

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ
Α/Α τεχν. προδ. ΔΠΠ: 15/2022

Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Προμήθεια οστεοθυρίδων

Προϋπολογισμός :168.292,80€

ΜΕΛΕΤΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΟΣΤΕΟΘΥΡΙΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Έκθεση
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Προϋπολογισμός
- Υποδειγμα οικονομικής προσφοράς

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο Δήμος Θέρμης προτίθεται να προβεί στην προμήθεια και τοποθέτηση υπαίθριων κατασκευών προκατασκευασμένων οστεοθυρίδων, αποτελούμενων από δώδεκα (12) οστεοθυρίδες η κάθε μία κατασκευή, όπως αναλυτικά περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα:

A/A	Κοιμητήριο	Οστεοθυρίδες
	Δ.Ε. ΒΑΣΙΛΙΚΩΝ	
1	Αγ. Αντώνιος	60
2	Αγ. Παρασκευή	72
3	Βασιλικά	60
4	Περιστερά	48
5	Σουρωτή	60
	Δ.Ε. ΘΕΡΜΗΣ	
1	Θέρμη	120
2	Ν. Ραιδεστός	84
3	Ν. Ρύσιο	36
4	Ταγαράδες	60
5	Τριάδι	60
	Δ.Ε. ΜΙΚΡΑΣ	
1	Άνω Σχολάρι	24
2	Κάτω Σχολάρι	60
3	Καρδία	48
4	Λακκιά	24
5	Πλαγιάρι	60
6	Τρίλοφος	60
	Σύνολο	936

Πρόκειται για οστεοθυρίδες που θα τοποθετηθούν στα δημοτικά κοιμητήρια, όπου δεν υπάρχουν τέτοια κατασκευής οστεοθυρίδες. Επίσης θα τοποθετηθούν επιπλέον οστεοθυρίδες σε κοιμητήρια που προϋπάρχουν προς συμπλήρωση των υφιστάμενων κατασκευών που είχαν τοποθετηθεί με προηγούμενη προμήθεια. Σκοπός της παρούσας προμήθειας είναι να καλυφθούν όσο το δυνατό περισσότερες από τις ανάγκες των δημοτικών κοιμητηρίων όλων των Δημοτικών Ενοτήτων.

Η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις

Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους του Δήμου και θα βαρύνει τον Κ.Α. 02.45.7135.009 των προϋπολογισμών των ετών 2022 και 2023.

Θέρμη, 21/09/2022
Η συντάξασα

ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗ ΚΥΡΙΑΚΗ
ΠΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ-ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θέρμη, 21/09/2022
Η Προϊσταμένη Δ/σης
Πρασίνου & Περιβάλλοντος

ΕΛΕΝΗ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Περιγραφή κατασκευής οστεοθυρίδων

Σύμφωνα με την ΚΥΑ Α5/1210, άρθρο 11, παρ.2, “Περί όρων ιδρύσεως κοιμητηρίων” (ΦΕΚ 424Β/78) οι οστεοθυρίδες θα έχουν διαστάσεις τουλάχιστον 0,30x0,30x0,55μ. Εντός των θυρίδων θα τοποθετούνται μεταλλικές οστεοθήκες για τη φύλαξη των οστών, οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα προμήθεια. Οι θυρίδες θα κλείνουν με εξωτερικά θυρόφυλλα για να μην φαίνονται οι θήκες.

Η κάθε κατασκευή οστεοθυρίδων (συγκρότημα) στην πρόσθια όψη θα αποτελείται από δώδεκα (12) θυρίδες σε διάταξη τεσσάρων σειρών καθ’ ύψος επί τρεις θυρίδες στη σειρά. Κάθε κατασκευή οστεοθυρίδων θα έχει ενδεικτικές εξωτερικές διαστάσεις μήκος 205cm, πλάτος 45 cm και ύψος 168 cm.

Κάθε θυρίδα θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις: μήκος 57 cm, πλάτος (βάθος) 36 cm και ύψος 30 cm. Στο άνοιγμα κάθε θυρίδας θα τοποθετηθεί λευκή μαρμάρινη πλάκα – πόρτα – κατάλληλων διαστάσεων (60 cm πλάτος, 35 cm ύψος και πάχος 2 cm), η οποία θα φέρει περιμετρικά εγκοπή έτσι ώστε να κλείνει ερμητικά και να προστατεύεται το περιεχόμενο της θυρίδας. Θα τοποθετηθούν δώδεκα (12) πόρτες ανά συγκρότημα οστεοθυρίδων. Σε κάθε θυρίδα θα τοποθετηθεί κλειδαριά ασφαλείας και αρίθμηση σε χρυσό χρώμα (ορειχάλκινοι αριθμοί), σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Επίσης η πόρτα σταθεροποιείται στην οροφή της οστεοθυρίδας με ειδική ορειχάλκινη πεταλούδα χρυσού χρώματος. Στο μέσο της πόρτας θα τοποθετηθεί βιδωμένος ορειχάλκινος κρίκος χρυσού χρώματος.

Οριζόντια ενδιάμεσα μεταξύ των οστεοθυρίδων θα τοποθετηθούν πέντε πλάκες του ίδιου υλικού κατασκευής διαστάσεων 205cm μήκος, 45cm πλάτος και 3 cm ύψος, οι οποίες στη μια πλευρά του μήκους θα φέρουν κατάλληλη πατούρα για τη συγκράτηση των πλακών επικάλυψης των ανοιγμάτων των θυρίδων.

Οι μεμονωμένες οστεοθυρίδες θα συγκολλούνται μεταξύ τους με ακρυλική κόλλα μαρμάρου.

Στο άνω μέρος της κατασκευής οστεοθυρίδων θα τοποθετηθεί δίρριχτη στέγη, διαστάσεων 145cm x 40cm, αποτελούμενη από δύο τριγωνικά αετώματα, μέγιστου ύψους 40cm, και δύο πλάκες επικάλυψης. Το αέτωμα της πρόσοψης θα είναι επικαλυμμένο με λευκό μάρμαρο. Στην πρόσθια όψη της αετώματος θα τοποθετηθεί ορειχάλκινος σταυρός χρυσού χρώματος διαστάσεων 25cmX13cm.

Απόκλιση από τις επιμέρους διαστάσεις γίνονται αποδεκτές με την προϋπόθεση ότι η απόκλιση στις εξωτερικές διαστάσεις δεν ξεπερνάει το 5% και τηρούνται οι ελάχιστες διαστάσεις των θυρίδων.

Η έδραση της κατασκευής των οστεοθυρίδων θα κατασκευαστεί από την υπηρεσία. Μεταξύ της βάσης και των συγκροτημάτων των θυρίδων παρεμβάλλεται προκατασκευασμένη πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα λευκού τσιμέντου πάχους 8 - 10cm, που θα φέρει στο κάτω μέρος αυλακώσεις, οι οποίες θα γεμίσουν με υδαρές κονίαμα για καλύτερη πρόσφυση.

Οι οστεοθυρίδες θα πρέπει να συναρμολογούνται από τον κατασκευαστή επιτόπου στις τελικές θέσεις τοποθέτησης.

Οι οστεοθυρίδες θα είναι θετικά εναρμονισμένες με τις ήδη υφιστάμενες κατασκευές (εικόνες 1 & 2) στα δημοτικά κοιμητήρια Θέρμης με υλικό όμοιο και αισθητικά παρόμοιο με αυτών σε μορφή, χρώμα, επεξεργασία και διαστάσεις κατασκευής, ώστε να επιτευχθεί η απαιτούμενη από την προμήθεια ομοιομορφία.



Εικόνα 1: Υφιστάμενη κατασκευή οστεοθυρίδων (πρόσθια όψη)



Εικόνα 2. Υφιστάμενη κατασκευή οστεοθυρίδων (πλάγια όψη)

Περιγραφή υλικού κατασκευής

Με το με αρ. πρωτ. 20346/15-05-2019 έγγραφο της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Θέρμης δίνονται οι τεχνικές προδιαγραφές του υλικού κατασκευής των οστεοθυρίδων ως ακολούθως:

Σύμφωνα με την ΚΥΑ Α5/1210/78 “Περί όρων ιδρύσεως κοιμητηρίων” άρθρο 11, παρ.2 (ΦΕΚ 424Β/78): “Το οστεοφυλάκιο θα αποτελείται από στεγασμένο χώρο στον οποίο θα υπάρχουν κατάλληλες θυρίδες διαστάσεων τουλάχιστον 0,30x0,30x0,55μ, για την τοποθέτηση των οστεοθηκών. Οι θυρίδες θα κλείνουν με εξωτερικά θυρόφυλλα για να μην φαίνονται οι θήκες.”

Οι παραπάνω θυρίδες δύνανται να κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα με εμφανή τοιχώματα, δηλαδή λεία χωρίς ρωγμές και επιφανειακές ατέλειες, πάχους τουλάχιστον 5,5εκ., **υλικό όμοιο και αισθητικά παρόμοιο με αυτών των υφιστάμενων οστεοθυρίδων σε μορφή, χρώμα, επεξεργασία και διαστάσεις κατασκευής, ώστε να επιτευχθεί η απαιτούμενη από την προμήθεια ομοιομορφία.** Θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα μικρής κοκκομετρίας τύπου γαρμπιλομπετόν ή αυτοσυμπυκνούμενο σκυρόδεμα, που η σύνθεσή του να πληροί τουλάχιστον την κατηγορία αντοχής του σκυροδέματος C20/25, όπως θα αποδεικνύεται από εργαστηριακά αποτελέσματα πιστοποιημένων εργαστηρίων ελέγχου ή δημοσίων εργαστηρίων του υλικού της παρτίδας των οστεοθυρίδων της προμήθειας, και να είναι σύμφωνη με την τεχνική προδιαγραφή (ΕΤΕΠ) ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-00.

Το μίγμα θα περιέχει κατ’ ελάχιστο λευκό τσιμέντο, αδρανή όπως άμμο,

γαρμπίλι, μάρμαρο κλπ. και στεγανωτικό υλικό μάζας, ώστε να επιτευχθεί η λευκότητα του αποτελέσματος, η αδιαβροχοποίηση του κονιάματος, η αύξηση της αντοχής του σκυροδέματος και η ελαχιστοποίηση των ρωγμών.

Το ανωτέρω σκυρόδεμα θα είναι οπλισμένο με πλέγμα διαμέτρου τουλάχιστον Φ4,2mm και μέγιστου βρόγχου 10x10 σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00.

Οι μεμονωμένες οστεοθυρίδες θα συγκολλούνται μεταξύ τους με ακρυλική κόλλα μαρμάρου, ενώ το τελικό αποτέλεσμα θα αδιαβροχοποιηθεί εξωτερικά με ειδικό βερνίκι πολυουρεθανικής βάσης.

Στην περίπτωση επιτόπιας σκυροδέτησης των απαιτούμενων οστεοθυρίδων, για την απόδειξη της αντοχής θα γίνουν εργαστηριακές δοκιμές με λήψη δοκιμών σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Σε κάθε περίπτωση, το σύνολο της κατασκευής θα συνοδεύεται από υπεύθυνη δήλωση Διπλωματούχου Μηχανικού με την οποία θα βεβαιώνεται η στατική επάρκεια και αντοχή της.

Η όλη κατασκευή θα καλύπτεται με τουλάχιστον **δέκα (10) χρόνια εγγύηση αντοχής στα φορτία που την επιβαρύνουν, καθώς και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες**. Σε περίπτωση που εμφανιστούν ρηγματώσεις ή άλλες ενδείξεις για τη μείωση της αντοχής της κατασκευής, που οφείλεται στην ποιότητα των υλικών ή σε κακοτεχνία κατά την κατασκευή, ο προμηθευτής υποχρεούται να αντικαταστήσει ολόκληρη την κατασκευή οστεοθυρίδων.

Τα εργαστηριακά αποτελέσματα των πιστοποιημένων εργαστηρίων ελέγχου ή δημοσίων εργαστηρίων του υλικού, όπως αυτό ορίζεται στις τεχνικές προδιαγραφές, της **συγκεκριμένης παρτίδας των οστεοθυρίδων της προμήθειας που αφορά στο Δήμο Θέρμης**, και θα είναι σύμφωνη με την τεχνική προδιαγραφή (ΕΤΕΠ) ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00, θα προσκομισθούν κατά την παραλαβή των οστεοθυρίδων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει σε ισχύ πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015** για τις συγκεκριμένες κατασκευές. Επίσης θα πρέπει να προσκομισθούν συμβάσεις προμήθειας ή βεβαιώσεις/πρωτόκολλα παραλαβής της τελευταίας τριετίας, ανάλογες με την κατασκευή προκατασκευασμένων οστεοθυρίδων σε άλλους φορείς.

Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να προβεί σε αλλαγή των θέσεων τοποθέτησης των οστεοθυρίδων στα δημοτικά κοιμητήρια, αν το κρίνει αναγκαίο, χωρίς την τροποποίηση της ποσότητας των οστεοθυρίδων και του προϋπολογισμού της μελέτης.

Η τοποθέτηση των οστεοθυρίδων θα γίνει στα υποδεικνυόμενα κοιμητήρια από την υπηρεσία, εντός τεσσάρων (4) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης η μεταφορά και τοποθέτηση των οστεοθυρίδων.

Θέρμη, 21/09/2022
Η συντάξασα

ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗ ΚΥΡΙΑΚΗ
ΠΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ-ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θέρμη, 21/09/2022
Η Προϊσταμένη Δ/σης
Πρασίνου & Περιβάλλοντος

ΕΛΕΝΗ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Κοιμητήριο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
	Δ.Ε. ΒΑΣΙΛΙΚΩΝ	Οστεοθυρίδες			
1	Αγ. Αντώνιος	Τεμ	60	145€	8.700€
2	Αγ. Παρασκευή	Τεμ.	72	145€	10.440€
3	Βασιλικά	Τεμ.	60	145€	8.700€
4	Περιστερά	Τεμ.	48	145€	6.960€
5	Σουρωτή	Τεμ.	60	145€	8.700€
	Δ.Ε. ΘΕΡΜΗΣ				
1	Θέρμη	Τεμ.	120	145€	17.400€
2	Ν. Ραιδεστός	Τεμ.	84	145€	12.180€
3	Ν. Ρύσιο	Τεμ.	36	145€	5.220€
4	Ταγαράδες	Τεμ.	60	145€	8.700€
5	Τριάδι	Τεμ.	60	145€	8.700€
	Δ.Ε. ΜΙΚΡΑΣ				
1	Άνω Σχολάρι	Τεμ.	24	145€	3.480€
2	Κάτω Σχολάρι	Τεμ	60	145€	8.700€
3	Καρδιά	Τεμ.	48	145€	6.960€
4	Λακκιά	Τεμ.	24	145€	3.480€
5	Πλαγιάρι	Τεμ.	60	145€	8.700€
6	Τρίλοφος	Τεμ.	60	145€	8.700€
	Σύνολο	Τεμ.	936	145€	135.720,00€
				ΦΠΑ (24%)	32.572,80€
				ΣΥΝΟΛΟ	168.292,80€

Θέρμη, 21/10/2022
 Ο Συντάκτης

Θέρμη, 21/10/2022
 Ο Αναπληρωτής
 Προϊστάμενος Τμήματος
 Προμηθειών & Διαδικασιών
 Αναθέσεων

Θέρμη, 21/10/2022
 Ο Αναπληρωτής
 Προϊστάμενος Δ/σης
 Οικ. Υπηρεσιών

Μανταλής Σταύρος

Κολοκυθάς Αθανάσιος

Τσαπικούνης Θεοφάνης

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	Κοιμητήριο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
	Δ.Ε. ΒΑΣΙΛΙΚΩΝ	Οστεοθυρίδες			
1	Αγ. Αντώνιος	Τεμ	60		
2	Αγ. Παρασκευή	Τεμ.	72		
3	Βασιλικά	Τεμ.	60		
4	Περιστερά	Τεμ.	48		
5	Σουρωτή	Τεμ.	60		
	Δ.Ε. ΘΕΡΜΗΣ				
1	Θέρμη	Τεμ.	120		
2	Ν. Ραιδεστός	Τεμ.	84		
3	Ν. Ρύσιο	Τεμ.	36		
4	Ταγαράδες	Τεμ.	60		
5	Τριάδι	Τεμ.	60		
	Δ.Ε. ΜΙΚΡΑΣ				
1	Άνω Σχολάρι	Τεμ.	24		
2	Κάτω Σχολάρι	Τεμ	60		
3	Καρδία	Τεμ.	48		
4	Λακκιά	Τεμ.	24		
5	Πλαγιάρι	Τεμ.	60		
6	Τρίλοφος	Τεμ.	60		
		Τεμ.	936	Σύνολο	
				ΦΠΑ (24%)	
				ΣΥΝΟΛΟ	

Θέρμη,21/10/2022
 Ο Συντάκτης

Θέρμη,21/10/2022
 Ο Αναπληρωτής
 Προϊστάμενος Τμήματος
 Προμηθειών & Διαδικασιών
 Αναθέσεων

Θέρμη,21/10/2022
 Ο Αναπληρωτής
 Προϊστάμενος Δ/σης
 Οικ. Υπηρεσιών

Μανταλής Σταύρος

Κολοκυθάς Αθανάσιος

Τσαπικούνης Θεοφάνης

Θέρμη...../...../2022
 Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ/ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

ΜΑΝΤΑΛΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ