

Αριθμ. Μελέτης: ...../2025

**ΕΡΓΟ: " ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ  
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ  
ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ "**  
**MIS: 5041958**

## ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

**Υποέργο 2: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ»**

### ΣΥΝΤΑΞΗ:

Ειδικός Σύμβουλος:



«ΟΙΚΟΣΦΑΙΡΙΚΗ» ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ Ν.  
ΜΑΝΔΥΛΑΣ & Συνεργάτες

ΑΓ. ΕΙΡΗΝΗΣ 3Γ, Μυτιλήνη, Τ.Κ. 81132  
Τηλ/fax: 22510 – 29500, 6972320048  
Email: [xmandylas@yahoo.gr](mailto:xmandylas@yahoo.gr)

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική Έκθεση
2. Τεχνικές Προδιαγραφές
3. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
4. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

ΜΑΙΟΣ 2025

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επικαιροποίηση των Τεχνικών Προδιαγραφών του Υποέργου 2 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ» της ενταγμένης πράξης με MIS: 5041958 και τίτλο: «ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ» Προϋπολογισμού 485.130,00 ευρώ, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 1517/6-7-2022 Απόφαση Περιφερειάρχη Βορείου Αιγαίου.

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού **4.400,00€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 5.456,00€)**, θα γίνει η προμήθεια εξοπλισμού για την εφαρμογή των δράσεων οικιακής κομποστοποίησης από το Δήμο Οινουσσών.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV), σύμφωνα με το παρακάτω πίνακα. Ειδικότερα προβλέπεται να γίνει η παρακάτω προμήθεια ανά είδος, ποσότητα και CPV.

ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ CPV
<b>ΟΙΚΙΑΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 280-330lt</b>	40	39234000-1	Κυτία σήψης φυτικών απορριμμάτων για την παραγωγή λιπάσματος

Η εν λόγω προμήθεια, θα υλοποιηθεί με τη διαδικασία της Απευθείας Ανάθεσης του αρθ. 118 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: ..... σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Φορέα.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάρθ. έργου 2021ΕΠ08810048.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 2 της Πράξης : «**ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ**» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «**Βόρειο Αιγαίο 2014 - 2020**» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. οικ. 1517/6-7-2022 του Περιφερειάρχη Βορείου Αιγαίου και έχει λάβει κωδικό MIS **5041958**. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη παρατίθενται αναλυτικά οι Τεχνικές Προδιαγραφές και ο ενδεικτικός προϋπολογισμός.

## **2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Ο Δήμος Χίου ως Αναθέτουσα Αρχή διεξήγαγε προκαταρκτική διαβούλευση με την αγορά, σύμφωνα με τα άρθρα 46 και 47 του Ν.4412/2016, μέσω σχετικής προσκλήσεως που αναρτήθηκε στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. με κωδικό 2025D1AB29869 για το χρονικό διάστημα από 6/02/2025 μέχρι και 26/02/2025.

Σε συνέχεια της σχετικής διαβούλευσης και της καταχώρησης σχολίων των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων επί των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης επαναδιατυπώθηκαν, έχοντας ληφθεί υπόψη, εν μέρει, οι παρατηρήσεις/προτάσεις των οικονομικών φορέων οι οποίες παρατίθενται αναλυτικά παρακάτω.

Αντικείμενο των Τεχνικών Προδιαγραφών είναι ο προσδιορισμός των απαιτήσεων της Αναθέτουσας Αρχής (σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία, τις Ευρωπαϊκές Κοινοτικές Οδηγίες, τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης κλπ), οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη.

### **ΟΜΑΔΑ Ζ: ΟΙΚΙΑΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 280-330lt**

#### **1. Γενικά στοιχεία**

Η προμήθεια περιλαμβάνει πλαστικούς κάδους οικιακής κομποστοποίησης χωρητικότητας από 280lt έως 330lt, κατάλληλος για την επεξεργασία και την ταχεία κομποστοποίηση των οργανικών αποβλήτων στις οικίες του Δήμου.

Οι κάδοι ταχείας ανακύκλωσης οργανικών απορριμμάτων θα πρέπει να είναι πρόσφατης, όχι πέραν του έτους κατασκευής, μεγάλης αντοχής, κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση βιολογικών απορριμμάτων όπως φλούδες από φρούτα και λαχανικά, κομμένα κλαδιά, φυτά, χόρτα, κουρεμένο γρασίδι, φύλλα κλπ., τα οποία δεν θα χρειάζεται να αποκομίζονται.

#### **2. Ειδικά Χαρακτηριστικά**

Οι υπό προμήθεια κάδοι, θα είναι εύχρηστοι και θα πληρούν διεθνείς εργονομικούς κανόνες, θα είναι τύπου "κήπου", αερόβιας χώνευσης χωρίς την ανάγκη προσθήκης ειδικών σκευασμάτων. Δεν θα καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις και από κακή χρήση και θα δέχονται χωρίς φθορά, βιολογικά (οργανικά) απορρίμματα. Θα είναι φυσιολογικά αβλαβείς, ανθεκτικοί στην διάβρωση, απρόσβλητοι σε οξέα και χημικές ουσίες και ανθεκτικοί, σε ακραίες καιρικές συνθήκες και υπεριώδη ακτινοβολία. Επίσης να φέρουν κατάλληλη διάταξη στήριξης / πάκτωσης του σώματος στο έδαφος.

Τέλος, για λόγους ομοιογένειας και ανθεκτικότητας, ο χρωματισμός τους, θα έχει επιτευχθεί στην Α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί.

#### **3. Υλικό κατασκευής - Χρώμα**

Θα είναι κατασκευασμένοι από άριστης ποιότητας πλαστικό ή ανακυκλωμένο πλαστικό υψηλής πυκνότητας, που δύναται να ανακυκλωθεί, χυτευμένο με έγχυση και χύτευση μονομπλόκ, με λεία εσωτερικά τοιχώματα. Σε περίπτωση ανακυκλωμένου πλαστικού να κατατεθεί πιστοποιητικό «πλαστικά δεύτερης ζωής» από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα.

Το υλικό κατασκευής του κάδου να διασφαλίζει υψηλή αντοχή στις καταπονήσεις και τις παραμορφώσεις, καθώς και ανθεκτικότητα στις απότομες θερμοκρασιακές μεταβολές (ζέστη, μεγάλο ψύχος), στην επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας και στις χημικές επιδράσεις.

Θα έχουν σκούρο χρώμα για καλύτερη απορρόφηση της ηλιακής ακτινοβολίας και τη διατήρηση θερμοκρασιών το χειμώνα που διευκολύνουν την διαδικασία της κομποστοποίησης.

#### 4. Σώμα

Το κυρίως σώμα θα πρέπει να φέρει κατάλληλο σχήμα που θα βοηθάει στη σταθερότητα του κάδου, στην ταχεία κομποστοποίηση, στην ευκολότερη ανάδευση των υλικών και στον ικανοποιητικό αερισμό για την αποφυγή οσμών.

Ο κάδος να διαθέτει εύχρηστη επάνω πόρτα για την άνετη εισαγωγή των προς κομποστοποίηση υλικών. Η επάνω πόρτα εισαγωγής να είναι στερεωμένη στην κορυφή του κομποστοποιητή με μεντεσέδες και να επιτρέπει την τέλεια σύζευξη μεταξύ του καπακιού και του σώματος. Να μπορεί να ανοίξει ολόκληρη, ή να αφαιρεθεί τελείως όποτε χρειάζεται.

Το σώμα του κάδου να διαθέτει κατάλληλες πλευρικές οπές για την επίτευξη αερισμού σε όλα τα σημεία της οργανικής μάζας, ώστε να εγγυάται η απουσία δυσσομίας. Το γεωμετρικό σχήμα του κάδου να εμποδίζει επίσης τα ζώα να εισέλθουν ή/και να αποκαλύψουν τον κομποστοποιητή.

Στο κάτω μέρος του σώματος θα διαθέτει πόρτα εξαγωγής του έτοιμου κομπόστ.

Ο κάδος δεν θα έχει βάση ώστε τα οργανικά απορρίμματα να έρχονται απευθείας σε επαφή με το χώμα για να επιτυγχάνεται ο άμεσος εμπλουτισμός τους από μικροοργανισμούς. Δύναται να διαθέτει διάτρητο πλέγμα στη βάση, που να ευνοεί τον κανονικό αερισμό σε όλα τα σημεία της οργανικής μάζας, επιτρέποντας την ανταλλαγή μικροοργανισμών με το έδαφος.

#### 5. Αερισμός-Θερμομόνωση

Οι υποδοχές εισόδου **του αέρα** να επιτρέπουν τον βέλτιστο αερισμό και να είναι σχεδιασμένες, ώστε να αποφεύγεται η είσοδος των τρωκτικών και της βροχής στο εσωτερικό του κάδου. Το καπάκι δύναται να φέρει διατάξεις αερισμού για βέλτιστη κυκλοφορία του αέρα στο εσωτερικό του κάδου.

Θα πρέπει επίσης τα τοιχώματα να προσφέρουν μόνωση με κατάλληλο πάχους του σώματος ή με διπλά τοιχώματα με ενδιάμεσο κενό, για αποφυγή πολύ χαμηλών ή πολύ υψηλών θερμοκρασιών στο εσωτερικό του κάδου κατά την διάρκεια του καλοκαιριού και του χειμώνα, η οποία είναι απαραίτητη για μια σωστή και καλή διαδικασία κομποστοποίησης.

#### 6. Μέθοδος κομποστοποίησης

Θα είναι αερόβιας χώνευση οργανικών απορριμμάτων (κομποστοποίηση) χωρίς την ανάγκη προσθήκης ειδικών σκευασμάτων αναερόβιας ζύμωσης σε στερεά ή υγρή μορφή.

#### 7. Χωρητικότητα

Η χωρητικότητα τους θα είναι από 280lt έως 330lt.

#### 8. Τύποι οργανικών αποβλήτων

Θα μπορούν να δέχονται και να επεξεργάζονται φυτικά οικιακά υπολείμματα (φρούτα, λαχανικά), ψωμί, ζυμαρικά, χαρτοπετσέτες, υπολείμματα από καφέ ή τσάι κλπ.

#### 9. Πρόσθετος εξοπλισμός

Ο κάθε κάδος θα συνοδεύεται από ένα εργαλείο ανάδευσης κομπόστ από γαλβανισμένο χάλυβα, μεγάλης αντοχής σε καταπονήσεις, ιδιαίτερα όταν ο κάδος είναι γεμάτος, το οποίο θα έχει την δυνατότητα να αναδεύει αλλά και να αερίζει το κομπόστ. Το σχήμα του θα είναι σπειροειδές κατάλληλο ώστε κατά την χρήση του στον κάδο κομποστοποίησης να βοηθά στην ανάμιξη και να διευκολύνει την διείσδυση αέρα στην οργανική μάζα.

Θα συνοδεύεται από εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας στα Ελληνικά: Ο κομποστοποιητής να παρέχεται πλήρης με εικονογραφημένο εγχειρίδιο ορθής χρήσης, λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα. Για την παράδοση του προαναφερόμενου εικονογραφημένου εγχειρίδιου ορθής χρήσης, θα προσκομίσει ο προμηθευτής Υπεύθυνη Δήλωση, επί ποινή αποκλεισμού.

Τέλος, οι κάδοι θα διαθέτουν επιγραφή με εκτύπωση μεταξοτυπίας ή με εκτύπωση σε ανθεκτικό βινύλιο εξωτερικού χώρου, στο εμπρόσθιο μέρος με ευμεγέθη γράμματα και κατάλληλα επικοινωνιακά σχήματα. Το περιεχόμενο θα καθορισθεί από το ΔΗΜΟ καθώς και τα κατάλληλα σχήματα και επιγραφές ανακύκλωσης.

#### **10. Λοιπά**

Οι κάδοι θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, καθώς και πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου αντίστοιχων χωρών της Ε.Ε.

Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν είναι ο ίδιος κατασκευαστής, απαραίτητως θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο.

#### **11. Πρόσθετα Χαρακτηριστικά**

Ο προμηθευτής θα έχει την υποχρέωση εκπαίδευσης του προσωπικού του Δήμου και των ενδιαφερόμενων δημοτών, που θα μοιραστούν οι κάδοι, στο πλαίσιο ενημερωτικών σεμιναρίων για την κομποστοποίηση και σε χώρο που θα παραχωρήσει ο Δήμος. Τα ενημερωτικά σεμινάρια θα πραγματοποιηθούν κατόπιν έγγραφης ενημέρωσης του Δήμου.

Ο Προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει Εγγύηση καλής λειτουργίας για τον πλήρη κάδο τουλάχιστον 2 έτη (σημείωση: ως χρόνος έναρξης των εγγυήσεων ορίζεται η ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των κάδων).

Η χρονική διάρκεια για τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών ανέρχεται σε δέκα (10) έτη από την οριστική παραλαβή.

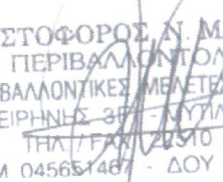
Οι προσφερόμενοι κάδοι θα παραδοθούν εντός τριών (3) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης. Ο τόπος παράδοσης τους θα είναι οι εγκαταστάσεις του Δήμου.

### 3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η δαπάνη της προμήθειας έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά στο ποσό των **4.400,00€** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 5.456,00€), και αναλύεται σύμφωνα με το παρακάτω πίνακα:

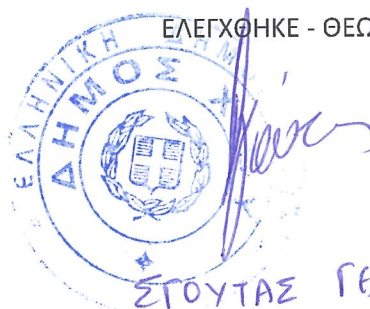
Είδος - Περιγραφή	ΤΕΜΑΧΙ Α	Τιμή (€) Μονάδας	Κόστος (€)	ΦΠΑ (€)	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙ ΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
<u>ΟΙΚΙΑΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 280-330lt</u>	40	110,00	4.400,00	1.056,00	5.456,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Για την «ΟΙΚΟΣΦΑΙΡΙΚΗ»

  
ΧΡΗΣΤΟΦΟΡΟΣ Ν. ΜΑΝΔΥΛΑΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ  
ΑΓ ΕΙΡΗΝΗΣ 39 - ΜΥΤΙΛΗΝΗ 81100  
ΤΗΛ / FAX 22510 29500  
ΑΦΜ 045651467 - ΔΟΥ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ

Χριστόφορος Ν. Μανδυλάς  
Περιβαλλοντολόγος - Χωροτάκτης

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



ΣΤΟΥΤΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
Πρόεδρος Γενικού  
Διαβου & Συντακτικού  
Οργανισμού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ

ΕΡΓΟ: "ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ  
ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΤΟ  
ΔΗΜΟ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ" MIS: 5041958

Υποέργο 2: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ  
ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ»

#### 4. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ: .....

ΑΦΜ:....., ΕΔΡΑ:.....

ΤΗΛ./FAX:....., EMAIL: .....

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
I	ΟΙΚΙΑΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 280-330lt	40		
			ΣΥΝΟΛΟ	
			Φ.Π.Α. 24%	
			ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ	

Ο προσφέρων

Υπογραφή-Σφραγίδα

