



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
Αγγελάκη 13, 546 21
Πληροφορίες: Ε. Μάμμος
Τηλέφωνο: 2313318446
E-mail: e.mammos@thessaloniki.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Σκευών, Ηλεκτρικών Συσκευών,
Μηχανημάτων κλιματισμού για τις ανάγκες
στους Δημοτικούς Παιδικούς Σταθμούς του
Δήμου Θεσσαλονίκης»
ΔΑΠΑΝΗ: 23.814,20 €
ΚΑ.: 60/ 6473.12.01
ΟΙΚΟΝ. ΕΤΟΣ : 2024
Θεσσαλονίκη 15 - 04 – 2024
ΔΚΣ 3/24-05-2024

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

«Σκευών, Ηλεκτρικών Συσκευών, Μηχανημάτων κλιματισμού για τις
ανάγκες στους Δημοτικούς Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου
Θεσσαλονίκης»

Προϋπολογισμού Δαπάνης: 23.814,20 ΕΥΡΩ
CPV: 39710000-2

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική περιγραφή - Ενδεικτικός προϋπολογισμός
- Τεχνικές προδιαγραφές
- Υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Αγγελάκη 13, 546 21

Πληροφορίες: Ε. Μάμμος

Τηλέφωνο: 2313318446

E-mail: e.mammos@thessaloniki.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Σκευών, Ηλεκτρικών
Συσκευών, Μηχανημάτων κλιματισμού
για τις ανάγκες στους Δημοτικούς
Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου
Θεσσαλονίκης»

ΔΑΠΑΝΗ : 23.814,20 €

ΟΙΚ.ΕΤΟΣ : 2024

ΚΑ.: 60/ 6473.12.01

Θεσσαλονίκη 15 - 04 - 2024

ΔΚΣ 3/24-05-2024

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

«Προμήθεια Σκευών, Ηλεκτρικών Συσκευών, Μηχανημάτων κλιματισμού»					
A/A	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
1	Επαγγελματικός επιδαπέδιος ορθογώνιος βραστήρας αερίου (φυσικού αερίου/υγραερίου) 250 lit, έμμεσης θέρμανσης (με χιτώνιο), με αυτόματο σύστημα πλήρωσης νερού στο χιτώνιο, με δυνατή απόδοση, αξιοπιστία, εξοικονόμηση ενέργειας, με προδιαγραφές ασφαλείας, με εργονομική λειτουργία, με ωφέλιμη χωρητικότητα 245 lit, με παροχή ρεύματος 230 V/1N ρh/50/60 Hz, ισχύος αερίου 35.0 kW.	τεμ.	1,00	19.205,00	19.205,00
Σύνολο καθαρής αξίας					19.205,00
Φ.Π.Α.				0,24	4.609,20
Γενικό σύνολο δαπάνης					23.814,20

Θεσσαλονίκη 24-05-2024

Ο Συντάξας
24-05-2024

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Συντηρήσεων ΗΛΜ Εγκαταστάσεων
24-05-2024

Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης
Κατασκευών και Συντηρήσεων

Εμμανουήλ Μάμμος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
με Α' βαθμό

Βασίλειος Μπλάτσιος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α' βαθμό

Ανδρέας Σπηλιόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός
με Α' βαθμό



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ και ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
Αγγελάκη 13, 546 21
Πληροφορίες: Ε. Μάμμος
Τηλέφωνο:2313318446
E-mail:
e.mammos@thessaloniki.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Σκευών, Ηλεκτρικών
Συσκευών, Μηχανημάτων κλιματισμού για
τις ανάγκες στους Δημοτικούς Παιδικούς
Σταθμούς του Δήμου Θεσσαλονίκης»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 23.814,20 €
Θεσσαλονίκη 15 - 04 - 2024
ΔΚΣ 3/24-05-2024

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΚΕΥΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 23.814,20 €

ΚΩΔΙΚΟΣ CPV : 39710000-2

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

«Προμήθεια Σκευών, Ηλεκτρικών Συσκευών, Μηχανημάτων κλιματισμού»			
A/A	Περιγραφή	Μ.Μ	Ποσότητα
1	Επαγγελματικός επιδαπέδιος ορθογώνιος βραστήρας αερίου (φυσικού αερίου/υγραερίου) 250 lit, έμμεσης θέρμανσης (με χιτώνιο), με αυτόματο σύστημα πλήρωσης νερού στο χιτώνιο, με δυνατή απόδοση, αξιοπιστία, εξοικονόμηση ενέργειας, με προδιαγραφές ασφαλείας, με εργονομική λειτουργία, με ωφέλιμη χωρητικότητα 245 lit, με παροχή ρεύματος 230 V/1N ρh/50/60 Hz, ισχύος αερίου 35.0 kW.	τεμ.	1,00

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

1) Επαγγελματικός επιδαπέδιος ορθογώνιος βραστήρας αερίου (φυσικού αερίου/υγραερίου) 250 lit,

Περιγραφή του προϊόντος:

Επαγγελματικός Επιδαπέδιος Ορθογώνιος βραστήρας μαγειρέματος (φυσικού αερίου/υγραερίου) 250 lit



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Τύπος συσκευής υπό πίεση. Κατάλληλη για φυσικό αέριο ή υγραέριο. Για εγκατάσταση σε ενοποιημένα συστήματα μαγειρέματος αλλά και να ενσωματώνει σημεία στερέωσης και γεφύρωσης. Με στιβαρό καυστήρα από ανοξείδωτο χάλυβα με αυτοματισμό αστοχίας φλόγας και προστατευμένο φως πιλότου. Με εξωτερικά πάνελ της συσκευής από ανοξείδωτο ατσάλι με φινίρισμα τύπο Scotch Brite. Πρεσαρισμένες στρογγυλεμένες άκρες κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316. Πλαϊνές άκρες με ορθογώνια γωνία που επιτρέπουν την ομοιόμορφη εφαρμογή μεταξύ άλλων συσκευών. Να περιλαμβάνει οπωσδήποτε βαλβίδα ασφαλείας για τον έλεγχο της πίεσης εργασίας. Να περιλαμβάνει οπωσδήποτε περιοριστή θερμοκρασίας για ρύθμιση ισχύος που θα επιτρέπει την ακριβή θερμοκρασία στο μαγείρεμα.

Κύρια χαρακτηριστικά

- Ο βραστήρας θα είναι κατάλληλος για μαγείρεμα, σοτάρισμα ή ποσέ όλων των ειδών των προϊόντων.
- Ο βραστήρας θα θερμαίνεται ομοιόμορφα στη βάση και στα πλαϊνά τοιχώματα του με σύστημα έμμεσης θέρμανσης χρησιμοποιώντας ολοκληρωμένα παραγόμενο κορεσμένο ατμό θερμοκρασίας 110° C στο χιτώνα του.
- Θα είναι κατασκευασμένο από 316 AISI Stainless ατσάλι, ως πρεσαριστό δοχείο για μαγείρεμα και με καπάκι ασφαλείας.
- Θα περιλαμβάνει εξωτερική βαλβίδα που θα επιτρέπει τη χειροκίνητη εκκένωση του περίσσειου ατμού που συσσωρεύεται στο χιτώνιο κατά τη φάση θέρμανσης.
- Η συσκευή θα διαθέτει πιστοποίηση IPX5 για την αντοχή στο νερό.
- Θα περιλαμβάνει θερμοστάτη ασφαλείας για να προστατεύει από χαμηλή στάθμη νερού.
- Θα περιλαμβάνει ελεγκτή για την τυχόν υπέρβαση των θερμοκρασιών μαγειρέματος, με γρήγορη αντίδραση.
- Θα περιλαμβάνει βρύση φαγητού μεγάλης χωρητικότητας που θα επιτρέπει την ασφαλή και αβίαστη εκφόρτωση του περιεχομένου.
- Θα έχει εργονομικές διαστάσεις όπως π.χ. το βάθος του δοχείου να διευκολύνει την ανάδευση και του ποιου ευαίσθητου φαγητού.
- κατασκευαστικά θα πρέπει ο σωλήνας εκκένωσης και η βρύση να καθαρίζονται πολύ εύκολα και από εξωτερικά.
- Θα περιλαμβάνει ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για αναπλήρωση με ζεστό και κρύο νερό.
- κατασκευαστικά θα είναι με λείες μεγάλες επιφάνειες, για εύκολη πρόσβαση για καθάρισμα.
- με ειδική σχεδίαση του συστήματος πόμολο ελέγχου που θα εγγυάται κατά της διείσδυσης νερού.
- Θα πληροί όλα τα στάνταρ, ως συσκευή αερίου εφόσον παρέχεται για χρήση με φυσικό αέριο ή υγραέριο, παρέχοντας και τους ειδικούς πίδακες μετατροπής στάνταρ.



Κατασκευή

- Θα περιλαμβάνει συσκευή καυστήρα από ανοξείδωτο χάλυβα με αυτοματοποιημένο σύστημα αστοχίας φλόγας, προστατευμένο φως πιλότου για βελτιστοποιημένη καύση.
- Όλα τα εξωτερικά πάνελ θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα με φινίρισμα τύπου Scotch Brite.
- ο βραστήρας θα έχει ορθογώνια πλευρικά άκρα για να επιτρέπει την τοποθέτηση με άλλες μονάδες συσκευών, αποφεύγοντας αρμούς μεταξύ των μονάδων, εξαλείφοντας τα κενά και πιθανές παγίδες βρωμιάς κατά το ξέπλυμα.

Βιωσιμότητα

- Κάλυμμα (καπάκι βραστήρα) που θα εφαρμόζει σταθερά για μείωση του χρόνου μαγειρέματος και θα λειτουργεί με οικονομικό ενεργειακό κόστος.
- Θα είναι κατασκευασμένο ως κλειστό σύστημα θέρμανσης – χωρίς σπατάλη ενέργειας.
- Θα περιλαμβάνει διακόπτη πίεσης ο οποίος θα ελέγχει την ασφάλη, εύρυθμη λειτουργία του και θα ελέγχει παρακολουθώντας την κατανάλωση ενέργειας και νερού.

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά.

Τάση τροφοδοσίας: 230 V/1N ph/50/60 Hz

Συνολικά Watt: 0,05 kW

Χαρακτηριστικά αερίου

Ισχύς αερίου: 35 kW

Τυπική παράδοση αερίου: Φυσικό Αέριο G20 (20mbar)

Επιλογή τύπου αερίου: LPG, Φυσικό Αέριο

Είσοδος αερίου: 3/4"

Χαρακτηριστικά Βραστήρα.

Ωφέλιμη χωρητικότητα βραστήρα τουλάχιστον: 240 lt

Πλάτος βραστήρα (ορθογώνιο) περίπου: 1040 mm

Υψος βραστήρα (ορθογώνιο) περίπου: 485 mm

Βάθος βραστήρα (ορθογώνιο) περίπου: 550 mm

Καθαρό βάρος περίπου: 222 κιλά

CWI1 = Είσοδος κρύου νερού 1 (καθαρισμός) διατομή: 1/2"

HWI = Είσοδος ζεστού νερού διατομή: 1/2"

D = Αποστράγγιση διατομή: 2"



EI = Ηλεκτρική είσοδος τύπος (ισχύς): 50w

G = Σύνδεση αερίου είδος, διατομή: ¾"

Απαγωγή καυσαερίων συσκευής αερίου

Διατομή καμινάδας συσκευής αερίου: 75 X 5cm

Τύπος συσκευής αερίου: A1

Παρατήρηση τοποθέτησης

Δεν θα απαιτείται διάκενο στις πίσω πλευρές της συσκευής εφόσον ο τοίχος τοποθέτησης είναι πυράντοχος. Εάν ο τοίχος τοποθέτησης δεν είναι πυράντοχος, τουλάχιστον 50 mm θα πρέπει να διατηρείται το διάκενο μεταξύ τοίχου και συσκευής.

Προδιαγραφές - απαιτήσεις

Οι συσκευές αερίου που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής της Ευρωπαϊκής Οδηγίας περί Συσκευών Αερίου (90/396/ΕΟΚ) πρέπει επάνω στη συσκευή ή στην πινακίδα της συσκευής να φέρουν τη σήμανση CE και να είναι κατάλληλες για τη χώρα προορισμού (GR). Αυτό σημαίνει ότι έχουν ληφθεί υπ' όψη οι ελληνικοί κανόνες εγκατάστασης και σύνδεσης (δεδομένα περί του είδους των αερίων και των πιέσεων διανομής ως κατηγορία συσκευών κατά το EN 437) και ότι διατίθενται οδηγίες χρήσης και εγκατάστασης στην ελληνική γλώσσα, λαμβάνουσες υπ' όψη τους ελληνικούς όρους εγκατάστασης. Οι καυστήρες αερίου και οι εναλλάκτες θερμότητας πρέπει να είναι συμβατοί μεταξύ τους. Οι συσκευές αερίου με ειδική κατασκευή που δοκιμάζονται στον τόπο εγκατάστασης (με εξαίρεση τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις για θερμικές κατεργασίες υλικών κατά EN 746-2), οι οποίες υπάγονται στην περιοχή ισχύος της Ευρωπαϊκής Οδηγίας περί Μηχανών 98/37/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2006/42/ΕΚ πρέπει να φέρουν επίσης σήμανση CE αντίστοιχα προς την Οδηγία αυτή. Όλες οι συσκευές αερίου των τύπων B1 και B4 (συσκευές αερίου εξαρτώμενες από τον αέρα του χώρου με ασφάλεια ροής) επιτρέπεται να εγκατασταθούν σε διαμερίσματα και γενικά χώρους διαμονής, εξυπηρέτησης, συνάθροισης, αναμονής και εργασίας ανθρώπων, μόνον όταν έχουν μια διάταξη επιτήρησης των καυσαερίων (πρόσθετη σήμανση "BS").

Τροφοδοσία αέρα: Οι συσκευές αερίου πρέπει να τροφοδοτούνται επαρκώς με αέρα. Περισσότερες λεπτομέρειες παρουσιάζονται ως πρόσθετες απαιτήσεις για τους επί μέρους τύπους συσκευών στις παραγράφους 8.4 έως 8.6 του κανονισμού εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500mbar (ΦΕΚ Β' 976/28.03.12) – Νέο (αναθεώρηση του ΦΕΚ Β' 963/15.07.03).

Διαστασιολόγηση καπνοδόχων: Ο θερμοδυναμικός και ρευστομηχανικός υπολογισμός των καπνοδόχων πρέπει να γίνεται με βάση τα εναρμονισμένα με την Οδηγία 89/106/ΕΟΚ πρότυπα — EN 13384-1 για τη διαστασιολόγηση των καπνοδόχων απλής σύνδεσης — EN 13384-2 για τη διαστασιολόγηση των καπνοδόχων πολλαπλής σύνδεσης — EN 13084-1 για τη διαστασιολόγηση των βιομηχανικών καπνοδόχων. Απαγωγή καυσαερίων συσκευής αερίου σύμφωνα με τις παραγράφους του κεφαλαίου 9 του κανονισμού εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500mbar (ΦΕΚ Β' 976/28.03.12) – Νέο (αναθεώρηση του ΦΕΚ Β' 963/15.07.03).



Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, οι οποίες χρησιμεύουν στη λειτουργία των συσκευών, πρέπει να ικανοποιούν τις διατάξεις του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ HD 384 και όπως αυτό αντικαταστάθηκε με το ΕΛΟΤ 60364.

Το ηλεκτρικό μέρος της συσκευής θα πρέπει να έχει προδιαγραφές ασφάλειας σύμφωνες με την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία καθώς και τους διεθνείς κανόνες VDE, Η συσκευή θα φέρει απαραίτητα την σήμανση CE, Η συσκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη και έτοιμη για λειτουργία, Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επισκεφτούν τους χώρους όπου θα τοποθετηθούν οι συσκευές για να λάβουν γνώση των συνθηκών εγκατάστασης, Η συσκευή θα πρέπει να έχει επίσημη τεχνική υποστήριξη στην πόλη μας, Θα κατατεθεί φάκελος, όπου θα αναφέρονται σαφώς στα Ελληνικά με υπογραφή & σφραγίδα της ενδιαφερόμενης επιχείρησης τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των προσφερόμενων συσκευών, Η εγγύηση θα καλύπτει υπεύθυνα τουλάχιστον με τρία έτη καλής λειτουργίας την αντίστοιχη συσκευή από την ημέρα παραλαβής, Ο προμηθευτής των συσκευών θα πρέπει να δώσει εγχειρίδιο με οδηγίες χρήσης της συσκευής στα Ελληνικά, Στη παράδοση και τοποθέτηση των συσκευών θα πρέπει να γίνει επίδειξη και εξήγηση της λειτουργίας τους στους χρήστες.

Για την εγκατάσταση των συσκευών αερίου πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή τους. Η εγκατάσταση και η συντήρηση της συσκευής φυσικού αερίου θα γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία: «Κανονισμός Εσωτερικών Εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 1 bar.» Το ΦΕΚ 1730 (09.12.2005) - Καθορισμός συμπληρωματικών μέτρων για την εφαρμογή του Κανονισμού εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 1 bar (Κ.Υ.Α. Δ3/Α/11346/30.6.2003 – ΦΕΚ 963/Β/15.7.2003 και την ερμηνευτική εγκύκλιο του ΥΠ.ΑΝ. Δ3/Α/οικ.4079 της 24/02/2009 ΥΠΑΝ, «Κανονισμός Εσωτερικών Εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας άνω των 50mbar έως και 16 bar.» που αποτελεί Υπουργική Απόφαση Αριθ. Δ3/Α/5286 ΦΕΚ 236, από 28 Μαρτίου 1997, ο Νέος Τεχνικός Κανονισμός Εσωτερικών Εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500 mbar.» Υ. Α. Αριθ. Δ3/Α/οικ.6598 ΦΕΚ 976/28-03-2012 , Τεύχος Β' ο οποίος καλύπτει τον ασφαλή σχεδιασμό, την ασφαλή κατασκευή, μετατροπή, δοκιμή, πρώτη θέση σε λειτουργία και την ασφαλή λειτουργία και συντήρηση εγκαταστάσεων αερίων, οι οποίες λειτουργούν με αέριο καύσιμο - φυσικό αέριο όπως αυτό ορίζεται στο Άρθρο 3 του Νόμου 2364/1995 (ΦΕΚ 252/Α/06-12-1995) και στο Άρθρο 2 του Νόμου 4001/2011 (ΦΕΚ 179/Α/22-08-2011), με πίεση λειτουργίας μέχρι και 0,5 bar, σε κτίρια ή εγκαταστάσεις, ΦΕΚ 2654/09-11-2011 με θέμα την «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για την θέρμανση κτιρίων και νερού»

Θεσσαλονίκη 24-05-2024

Ο Συντάξας
24-05-2024

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Συντηρήσεων ΗΛΜ Εγκαταστάσεων
24-05-2024

Ο Προϊστάμενος της Δ/σης
Κατασκευών και Συντηρήσεων

Εμμανουήλ Μάμμος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
με Α' βαθμό

Βασίλειος Μπλάτσιος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α' βαθμό

Ανδρέας Σπηλιόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός
με Α' βαθμό



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

