέλων του, για να διευκολύνεται η επιλογή τους, όπου η παροχή θερμότητας (τελική 2ης βαθμίδας όπου υπάρχει αυτή) λαμβάνει μια μέγιστη τιμή, πάνω από την οποία εκ κατασκευής δεν μπορεί να υπάρχει αντίστοιχη τιμή που να ευρίσκεται εντός διαγράμματος. Αυτά τα φυλλάδια ή εγχειρίδια απαιτούνται από την παρούσα σε κάθε περίπτωση, ιδιαίτερα δε, όταν πρόκειται να τεκμηριωθεί μέσω αυτών πιθανή διαφοροποίηση από τις ενδεικτικές κατηγορίες και ποσότητες προσφερομένων καυστήρων του Πίνακα 1, με βάση το ανωτέρω κριτήριο του EN 303. Στο δε διάγραμμα πρέπει να είναι σημειωμένο από τον υποψήφιο ως τομή δυο παραλλήλων προς τους άξονες αυτού, το σημείο λειτουργίας της ονομαστικής ισχύος εισόδου για συγκεκριμένη πίεση στο θάλαμο καύσης που θα προκύπτει από δεδομένα του κατασκευαστή λέβητα για την ονομαστική ισχύ (prospectus, εγχειρίδιο, πινακίδα επί του αυτού τύπου λέβητα, απαντητική επιστολή κατασκευαστή κ.τ.λ.). Η παραπάνω τιμή ονομαστικής πίεσης θαλάμου καύσης δίδεται τεκμηριωμένα με ευθύνη του κάθε προσφέροντα υποψηφίου προμηθευτή, ενώ ελλείπει στοιχείων

---

<sup>2</sup> nominal heat input ή  $Q_n$  ή ονομαστική θερμική φόρτιση κατά τον ισχύοντα Τεχνικό Κανονισμό (§ 2.16.5) και η οποία, για την μέγιστη τιμή της σε ότι αφορά κυμαινόμενου εύρους καυστήρες π.χ. διβάθμιους, συνδέεται με την/αντιστοιχεί στην ονομαστική ισχύ εξόδου – ωφέλιμη ή nominal output  $P_n$  του λέβητα (μέσω του βαθμού απόδοσης – efficiency), κατά το πρότυπο EN303 και σύμφωνα με την υποσημείωση 2 της § 3.2.1 αυτού.



εκτιμούνται κατά το δυνατόν τεκμηριωμένα με βάση τις διδόμενες τιμές ονομαστικής ισχύος του Πίνακα 1.

Οι τιμές των χαρακτηριστικών των υφισταμένων λεβήτων μεταξύ των οποίων και η ονομαστική ισχύς λειτουργίας τους, ελήφθησαν με φωτογράφιση των πινακίδων κατασκευαστή επί αυτών, ή ελλείψει αυτών από πρόσφατα φύλλα συντήρησης αυτών, ή εν ανάγκη κατ' εκτίμηση από το εύρος που δίδεται από τους κατασκευαστές των συνεργαζομένων υφισταμένων καυστήρων πετρελαίου. Οι πηγές τους είναι προσβάσιμες και δίδονται σε κάθε ζήτηση στους υποψηφίους προμηθευτές, μη αποκλειόμενης και επιτόπιας επίσκεψης προς διακρίβωση των ιδιαίτερων τοπικών συνθηκών.

\* Συγκεκριμένα για τα χαρακτηριστικά που ελήφθησαν κατ' εκτίμηση και φέρουν αστερίσκο στην τιμή που δίνεται στον Πίνακα 1 (τιμές ονομαστικής ισχύος λέβητα) ισχύουν τα παρακάτω : ο 2<sup>ος</sup> λέβητας 1<sup>ου</sup> Γυμνασίου (γυμναστήριο) φέρει καυστήρα πετρελαίου : R Therm PG25 με εύρος ισχύος συνεργαζομένου λέβητα 163 – 291 KW, ο λέβητας 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου καυστήρα πετρελαίου: F.B.R. G20 TL με εύρος ισχύος συνεργαζομένου λέβητα 116 – 23 KW.

Ο κάθε καυστήρας αερίου θα πρέπει να διαθέτει μια προδιαγεγραμμένη πινακίδα στην οποία θα αναφέρεται ο τύπος του αερίου, τα εύρη ονομαστικής θερμικής ισχύος εισόδου συνεργαζομένων λεβήτων και αντιστοίχων παροχών αερίου καυσίμου, η ένδειξη CE, ενώ επιθυμητό είναι να αναφέρεται η πίεση λειτουργίας αερίου. Οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει να αναφέρονται και στο εγχειρίδιο του καυστήρα.

Οι καυστήρες φυσικού αερίου, συνοδεύεται από Multibloc της γραμμής αερίου (gas – train) ενδεικτικού τύπου Dungs, είναι πλήρως αυτόματοι, μονοβάθμιας ή διβάθμιας λειτουργίας, εφοδιασμένοι με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλείας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εταιρίας κατασκευής. Εάν η ισχύς του λέβητα είναι μεγαλύτερη από 200kW στο Multibloc της γραμμής αερίου τοποθετείται σύστημα ελέγχου στεγανότητας των βαλβίδων αερίου (VPS). Η διάταξη ρύθμισης της πίεσης (gas train) και τα εξαρτήματα της πρέπει να φέρουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά, σήμανση CE και να είναι σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης Gas Appliance Directive GAD 90/396/EEC και Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.

Για ισχύ λέβητα μεγαλύτερη των 175.000 kcal/h προδιαγράφεται διβάθμιος καυστήρας.

Πίνακας 1. Υφιστάμενοι λέβητες δημοτικών κτιρίων

ΔΗΜΟΣΙΟ ΚΤΙΡΙΟ	ΛΕΒΗΤΑΣ	ΜΑΡΚΑ	ΤΥΠΟΣ	ΙΣΧΥΣ (KW)	ΙΣΧΥΣ (Kcal/h)	ΚΑΤ ΗΓΟΡΙΑ
1ο Γυμνάσιο	1ος (αριστερά)	Βιοσώλ	EL S 240	274,1	240.000	2
	2ος(γυμναστήριο)			232,6	200.000*	2
1ο Δημ. Σχολείο	1ος (ιδοκτησία)	ΜΑ.ΒΙ.Λ. Α.Β.Ε.Ε.	GLOBAL100/1997	116,4	100.000	5
	2ος (δρόμος)	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.	Powertherm P70	81,4	70.000	6
1ο Νηπιαγωγείο		Στ. Βεζυργιαννίδης Α.Ε.Β.Ε.		58,1	50.000	7
2ο Γυμνάσιο		Warmetechnik	WM 300	348,9	300.000	1
3ο Δημ. Σχολείο	1ος (παλαιός)	Λαβιθέρμ	BI	151,2	130.000	4
	2ος (νέος)	Λαβιθέρμ	L175	203,5	175.000	3
3ο Νηπιαγωγείο		Στ. Βεζυργιαννίδης Α.Ε.Β.Ε.		46,5	40.000	8
4ο Δημ. Σχολείο		ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.	P140	162,8	140.000	4
4ο Νηπιαγωγείο		Thermolev	50	58,1	50.000	7
5ο Δημ. Σχολείο				174,4	150.000*	4
Γενικό Λύκειο		Λαβιθέρμ	PM	383,7	330.000	1
Ε.Π.Α. Λύκειο	Γ' Πτέρυγα	ΜΑΚ ΘΕΡΜ Κυριακίδης		232,6	200.000	2
	Β' Πτέρυγα	Στ. Βεζυργιαννίδης Α.Ε.Β.Ε.		372,1	320.000	1
Ειδικό σχολείο		Βιοσώλ	BLN140	162,8	140.000	4
Δημαρχείο		Στ. Βεζυργιαννίδης Α.Ε.Β.Ε.		255,7	220.000	2
Πολιτιστικό Κέντρο		Λαβιθέρμ		130	110.000	5
Δημοτικό Ωδείο		ΜΑ.ΒΙ.Λ. Α.Β.Ε.Ε.	GLOBAL175/1997	203,7	175.000	3
Τεχνική Υπηρεσία		THERMOSTAHL AEBE	TL 80	93	80.000	6

## 2.ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά που απαντώνται σε όλους τους καυστήρες:

- ✓ Καυστήρας αερίου σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN676
- ✓ Υψηλής απόδοσης φυγοκεντρικό ανεμιστήρα χαμηλής στάθμης θορύβου από ελαφρύ κράμα αλουμινίου με μονοφασικό κινητήρα
- ✓ Πιεσοστάτη αέρα που εξασφαλίζει την παρουσία του απαιτούμενου αέρα καύσης.
- ✓ Ντάμπερ με ολική φραγή στις παύσεις του καυστήρα για μείωση των θερμικών απωλειών
- ✓ Δυνατότητα επίτευξης βέλτιστων τιμών καύσης με ρύθμιση του αέρα και της θέσης της κεφαλής.
- ✓ Εύκολη συντήρηση που να οφείλεται στο γεγονός ότι η μονάδα διασκορπισμού είναι προσβάσιμη χωρίς να απαιτείται η απομάκρυνση του καυστήρα από το λέβητα.
- ✓ Γραμμή αερίου (gas train) CE εξοπλισμένη με: Διπλή Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα λειτουργίας και ασφαλείας, πιεζοστάτη ελάχιστου αερίου, ρυθμιστή πίεσης και φίλτρο αερίου.
- ✓ Ταχυσύνδεσμοι αποφυγής λαθών για τη σύνδεση καυστήρα και γραμμής αερίου.
- ✓ Ηλεκτρόδιο ιονισμού για την ανίχνευση φλόγας και πρόβλεψη για σύνδεση μικροαμπερομέτρου (μΑ)

- ✓ Δυνατότητα σύνδεσης βαλβίδας ελέγχου στεγανότητας
- ✓ Επταπολικός ή/και τετραπολικός ταχυσύνδεσμος για ηλεκτρική και θερμοστατική σύνδεση.
- ✓ Βαθμό ηλεκτρικής προστασίας IP40
- ✓ Ηχομονωτικό προστατευτικό κάλυμμα.

Ειδικότερα για κάθε κατηγορία τα επιπλέον ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά αναλύονται ως εξής :

- **Κατηγορία 1,2**

- ✓ Διβάθμια λειτουργία.
- ✓ Τεχνολογία χαμηλών εκπομπών NOx και CO σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN676, Class 2 ή 3
- ✓ Ντάμπερ ρύθμισης της εισαγωγής αέρα με ηλεκτρικό σερβοκινητήρα
- ✓ Μακριά μπούκα με κυλιόμενη φλάντζα για προσαρμογή του καυστήρα σε κάθε τύπο λέβητα.

- **Κατηγορία 3,4,5,6,7**

- ✓ Μονοβάθμια λειτουργία
- ✓ Τεχνολογία χαμηλών εκπομπών NOx και CO σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN676, Class 2 ή 3
- ✓ Μακριά μπούκα με κυλιόμενη φλάντζα για προσαρμογή του καυστήρα σε κάθε τύπο λέβητα.

- **Κατηγορία 8**

- ✓ Μονοβάθμια λειτουργία.
- ✓ Τεχνολογία μερικής ανακύκλωσης των προϊόντων καύσης στην κεφαλή καύσης για χαμηλών εκπομπών NOx και CO σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN676

### **3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

1. Η κάθε τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιέχει Υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου με την οποία θα δηλώνεται το εργοστάσιο κατασκευής και ο τόπος εγκατάστασής του. Είναι επιτρεπτό οι καυστήρες να προέρχονται από εργοστάσια διαφορετικών εταιρειών με διαφορετικούς τόπους εγκατάστασης, ωστόσο σε περίπτωση ίσων σε τιμές οικονομικών προσφορών θα προτιμηθεί η προσφορά καυστήρων της ίδιας εταιρείας.

2. Η κάθε τεχνική προσφορά θα τεκμηριώνει την υποστήριξη με εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον ενός έτους με παραπομπή σε αναφορά τεχνικού φυλλαδίου/εγχειριδίου ή σχετική επιστολή του κατασκευαστή.

3. Η κάθε τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται από Πίνακα όμοιο με τον ανωτέρω Πίνακα 1, εμπλουτισμένο με ξεχωριστές στήλες στις οποίες θα αναφέρονται : το είδος καυστήρα ως προς τις βαθμίδες του (διβάθμιος ή μονοβάθμιος), ο τύπος – ονομασία του κατά την κατασκευάστρια εταιρεία, το εύρος θερμικών ισχύων συνεργαζόμενων λεβήτων, ο τύπος του συνεργαζόμενου multiblock gas train (οι αποκλίσεις από τα ανωτέρω προδιαγραφόμενα θα επισημαίνονται ιδιαίτερα για να αιτιολογηθούν από συνημμένα στοιχεία με σχετικές παραπομπές) και εάν εμπεριέχεται σε αυτό VPS. Είναι επιτρεπτό δυο ή περισσότερες στήλες να

συγχωνεύονται, εφόσον παρέχουν τις απαιτούμενες ως άνω πληροφορίες. Οποσδήποτε στην στήλη με την κατηγορία καυστήρα όπως ορίστηκαν ανωτέρω να επισημαίνεται κάθε διαφοροποίηση από τον Πίνακα 1, με παραπομπή σε σχετικό prospectus, εγχειρίδιο ή άλλο τι, το οποίο θα τεκμηριώνεται με διάγραμμα λειτουργίας καυστήρα κατά EN 676, σύμφωνα με τα ανωτέρω περιγραφόμενα. Σε κάθε περίπτωση θα περιέχονται prospectus, ή αποσπάσματα τεχνικών εγχειριδίων με τεκμηρίωση των ζητούμενων τεχνικών χαρακτηριστικών, για τους καυστήρες. Σε περίπτωση που κάποια χαρακτηριστικά δεν προκύπτουν από την ανωτέρω τεκμηρίωση τότε θα επισημαίνονται χωριστά με σημείωμα/επιστολή του προσφέροντα υποψηφίου προμηθευτή.

4. Υπεύθυνη Δήλωση για την εγγύηση καλής λειτουργίας (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της υπηρεσίας, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης (αστοχίας) συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό), διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους.

5. Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή τη δέσμευσή του για προμήθεια των ανταλλακτικών στο Δήμο Αλμυρού και την αντιμετώπιση των αναγκών service για τουλάχιστον 10 έτη.

6. Με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή θα παραδοθεί ένας εικονογραφημένος, κατά το δυνατόν, κατάλογος ανταλλακτικών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

7. Στην τεχνική προσφορά θα υπάρχει επίσης υπεύθυνη δήλωση για το χρόνο παράδοσης, που με ποινή αποκλεισμού είναι τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

8. Πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου από αναγνωρισμένο κέντρο ελέγχου CE για τους προσφερόμενους τύπους καυστήρων **επί ποινή αποκλεισμού**.

9. Πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια/prospectus (όχι φωτοτυπίες), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική όπου αυτό δεν είναι εφικτό, του προσφερομένου καυστήρα κάθε κατηγορίας, όπου να φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών, όπως αυτά περιγράφηκαν αναλυτικά ανωτέρω και περιλαμβάνονται στην επιστολή της ανωτέρω παραγράφου 3 των στοιχείων τεχνικής προσφοράς. Η επιστολή θα έχει συνταχθεί από τους συμμετέχοντες με επαρκή τεκμηρίωση με παραπομπές σελίδας και παρ/φου των συνοδευόντων τεχνικών φυλλαδίων και πιστοποιητικών/Βεβαιώσεων αρμοδίων φορέων.

10.Υπεύθυνη Δήλωση συμμόρφωσης κάθε προς παράδοση μηχανήματος με την εκάστοτε ισχύουσα Ελληνική και Κοινοτική ευρωπαϊκή Νομοθεσία, ακόμη και σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού ισχύσουν νέες νομοθετικές διατάξεις (π.χ. εθνικοί νόμοι, κοινοτικές οδηγίες, κτλ.), ώστε τότε ο Προμηθευτής να παραδίδει καυστήρες με τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία να συμμορφώνονται με αυτές.

11. Δεν επιτρέπονται κατασκευαστικές τροποποιήσεις των καυστήρων με σκοπό τη συμμόρφωσή τους με τις τεχνικές απαιτήσεις του διαγωνισμού εκτός εάν έχει εκδοθεί τροποποιημένο CE, το οποίο θα περιλαμβάνει τις κατασκευαστικές διαφοροποιήσεις.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 18/12/2015

Αλμυρός 18/12/2015

Αλμυρός 18/12/2015

Ο Συντάξας

Η Προϊστ/νη

Η Προϊστ/νη Δ/σης

Τμήματος Τεχνικών Έργων

Τεχνικών Υπηρεσιών &  
Πολεοδομίας

Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

Σπανός Ευάγγελος

Μηχανολόγος  
Μηχανικός

Γκίκα Μαριάνθη

Πολιτικός Μηχανικός

Αδάμου Αικατερίνη

Αρχιτέκτων Μηχανικός  
με βαθμό Β'



<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &amp; ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ</b>	<b>ΔΗΜΟΣ: ΑΛΜΥΡΟΥ ΤΙΤΛΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ Φ.Α. ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ Προϋπολογισμός: 25.000,00 ΕΥΡΩ Χρηματοδότηση: ΣΑΤΑ 2015</b>
---	---

## **Γ Ε Ν Ι Κ Η Σ Υ Γ Γ Ρ Α Φ Η Υ Π Ο Χ Ρ Ε Ω Σ Ε Ω Ν**

### **Άρθρο 1ο**

#### **Αντικείμενο της προμήθειας**

Η συγγραφή αυτή αφορά στην **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ Φ.Α. ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ**

### **Άρθρο 2ο**

#### **Διατάξεις που ισχύουν**

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
2. Του Ν. 2286/1995 «Προμήθειες του δημόσιου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
3. Της ΥΑ οικ114218/28.10.1997 (ΦΕΚ Β'/1016/17.11.1997) περί "Κατάρτισης πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων"
4. Της Υ.Α. Υ.Π.Ε.Κ.Α. Δ3/Α/οικ.6598 για τις Εσωτερικές Εγκαταστάσεις Αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500 mbar (ΦΕΚ 976 Β'/28-3-2012), καλούμενο εφεξής στην παρούσα μελέτη ως ισχύων Τεχνικός Κανονισμός φυσικού αερίου.
5. Των σχετικών ενκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, εφόσον συμβιβάζονται με το νόμο 2286/95 και την Π1/3305/2010 απόφαση του Υπ. Οικονομικών.  
καθώς και τα πρότυπα:
6. ΕΛΟΤ EN 303 «Λέβητες κεντρικής θέρμανσης αερίου - Συνκρότημα που περιλαμβάνει ένα λέβητα και ένα καυστήρα με βεβαιασμένη προσαγωγή αέρα».
7. ΕΛΟΤ EN 676 «Καυστήρες - Καυστήρες με βεβαιασμένη προσαγωγή αέρα»

### **Άρθρο 3ο**

#### **Συμβατικά τεύχη**

Συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- β) Το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου
- γ) Ο προϋπολογισμός προσφοράς του αναδόχου
- δ) Τα τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή) της προσφοράς του αναδόχου

#### **Άρθρο 4ο**

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

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με πρόχειρο διαγωνισμό με τους όρους που θα καθορίσει η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου **Αλμυρού** κατά τις διατάξεις των άρθρων 7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 της Υπ.Αποφ.11389/93 – **Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.**

#### **Άρθρο 5ο**

Η δαπάνη δημοσίευσης της προκήρυξης βαρύνει τον ανάδοχο.

#### **Άρθρο 6ο**

##### **Ανακοίνωση κατακύρωσης και ανάθεσης - Σύμβαση**

Στον προμηθευτή στον οποίο κατοχυρώθηκε η ανάθεση προμήθειας αποστέλλεται σχετική ανακοίνωση όπως ορίζεται στο άρθρο 24 της Υπ.Αποφ.11389/93-**Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.**. Με την αποστολή της ανακοίνωσης η σύμβαση θεωρείται ότι συνάφθηκε και ο προμηθευτής υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης κατά τα λοιπά όπως στο ανωτέρω άρθρο ορίζονται.

Μετά την ανακοίνωση κατακύρωσης η σύμβαση καταρτίζεται από τον ΟΤΑ και υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, όπως ορίζεται με το άρθρο 25 της Υπ. Αποφ. 11389/93-**Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.**.

#### **Άρθρο 7ο**

##### **Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό**

Η εγγύηση εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς να συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α. 23%. Παρέχεται δε με εγγυητική επιστολή η οποία ανεξάρτητα από το όργανο το οποίο την εκδίδει πρέπει να αναφέρει και τα οριζόμενα στο άρθρο 26 της Υ.Α. 11389/1993 και σε κάθε περίπτωση να συμφωνεί με τα υποδείγματα που υπάρχουν στη σχετική διακήρυξη.

Η εγγύηση συμμετοχής που αφορά τον προμηθευτή στον οποίον κατακυρώθηκε ή ανατέθηκε η προμήθεια, επιστρέφεται με την κατάθεση της προβλεπόμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης. Οι εγγυήσεις των λοιπών προμηθευτών που έλαβαν

μέρος στο διαγωνισμό επιστρέφονται εντός τεσσάρων (4) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτούς είτε της οριστικής απόφασης περί απόρριψης της προσφοράς τους από τα επόμενα στάδια της διαδικασίας ανάθεσης είτε της οριστικής απόφασης κατακύρωσης της σύμβασης.

### **Άρθρο 8ο**

#### **Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης**

Ο προμηθευτής στον οποίον έγινε η κατακύρωση ή η απευθείας ανάθεση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς το Φ.Π.Α.

Η εγγύηση κατατίθεται με την υπογραφή της σύμβασης και επιστρέφεται με την οριστική παραλαβή του υλικού.

### **Άρθρο 9ο**

#### **Έκπτωση του αναδόχου**

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας ή ο ανάδοχος δε συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορούν να επιβληθούν ποινικές ρήτρες σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 27 και 33 του ΕΚΠΟΤΑ- Υ.Α. 11389/1993 και ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 35 της ίδιας Υ.Α.

### **Άρθρο 10ο**

#### **Πλημμελής κατασκευή**

Εάν η κατασκευή και η λειτουργία του υπό προμήθεια είδους, δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, τότε εφαρμόζονται οι διατάξεις που αναφέρονται στα άρθρα 33 και 35 του Ε.Κ.ΠΟ.Τ.Α.

### **Άρθρο 11ο**

#### **Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κείμενων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο και τα έξοδα δημοσίευσης τον ανάδοχο.

### **Άρθρο 12ο**

#### **Παραλαβή υλικών – Τρόπος πληρωμής**



Η παραλαβή του υπό προμήθεια είδους θα γίνει από επιτροπή παραλαβής η οποία έχει συγκροτηθεί με Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου σύμφωνα με το άρθρο 28 του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στη σύμβαση και στα άρθρα 28 και 29 του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.

Η πληρωμή της αξίας των μηχανημάτων θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 36 παρ.1α του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α., μετά την παραλαβή του υλικού. Ο τρόπος πληρωμής πρέπει να αναφέρεται στην οικονομική προσφορά των συμμετεχόντων.

### **Ά ρ θ ρ ο 13ο**

#### **Συμφωνία με τεχνικές προδιαγραφές – Τεχνικά στοιχεία προσφοράς**

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από πλήρη τεχνική περιγραφή, prospectus και ότι είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση των προσφορών.

Τα προσφερόμενα είδη πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Προτεινόμενες λύσεις που παρουσιάζουν αποκλίσεις ή υστέρηση σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές σε βασικούς μηχανισμούς ή λειτουργικά χαρακτηριστικά, απορρίπτονται κατά περιγραφόμενα ειδικότερα στη σχετική Τεχνική Περιγραφή. Επίσης απορρίπτονται προσφορές με ασαφή ή ελλιπή τεχνική προσφορά.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Αλμυρός 18/12/2015

Αλμυρός 18/12/2015

Αλμυρός 18/12/2015

Ο Συντάξας

Η Προϊστ/νη

Η Προϊστ/νη Δ/σης

Τμήματος Τεχνικών Έργων

Τεχνικών Υπηρεσιών &  
Πολεοδομίας

Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

Σπανός Ευάγγελος

Μηχανολόγος  
Μηχανικός

Γκίκα Μαριάνθη

Πολιτικός Μηχανικός

Αδάμου Αικατερίνη

Αρχιτέκτων Μηχανικός

με βαθμό Β'