



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ  
ΑΡΜΟΔΙΑ: ΣΟΦΙΑ ΗΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ  
ΤΗΛ.: 2132023905 - 908**

**Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α**  
από το πρακτικό της υπ' αρ. 38<sup>ης</sup>/2021 Συνεδρίασης  
της Οικονομικής Επιτροπής

**Αρ. Απόφασης 510/2021**

**Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η**  
Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών και ΠΥ για  
«Προμήθεια εξοπλισμού και Δράσεων  
Ευαισθητοποίησης και Δημοσιότητας» για  
την υλοποίηση της πρόσκλησης «Δράσεις  
Διαχείρισης Βιοαποβλήτων» (κωδ.  
14.6i.26.2-4.1) του ΥΜΕΠΕΡΑΑ

Χαλάνδρι, σήμερα την 29<sup>η</sup> του μήνα **Ιουλίου** του έτους **2021**, ημέρα της εβδομάδας **Πέμπτη** και ώρα **13:00** συνήλθε σε συνεδρίαση, με τηλεδιάσκεψη μέσω της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης **e:Presence.gov.gr, (ID 76558)**, η Οικονομική Επιτροπή, σύμφωνα με την υπ' αρ. 429/12-3-2020 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Εσωτερικών και Επικρατείας, (Β' 850/13-3-2020), ύστερα από την υπ' αρ. πρωτ. **24129/23-7-2021** έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου, που εστάλη σε καθέναν από τους Συμβούλους, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 77 του Ν. 4555/2018, για συζήτηση και λήψη απόφασης επί των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης, καθώς και θεμάτων εκτός ημερήσιας διάταξης. Διαπιστώθηκε ότι υπάρχει νόμιμη συμμετοχή, δεδομένου ότι σε σύνολο **9** μελών συμμετείχαν **6**.

**Σ Υ Μ Μ Ε Τ Ε Χ Ο Ν Τ Ε Σ**

**ΔΗΜΑΡΧΟΣ - ΠΡΟΕΔΡΟΣ:** ΣΥΜΕΩΝ (ΣΙΜΟΣ) ΡΟΥΣΣΟΣ

**ΜΕΛΗ:** ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ, ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΛΥΜΠΕΡΑΤΟΣ, ΣΕΡΓΙΟΣ ΓΚΑΚΑΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΡΑΣΣΟΣ (σε αντικατάσταση του τακτικού μέλους κ. Ε. ΧΡΙΣΤΟΥΛΗ), ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΣΙΑΜΠΑΣ (σε αντικατάσταση του τακτικού μέλους κ. Γ. Κουράση)

**Μ Η Σ Υ Μ Μ Ε Τ Ε Χ Ο Ν Τ Ε Σ**

ΕΛΕΝΗ ΧΡΙΣΤΟΥΛΗ, ΧΑΡΗΣ ΜΑΥΡΟΥΔΗΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΥΡΑΣΗΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΕΟΣ, ΚΟΝΔΥΛΙΑ ΚΑΡΑΤΖΑ

Οι οποίοι δεν συμμετείχαν αν και ειδοποιήθηκαν νόμιμα.

**Προσελεύσεις:** Κατά τη διάρκεια της συζήτησης του 7ου θέματος της ημερήσιας διάταξης προσήλθαν οι κ.κ. Χ. Μαυρουδής και Γ. Θέος.

**Αποχωρήσεις:** Ουδείς.

**Μεταβολές:** Μετά από πρόταση του Προέδρου αποσύρθηκαν το 12<sup>ο</sup> και το 14<sup>ο</sup> θέμα της ημερήσιας διάταξης.

Ο Πρόεδρος, συμμετέχουσας και της συντονίστριας και υπεύθυνης για την τήρηση των πρακτικών – υπαλλήλου του Δήμου κ. Σοφίας Ηλιακοπούλου επί του 7<sup>ου</sup> θέματος της ημερησίας Διάταξης, είπε ότι:

Μας υπεβλήθη η υπ'αρ. πρωτ. 24675/29-7-2021 εισήγηση από τη Διεύθυνση Διαχείρισης Απορριμμάτων και Ανακύκλωσης, στην οποία αναφέρονται τα εξής:

Με την υπ'αρ. πρωτ. ΕΥΔ/ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ 6335/28-06-2019 πρόσκληση η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος (Ε.Π.) "ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ" καλεί τους δυνητικούς δικαιούχους για την υποβολή προτάσεων στο Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», στον άξονα προτεραιότητας 14 «ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΤΣ)» με τίτλο «Δράσεις διαχείρισης βιοαποβλήτων».

Ειδικότερα, μέσω της ανωτέρω πρόσκλησης χρηματοδοτούνται οι ακόλουθες δράσεις διαχείρισης βιοαποβλήτων:

- Προμήθειες εξοπλισμού οικιακής κομποστοποίησης βιοαποβλήτων
- Προμήθειες εξοπλισμού επιτόπιας μηχανικής κομποστοποίησης βιοαποβλήτων οικιακής προέλευσης και προσομοιαζόντων για μικρούς παραγωγούς
- Προμήθειες εξοπλισμού χωριστής συλλογής και μεταφοράς βιοαποβλήτων οικιακής προέλευσης και προσομοιαζόντων, συμπεριλαμβανομένων των πρασίνων (κλαδοτεμαχιστές αποβλήτων κήπων και πάρκων, κάδοι κ.α.)
- Δημοτικές μονάδες κομποστοποίησης βιοαποβλήτων οικιακής προέλευσης και προσομοιαζόντων, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και εγκατάστασης του απαραίτητου εξοπλισμού για τη λειτουργία της μονάδας, με δυνητικούς δικαιούχους Δήμους, δυνάμει του άρθρου 228 του Ν.4555/2018, με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ
- Δημοτικές μονάδες τεμαχισμού και κομποστοποίησης αποβλήτων κήπων και πάρκων, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και εγκατάστασης του απαραίτητου εξοπλισμού για τη λειτουργία της μονάδας, με δυνητικούς δικαιούχους Δήμους, δυνάμει του άρθρου 228 του Ν.4555/2018, με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ
- Δράσεις Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης
- Απόκτηση γης για την εγκατάσταση των ανωτέρω, εφόσον απαιτείται
- Έργα σύνδεσης με δίκτυα ΟΚΩ, εφόσον απαιτείται
- Αρχαιολογικές εργασίες, με δικαιούχο-εταίρο την αρμόδια εφορεία αρχαιοτήτων, εφόσον απαιτείται.

**Ο Δήμος μας με την υπ'αρ. 477/2021 Απόφαση Οικονομικής Επιτροπής ενέκρινε την κατάθεση πρότασης χρηματοδότησης στην εν λόγω πρόσκληση, η οποία θα περιλαμβάνει την προμήθεια (ενδεικτικά):**

- Κάδων βιοαποβλήτων 360λτ με κλειδαριά και κλειδιά
- Κάδων οικιακής κομποστοποίησης (κήπου και μπαλκονιού)
- Κλαδοσπάστη
- Μεταφορικής ταινία για φόρτωση προϊόντων στον κλαδοσπάστη
- Τσάπας για τροφοδοσία κλαδοσπάστη
- Γαντζοφόρου με απορριμματοκιβώτιο για μεταφορά τρίμματος ή/και κλαδεμάτων

- Απορριμματοκιβώτια για μεταφορά κλαδιών ή/και τρίμματος &
- Υλοποίηση Δράσεων ευαισθητοποίησης για το κοινό.

Για την υποστήριξη του Δήμου στον σχεδιασμό - αξιολόγηση δράσεων διαχείρισης βιοαποβλήτων και την υποβολή φακέλου χρηματοδότησης στη Δράση 14.6i.26.2-41 της ανωτέρω πρότασης, ο Δήμος συνεργάζεται με ανάδοχο (αρ.πρωτ.24605/2021 σύμβαση με ΑΔΑΜ:21ΣΥΜΝ008996957).

Συγκεκριμένα τα απαιτούμενα για την υλοποίηση του προγράμματος, αναλύονται κατωτέρω ανά κατηγορία δηλαδή: **A. Προμήθεια εξοπλισμού & B. Δράσεις ευαισθητοποίησης και Δημοσιότητας**

#### **A. Προμήθεια Εξοπλισμού**

Ο Δήμος Χαλανδρίου προτίθεται να αναπτύξει ένα Δημοτικό δίκτυο χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.

Το προτεινόμενο δίκτυο, το οποίο θα αναπτυχθεί στον Δήμο θα περιλαμβάνει:

- Εξοπλισμό οικιακής κομποστοποίησης
- Εξοπλισμό δημοτικής κομποστοποίησης
- Εξοπλισμό Διαλογής στη Πηγή βιοαποβλήτων
- Προμήθεια οχημάτων /Μηχανημάτων Διαλογής στη Πηγή βιοαποβλήτων με σκοπό να εξυπηρετείται το σύνολο του πληθυσμού του Δήμου.

Ο Δήμος Χαλανδρίου θα δώσει ιδιαίτερη έμφαση στην χωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων και η χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων με σύστημα Διαλογής στη Πηγή. Το σύστημα Διαλογής στην Πηγή των οργανικών αποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) θα καλύπτει το σύνολο του Δήμου με την εφαρμογή ενός συνδυασμού μεθόδων, με κεντρικούς κάδους και μέθοδο Πόρτα-Πόρτα. Ειδικότερα το **Δίκτυο κάδων για την προδιαλογή βιοαποβλήτων θα περιλαμβάνει:**

- **Ενίσχυση της οικιακής κομποστοποίησης** στο Δήμο με την προμήθεια και διανομή οικιακών κάδων (μπαλκονιού & κήπου) κομποστοποίησης στα νοικοκυριά. Στα νοικοκυριά που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, προβλέπεται η διανομή κατάλληλου ενημερωτικού υλικού.
- **Ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων και δημοτικής κομποστοποίησης με κλειδαριά** με προτεραιότητα στις περιοχές με έντονη πληθυσμιακή πυκνότητας αλλά και σε σημεία μεγάλων παραγωγών (χώροι εστίασης, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος κλπ). Στους καφέ κάδους θα τοποθετούνται προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα (απόβλητα κουζίνας, κήπων, κλπ).
- **Συλλογή κλαδιών και πρασίνων** σε ειδικά απορριμματοκιβώτια, όχημα γαντζοφόρο για τη μεταφορά τους, τσάπα για την τροφοδοσία του κλαδοσπάστη και μεταφορική ταινία για τη φόρτωση των παραγόμενων προϊόντων.

Ο σχεδιασμός του δικτύου έγινε λαμβάνοντας υπόψη τα τοπικά και γεωγραφικά χαρακτηριστικά του Δήμου και της ευρύτερης περιοχής, όσο και άλλες παραμέτρους, οι οποίες μπορούν να συμβάλλουν στην ευκολότερη αποδοχή τους από τους Δημότες καθώς και από την αποδοτικότερη λειτουργία τους. Ορισμένες από τις παραμέτρους αυτές είναι η φιλικότητα στο χρήστη, η ευελιξία, η βέλτιστη παροχή υπηρεσιών και η ευκολία πρόσβασης.

#### **B. Δράσεις ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας**

**Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των πολιτών αποτελούν κρίσιμο και καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχία του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης αλλά και του ΠΕΣΔΑ και την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ.** Για το λόγο αυτό η ενημέρωση των

πολιτών πρέπει να γίνεται τακτικά και μεθοδικά, στη βάση ενός λεπτομερούς σχεδίου δράσης που θα έχει συνταχθεί εκ των προτέρων.

Η στρατηγική του Δήμου Χαλανδρίου για τη διαχείριση των αποβλήτων, υποστηρίζει κατά προτεραιότητα την υλοποίηση του εθνικού σχεδιασμού διαχείρισης απορριμμάτων, όπως προβλέπεται από το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) με ΦΕΚ Α 185 – 29.09.2020. Η υποστήριξη αυτή αποτυπώνεται στο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων. Στο σχέδιο αυτό παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες ενέργειες τις οποίες θα πρέπει η Δημοτική Αρχή να αναλάβει προκειμένου να υποστηρίξει την υλοποίηση του σχεδιασμού αυτού.

Ειδικότερα, περιλαμβάνονται οι ενέργειες τις οποίες θα πρέπει να υλοποιήσει η Δημοτική Αρχή προκειμένου:

- Να αναδείξει τα αναγκαία μέσα και έργα υποδομής που απαιτούνται σε τοπικό επίπεδο προκειμένου να βελτιωθεί η διαχείριση των βιοαποβλήτων σε δημοτικό επίπεδο
- Να αναπτύξει νέες δράσεις που θα συμβάλλουν στην μείωση της συλλογής σύμμεικτων αποβλήτων, δίνοντας έμφαση στην διαλογή στην πηγή,
- Να υλοποιήσει δραστηριότητες που θα στοχεύουν άμεσα στην ενεργοποίηση των πολιτών,
- Να αναλάβει τις κατάλληλες πρωτοβουλίες, απαραίτητες για την αναβάθμιση των υπηρεσιών που παρέχει στους πολίτες και του δημότες του, στο τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων.

Στα πλαίσια υλοποίησης του προγράμματός του, ο Δήμος Χαλανδρίου, καταθέτει πρόταση με τίτλο «ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ», για τη χρηματοδότηση της υπ' αρ. 6335/28-06-2019 Πρόσκλησης της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», στον Άξονα προτεραιότητας «ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΤΣ)», με τίτλο «Δράσεις διαχείρισης βιοαποβλήτων».

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Χαλανδρίου καλείται, σε εφαρμογή της 477/2021 Απόφασης Οικονομικής Επιτροπής, περί έγκρισης συμμετοχής του Δήμου στην πρόσκληση "Δράσεις Διαχείρισης Βιοαποβλήτων" (κωδ.14.6i.26.2-4.1) του ΥΜΕΠΕΡΑΑ, να λάβει απόφαση για την έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών καθώς και του ενδεικτικού Προϋπολογισμού, συνολικού ποσού 812.696,00€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

- για την «**Προμήθεια Εξοπλισμού**» &
- για την «**Οργάνωση Δράσεων Ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας**»

με σκοπό τη συμπλήρωση των απαιτούμενων δικαιολογητικών του φακέλου, για την συμμετοχή του Δήμου στην πρόσκληση "Δράσεις Διαχείρισης Βιοαποβλήτων" (κωδ.14.6i.26.2-4.1) του ΥΜΕΠΕΡΑΑ».

Η Οικονομική Επιτροπή, έλαβε υπόψη τις διατάξεις του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα (Ν.3463/2006), τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης) όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν. 4623/2019, την παρ. 3β του αρθ.10 της από 11/03/2020 ΠΡΑΞΗΣ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (ΦΕΚ 55/τ.Α'/11-03-2020) καθώς και τη σχετική εισήγηση της υπηρεσίας.

## **Η Οικονομική Επιτροπή Χαλανδρίου αποφασίζει ομόφωνα**

την έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών καθώς και του ενδεικτικού Προϋπολογισμού, συνολικού ποσού 812.696,00€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

- για την «**Προμήθεια Εξοπλισμού**» &
- για την «**Οργάνωση Δράσεων Ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας**»

με σκοπό τη συμπλήρωση των απαιτούμενων δικαιολογητικών του φακέλου, για την συμμετοχή του Δήμου στην πρόσκληση "Δράσεις Διαχείρισης Βιοαποβλήτων" (κωδ.14.6ι.26.2-4.1) του ΥΜΕΠΕΡΑΑ», ως κατωτέρω:

### **«Α. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ» {ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ "Δράσεις Διαχείρισης Βιοαποβλήτων" (κωδ.14.6ι.26.2-4.1) του ΥΜΕΠΕΡΑΑ}»**

#### **1. Πλαστικοί Τροχήλατοι κάδοι 360 lt**

##### **1.1. Γενικά Χαρακτηριστικά –Περιγραφή**

Οι κάδοι μηχανικής αποκομιδής να είναι πρόσφατης κατασκευής (τελευταίου 6-μήνου), να ακολουθούν τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 840-2,5,6 όπως ισχύουν στην τελευταία τους έκδοση και να είναι στιβαροί και ικανοί να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά απορρίμματα καθώς και σκληρόκοκα και ογκώδη απορρίμματα.

Η χωρητικότητα των κάδων να είναι 360 λίτρα.

Όλα τα μεταλλικά και πλαστικά μέρη να είναι κατάλληλα για χρήση σε κάδους απορριμμάτων, μεγάλης αντοχής σε βανδαλισμούς και αναφλέξεις / πυρπολήσεις σε υγρά και οξέα, σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV), καθώς και μεγάλης αντιδιαβρωτικής αντοχής. Να υπάρχει η δυνατότητα ανακύκλωσης του κάδου στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του.

Οι διαστάσεις να συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 840-2,5,6, το βάρος κενού κάδου να μην υπερβαίνει τα 15 kg, το ωφέλιμο φορτίο να είναι άνω των 150 kg και οι τροχοί διαμέτρου 200mm.

##### **1.2. Κυρίως σώμα - κορμός**

Το κυρίως σώμα των κάδων να έχει σχήμα κολουρης πυραμίδας, με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή σταθερότητα, έναντι τυχόν ανατροπής τους, καθώς και την πλήρη εκκένωση από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά τη στρέψη τους από τον μηχανισμό ανύψωσης.

Το χείλος των κάδων, περιμετρικά στο επάνω μέρος, πρέπει να τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο κατά τη χύτευση, περιφερειακό πλαίσιο σχήματος «Π», με πρόβλεψη ειδικού νεροχύτη, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων. Για μεγαλύτερη αντοχή και ακαμψία, το πλαίσιο «Π» στο κάτω μέρος του να έχει νευρώσεις κυψελοειδούς μορφής.

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχεται κατά την μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου αλλά και τα πλευρικά τοιχώματα να είναι ειδικά ενισχυμένα ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση του. Το υλικό κατά την έκχυση πρέπει να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σε όλα τα σημεία και να έχει πάχος τουλάχιστον 3,8 χιλιοστών με σκληρότητα SHORE > (D)60.

Στην πίσω πλευρά του κάδου, σε όλο το μήκος μεταξύ των μεντεσέδων του καπακιού να υπάρχει στιβαρή χειρολαβή μεγάλης διαμέτρου εργονομικά σχεδιασμένη, για εύκολο χειρισμό στην περίπτωση μετακίνησης.

Για την ανύψωση και ανατροπή τους από τον ανυψωτικό μηχανισμό των απορριμματοφόρων, οι κάδοι να φέρουν στο μήκος της εμπρός πλευράς τους μια ειδική υποδοχή σχήματος κτένας σύμφωνα με τα κατά EN 840-1/5/6 η οποία θα ενσωματώνεται με το κυρίως σώμα κατά την χύτευση. Η εν λόγω υποδοχή να έχει ειδική ενίσχυση για μεγάλη διάρκεια ζωής και να παρέχει εύκολη και ακριβή πρόσφυση στους τυποποιημένους μηχανισμούς ανύψωσης τύπου κτένας.

### **1.3. Ειδικά**

Όλα τα πλαστικά τμήματα των κάδων (**σώμα – μντεσεδες καπακιού, καπάκι**) να είναι μονομπλόκ κατασκευασμένα με συμπαγή χύτευση και ενίσχυση πλαστικού (υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλενίου, τουλάχιστον 0.950gr/cm<sup>3</sup>), υπό πίεση (INJECTION) από πολυαιθυλένιο υψηλού μοριακού βάρους με ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και από πρωτογενές υλικό.

Οι κάδοι στο σύνολό τους (**σώμα – μντεσεδες καπακιού, καπάκι**) να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες, κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες), και σε χημικές αντιδράσεις από οξέα απορριμμάτων.

Παράλληλα το υλικό κατασκευής να διαθέτει την κατάλληλη ελαστικότητα ώστε να επιτρέπει ελαστικές παραμορφώσεις αποφεύγοντας την μόνιμη παραμόρφωση των τοιχωμάτων.

Το σώμα του κάδου να είναι κατάλληλα ενισχυμένο στις γωνίες για προστασία του κάδου από κρούσεις κατά την χρήση του.

Στο εμπροσθιο μέρος θα φέρει αυτόματη κλειδαριά που θα κλειδώνει αυτόματα κατά την επαναφορά του καπακιού (gravity lock).

Ο σχεδιασμός του κάδου να είναι τέτοιος (σχήμα, στρογγυλεμένες επιφάνειες και εντελώς λεία εσωτερική επιφάνεια) ώστε να εγγυάται την καθαριότητα και υγιεινή χρήση του κάδου ακόμη και όταν δεν χρησιμοποιούνται πλαστικές σακούλες.

Η βαφή των εξωτερικών τοιχωμάτων του σώματος του κάδου θα είναι τύπου RAL, της επιλογής του Δήμου και θα επιτευχθεί στην πρώτη ύλη για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα.

Το υλικό εκχυόμενο να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σε όλα τα σημεία του κάδου.

Οι κάδοι να φέρουν ανάγλυφα κατά τη χύτευση, το λογότυπο του εργοστασίου κατασκευής, την ημερομηνία κατασκευής, τη χωρητικότητα, το διεθνές πρότυπο EN 840 και πιστοποιητικό ποιότητας RAL-AWB .

### **1.4. Κλειδί**

Το κλειδί θα πρέπει να έχει διαστάσεις σύμφωνα με τον κανονισμό EN 840 και να είναι κατάλληλο για την κλειδαριά καφέ κάδων 360lt, που φέρουν την ειδική κλειδαριά gravity lock.

Η υποδοχή του κλειδιού που εφαρμόζει στην κλειδαριά τριγωνική, ύψους 8,3 ±0,2 χιλιοστών. Το μήκος του στελέχους του κλειδιού να είναι τουλάχιστον 80 χιλιοστά. Η κεφαλή του κλειδιού να είναι ενισχυμένη και τέτοιο σχήμα, ώστε να εφαρμόζει άνετα στο χέρι του χρήστη.

Το κλειδί πρέπει να είναι γαλβανισμένο για αντισκωριακή προστασία.



είναι

με

### **1.5. Τροχοί**

Οι κάδοι θα έχουν δύο τροχούς σταθερής κατεύθυνσης, διαμέτρου Φ200 με αντοχή φορτίου άνω των 100 kg ο καθένας. Ο άξονας των τροχών να είναι κατασκευασμένος από υψηλής αντοχής γαλβανισμένο ατσάλι. Να φέρουν ελαστικό που θα εξασφαλίζει την εύκολη, άνετη και αθόρυβη μετακίνηση του κάδου, ακόμα και σε επικλινή εδάφη ή σκάλες. Ο άξονας των τροχών να ασφαλίσει με ειδική ασφάλεια και να ανοίγει μόνο με την χρήση ειδικών εργαλείων.

**1.6. Καπάκι Κάδου**

Το καπάκι να συνδέεται με το κυρίως σώμα σταθερά με στιβαρούς ειδικούς "πείρους", μέσω των οποίων θα σχηματίζεται χειρολαβή για χειρισμό ή μετακίνηση του κάδου από το πίσω μέρος. Θα ανοίγει και θα κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των απορριμμάτων, χωρίς «stop», ώστε όταν ανοίγει να ακουμπά στην πλάτη του κυρίως σώματος. Κατά την εκκένωση να ανοίγει αυτόματα κατά την ανύψωση του κάδου.

Επίσης να έχει ειδικά ενισχυμένη κατασκευή για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα. Να φέρει ελαφρά κύρτωση ώστε να ολισθαίνουν τα νερά της βροχής.

Το καπάκι να κλείνει ερμητικά ώστε να αποφεύγεται η διαρροή οσμών στο περιβάλλον καθώς και η εισροή νερών της βροχής, εντόμων ή τρωκτικών.

Στο εμπροσθιο μέρος θα φέρει εξάρτημα ώστε κατά την επαναφορά του καπακιού να κλειδώνει αυτόματα με τον εξοπλισμό κλειδώματος στο κυρίως σώμα (gravity lock).

Να φέρει δύο ενσωματωμένες χειρολαβές, επίπεδες (μη προεξέχουσες από την επιφάνεια του καπακιού), από μια σε κάθε εμπρόσθια γωνία, για το εύκολο άνοιγμα – κλείσιμο.

Το χρώμα του καπακιού θα είναι τύπου RAL επιλογής του Δήμου και θα επιτευχθεί στην πρώτη ύλη για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα.

**1.7. Λοιπά Στοιχεία**

Οι κάδοι να είναι κατάλληλοι για ανυψωτικούς μηχανισμούς που χρησιμοποιούν τα σύγχρονα απορριμματοφόρα διεθνών προδιαγραφών με σύστημα χτένας. Η διαμόρφωση των κάδων να είναι τέτοια ώστε να είναι δυνατόν να ανοίγει το κάλυμμά τους και να πλένονται αυτομάτως από ειδικά οχήματα πλύσεως που κυκλοφορούν στην Ελληνική και την Διεθνή αγορά, καθώς και να είναι δυνατόν να ανυψωθούν ασφαλώς από το ανυψωτικό του πλυντηρίου κάδων.

**1.8. Πρόσθετα Χαρακτηριστικά**

α) Οι κάδοι να φέρουν αντανακλαστικές λωρίδες ή/και αντανακλαστικά σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ έτσι ώστε να είναι ορατοί και την νύχτα για αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων.

β) Οι κάδοι να ανταποκρίνονται στη νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 840, να διαθέτουν πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας και ελέγχου της διεθνούς σειράς ISO 9001 και 14001 του εργοστασίου κατασκευής, πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου αναγνωρισμένου οργανισμού πιστοποίησης, καθώς και σήματος ασφάλειας CE. Επίσης πιστοποιητικό ποιότητας RAL-AWB, το οποίο πρέπει να έχει διάρκεια ισχύος ενός έτους μόνο (δηλαδή πρέπει να ανανεώνεται κάθε χρόνο, ώστε να ελέγχεται διαρκώς από ανεξάρτητο γραφείο ελέγχου η ποιότητα των κάδων). Όλα τα παραπάνω πιστοποιητικά να βρίσκονται εν ισχύ τόσο κατά τον χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού όσο και κατά τον χρόνο τελικής παράδοσης των κάδων στον Δήμο.

γ) Στους κάδους θα υπάρχουν ευανάγνωστα τα παρακάτω στοιχεία με ανάγλυφη ανεξίτηλη θερμοεκτύπωση:

- Χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας του Δήμου: «ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ (Έτος παράδοσης)» ή/και επιγραφή προτεινόμενη από τον ανάδοχο.
- Εργοστάσιο Κατασκευαστή

Σε όλους τους κάδους θα υπάρχουν επίσης τα εξής στοιχεία (ανάγλυφα):

- Αύξων αριθμός
- Ηχητική στάθμη (όχι μεγαλύτερη από 99 dB(A))
- Η χωρητικότητα των κάδων σε λίτρα
- Το συνολικό επιτρεπόμενο βάρος σε κιλά
- Η σήμανση CE
- Η σήμανση EN840
- Το έτος κατασκευής
- Η ανάγλυφη σήμανση διασφάλισης ποιότητας, για κάδους απορριμμάτων, "RAL" , στο σώμα και στο καπάκι.

### 1.9. Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Δήλωση συμμόρφωσης CE (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).
- Αντίγραφο πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001 και 14001 σε ισχύ του κατασκευαστή και του προμηθευτή (οικονομικού φορέα). Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντιστοιχίας συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)
- Αντίγραφο πιστοποιητικού **EN840/2/5/6** από αναγνωρισμένο κέντρο ελέγχου (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).
- Οι προσφερόμενοι κάδοι θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να είναι πιστοποιημένοι κατά **RAL GZ 951/1 διάρκειας ισχύος ενός έτους**. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί από κέντρο ελέγχου αναγνωρισμένο από τον οργανισμό **RAL** για ελέγχους και έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού. Αντίγραφο του πιστοποιητικού RAL (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) θα πρέπει να υποβληθεί με την προσφορά.

### 1.10. Τεχνική Υποστήριξη

Ο Οικονομικός φορέας με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Δήλωση για τον προσφερόμενο χρόνο ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας για δυο έτη τουλάχιστον. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό).
- Δήλωση για το χρόνο παροχής ανταλλακτικών και για το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών (τουλάχιστον 10 έτη)
- Δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Δήλωση για το παρεχόμενο χρόνο παράδοσης των κάδων που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των 120 ημερών.

### 1.11. Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Ο προσφέρων πρέπει να καταθέσει και τα παρακάτω στοιχεία:

1. Αναλυτική τεχνική περιγραφή των κάδων στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από prospectus με αναλυτικά τεχνικά στοιχεία (τα εμπορικά - τεχνικά φυλλάδια - εγχειρίδια, μπορούν να είναι στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση).
2. Πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής.
3. Ο συμμετέχων θα πρέπει να υποβάλλει αντίγραφα, επίσημα δημοσιευμένων ισολογισμών, όπου δεν θα παρουσιάζονται ζημίες για τα τρία προηγούμενα έτη, από τη διενέργεια του διαγωνισμού.

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
Πλαστικοί τροχηλατοι Κάδοι βιοαποβλήτων 360 lt	500	77,00 €	38.500,00 €	9.240,00 €	<b>47.740,00 €</b>
Μεταλλικό κλειδί	20.000	1,65 €	33.000,00 €	7.920,00 €	<b>40.920,00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>20.500</b>		<b>71.500,00 €</b>	<b>17.160,00 €</b>	<b>88.660,00 €</b>



## 2. Πλαστικοί Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης κήπου 330 lt

### 2.1. Χαρακτηριστικά

**2.1.1.** Οι κάδοι θα είναι πρόσφατης κατασκευής και όχι περισσότερο από τρεις (3) μήνες και θα διαθέτουν εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δέκα (10) ετών ώστε να είναι συμφέρουσα οικονομικά η προμήθεια για τον Δήμο. Θα είναι ικανοί να δεχθούν όλα τα οργανικά απορρίμματα και κατάλληλοι για την ταχεία ανακύκλωση οργανικών απορριμμάτων, όπως φλούδες από φρούτα και λαχανικά, κομμένα κλαδιά, φυτά, χόρτα, κουρεμένο γρασίδι, φύλλα κλπ., τα οποία δεν θα χρειάζεται να απορρίπτονται και θα είναι κατάλληλοι για κατοικίες, πάρκα, κ.λπ. Κάθε κάδος θα συνοδεύεται από εργαλείο ανάδευσης-αερισμού (αναδευτήρα).

**2.1.2.** Θα είναι κατάλληλοι για οικιακή κομποστοποίηση, τύπου «κήπου», δηλαδή αερόβιας λιπασματοποίησης χωρίς την ανάγκη προσθήκης ειδικών σκευασμάτων αναερόβιας ζύμωσης σε υγρή ή στερεά μορφή.

**2.1.3.** Ο κάδος θα είναι κωνικού σχήματος, χωρητικότητας 330 λιτ+10%, κατασκευασμένος από πρωτογενές ή από ανακυκλωμένο πολυαιθυλένιο αρίστης ποιότητας που δύναται να ανακυκλωθεί, ανθεκτικό στον πολυμερισμό από τον ήλιο, γκρι χρώματος για την καλύτερη απορρόφηση της ηλιακής ακτινοβολίας και κατασκευασμένος με την μέθοδο περιστροφικής χύτευσης (rotation moulding) με πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 3mm ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του προϊόντος, πρόσφατης κατασκευής.

**2.1.4.** Βάρος  $\geq 6$  κιλά ,διάμετρος βάσης 0,91 μ, διάμετρος κορυφής 0,49 μ, ανώτατο ύψος 101 cm, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται και από παιδιά.

**2.1.5.** 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.

**2.1.6.** Το πλευρικό τοίχωμα του κάδου θα είναι ενιαίο κομμάτι κυκλικού σχήματος χωρίς συνδέσεις , μονόριχτο ώστε να μην απαιτείται συναρμολόγηση και να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη σταθερότητα, χωρίς οπές αερισμού για την καλύτερη διατήρηση της υγρασίας. Ο αερισμός θα επιτυγχάνεται μέσω ανάδευσης με ειδικό εξάρτημα, όπως και σε κάθε διαδικασία κομποστοποίησης.

**2.1.7.** Ο κάδος θα αποτελείται από το κυρίως σώμα (κορμό), το καπάκι και την πόρτα συλλογής κομπόστ.

**2.1.8.** Θα πρέπει να υπάρχει επάνω κάλυμμα του κάδου (καπάκι) το οποίο θα μπορεί και να αφαιρείται για την τοποθέτηση του προς κομποστοποίησης υλικού. Το καπάκι θα προσαρμόζεται εύκολα και σταθερά στο κυρίως σώμα και θα είναι φαρδύ, ώστε να διευκολύνεται το άνοιγμά του για την τοποθέτηση των απορριμμάτων. Θα ανοίγει εύκολα με απλό τράβηγμα προς τα επάνω, ενώ όταν είναι κλειστό θα εφαρμόζει τέλεια στο κυρίως σώμα

**2.1.9.** Θα διαθέτει και πόρτα εξαγωγής του τελικού προϊόντος στο κάτω μέρος του πλευρικού τοιχώματος του. Η πρόσβαση στον κάδο θα γίνεται από θύρα στο κάτω μέρος διαστάσεων τουλάχιστον 25 m πλάτους και 30 m ύψους. Η θύρα θα είναι συρταρωτή και θα προσαρμόζεται στο κυρίως σώμα με ασφάλεια και σταθερότητα.

**2.1.10.** Κάθε κάδος θα συνοδεύεται από το ειδικό εξάρτημα ανάδευσης.

**2.1.11.** Κάθε κάδος θα συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

**2.1.12.** Ο κάδος θα διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για 10 έτη.

**2.1.13.** Ο κατασκευαστής του κάδου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001.

**2.1.14.** Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 , ISO 14001 και ISO 45001.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
Πλαστικοί Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης κήπου 330 lt	300	113,00 €	33.900,00 €	8.136,00 €	<b>42.036,00 €</b>

**3. Πλαστικοί Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης βεράντας 100 lt****3.1. Κυρίως σώμα**

**3.1.1.**Ο πλαστικός κάδος κομποστοποίησης είναι τύπου μπαλκονιού, δηλαδή η κομποστοποίηση των οργανικών θα επιτυγχάνεται με την χρήση γαιοσκωλήκων οι οποίοι και θα μετατρέπουν τα απόβλητα σε οργανικό κόμποστ.

**3.1.2.**Ο κάδος θα αποτελείται από 2 θαλάμους. Ο κάτω θάλαμος χωρητικότητας 6 λίτρων αφορά στην συλλογή των στραγγισμάτων. Ο πάνω θάλαμος είναι ο θάλαμος κομποστοποίησης χωρητικότητας 94 λίτρων.

**3.1.3.**Οι δυο θάλαμοι θα διαχωρίζονται με διάτρητο πλαστικό διαχωριστικό που θα επιτρέπει την αποστράγγιση ανεμπόδιστα.

**3.1.4.**Διαστάσεις κάδου : Μ: 61 εκατοστά, Π: 43 εκ. και Υ:76 εκατοστά.

**3.1.5.**Ο κάδος θα είναι κατασκευασμένος από μέσης πυκνότητας πολυαιθυλενίου (LDPE) με 25% ανακυκλωμένο πλαστικό, με πάχος τοιχώματος 3 mm.

**3.1.6.**Οι κάδοι θα διαθέτουν βρύση στο κάτω μέρος τους για την συλλογή των στραγγισμάτων

**3.2. Καπάκι**

**3.2.1.**Το καπάκι του κάδου θα είναι κατασκευασμένο από LDPE με πάχος τουλάχιστον 2.5 mm και θα διαθέτει 2 ορειχάλκινες οπές για τον επαρκή αερισμό

**3.2.2.**Το καπάκι θα ασφαλίσει με πλαστικό κλειδίωμα καθώς επίσης και 2 αυτάκια πλαστικά για την πλήρη σφράγιση. Έτσι θα αποτρέπεται η είσοδος εντόμων και τρωκτικών.

**3.2.3.**Το κάτω μέρος από το καπάκι να διαθέτει αφρώδες υλικό σφράγισης για την αποφυγή της διαφυγής γαιοσκωλήκων.

**3.2.4.**Να υπάρχει Ενισχυμένος μηχανισμός άρθρωσης στο καπάκι.

**3.3. Γενικά**

**3.3.1.**Να περιλαμβάνει συσκευασία 1 λίτρου γαιοσκωλήκων με υπόστρωμα, 1 λίτρο ώριμο κομπόστ για την έναρξη της κομποστοποίησης και 1 κιλό lime mix – για εξισορρόπηση PH, απαραίτητο για την διατήρηση του PH.

**3.3.2.**Να περιλαμβάνει εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά.

**3.3.3.**Να είναι κατασκευασμένοι ώστε να αντέχουν σε UV ακτινοβολία και δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

**3.3.4.**Να φέρουν .Εγγύηση 5 έτων για ελαττωματική κατασκευή και όχι για μηχανική φθορά.. Να έχουν Διάρκεια ζωής άνω των 10 ετών.

**3.4. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα κομποστοποιητών**

**3.4.1.**Στους κομποστοποιητές θα υπάρχει στο εμπρόσθιο τμήμα αυτού, αυτοκόλλητη πολύχρωμη ετικέτα με ευμεγέθη γράμματα, με το λογότυπο του Δήμου και την φράση: «ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ, το έτος παραλαβής και ΚΑΔΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ».

**3.4.2.**Θα φέρουν σήμα με το υλικό εισόδου: ρεύμα των Α.Σ.Α.. το οποίο δέχονται.

**3.4.3.** Η ενσωματωμένη ετικέτα, θα πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας και πιστότητας χρωμάτων, να μην αλλοιώνεται, και να διαθέτει επικάλυψη προστασίας από την υπεριώδη ακτινοβολία. Τυπικές προδιαγραφές για την ετικέτα δίνονται παρακάτω:

- 10 x 15cm (πλάτος x ύψος)
- Τετραχρωμία
- Καλούπι, κοπτικό, στρογγυλεμένες άκρες
- Λευκό αυτοκόλλητο PVC
- Ανεξίτηλα μελάνια με χρήση βερνικιού 4-5ετους διάρκειας
- Χρήση σε εξωτερικό χώρο
- Τοποθέτηση στο κέντρο της εμπρόσθιας όψης του – Στοιχίση στη μέση

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
Πλαστικοί Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης μπαλκονιού 100 lt	300	154,00 €	46.200,00 €	11.088,00 €	<b>57.288,00 €</b>

#### 4. Μεταφορική Ταινία (Ταινιόδρομος)

##### 4.1. Γενικά

**4.1.1. Μήκος:** 5,5m περίπου

**4.1.2. Γωνία λειτουργίας:** 30 μοίρες περίπου

**4.1.3. Πλαίσιο:** Ευθύγραμμο μεταλλικό πλαίσιο κατασκευασμένο από κατάλληλη διαμορφωμένη λαμαρίνα και εγκάρσιους κοιλοδοκούς. Ο ιμάντας τρέχει επάνω σε μεταλλική κλίνη

**4.1.4. Ιμάντας:** Ελαστικός, τύπου CHEVRON με τρία πολυεστερικά ενισχυτικά λινά, με επικάλυψη ελαστικού από πάνω και λινά από κάτω, πλάτους 1000mm

**4.1.5. Κινητήριο τύμπανο:** Διάμετρος περίπου Ø300mm, άξονας από βελτιωμένο χάλυβα CK60, με επιλαστίχωση πάχους 10mm ρομβοειδούς διαμόρφωσης. Η έδραση του τυμπάνου γίνεται επάνω σε ενισχυμένα έδρανα.

**4.1.6. Τύμπανο τάνυσης:** Διάμετρος περίπου Ø250mm. Η έδραση του τυμπάνου γίνεται επάνω σε ενισχυμένα έδρανα.

**4.1.7. Διάταξη τάνυσης:** Η τάνυση του ιμάντα γίνεται μέσω κοχλιών μήκους 600mm που μετακινούν τα έδρανα μέσα στις γλίστρες που είναι προσαρμοσμένα.

**4.1.8. Μετάδοση κίνησης:** Γωνιακός ηλεκτρομειωτήρας σταθερών στροφών, τριφασικός, προσαρμοσμένος απευθείας επάνω στον άξονα του κινητήριου τυμπάνου.

**4.1.9. Ράουλα επιστροφής:** Τα ράουλα που χρησιμοποιούνται είναι βαρέως τύπου, διαμέτρου Ø89mm, με πάχος τοιχώματος 3mm. Εσωτερικά έχουν ρουλεμάν και πλαστικούς λαβύρινθους για τη σωστή στεγανοποίησή τους από την σκόνη. Επίσης περιλαμβάνουν ελαστικούς δακτυλίους. Όλοι οι άξονες των ραούλων έχουν διάμετρο Ø20mm και είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα καλιμπρέ st 37.2.

**4.1.10. Πλαϊνά παραπέτα:** Παραπέτα ύψους 300mm κατά μήκος του ταινιόδρομου.

**4.1.11. Υποστηρίγματα:** Κατάλληλα μεταλλικά τροχήλατα υποστηρίγματα.

**4.1.12. Χοάνη τροφοδοσίας:** Κατάλληλη μεταλλική χοάνη προσαρμοσμένη στην είσοδο του ταινιόδρομου.

**4.1.13. Ηλεκτρολογικός πίνακας:** Ηλεκτρολογικός πίνακας χειρισμού με inverter, για δυνατότητα αυξομείωσης της ταχύτητας.

**4.1.14. Βαφή:** Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι κατασκευασμένα από απλό χάλυβα st.37 και για τη προστασία τους προβλέπεται μια στρώση με primer και μία με βαφή βιομηχανικού τύπου.

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
ταινιόδρομος μήκους 5,5 μ.	1	20.200,00 €	4.848,00 €	<b>25.048,00 €</b>

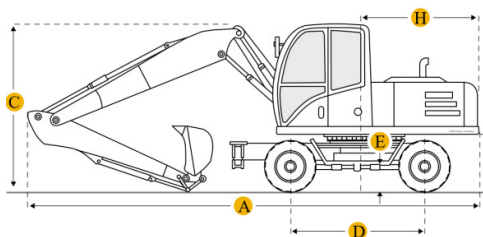
## 5. Ελαστιχοφόρος περιστρεφόμενος φορτωτής ( τσάπα )

### 5.1. Γενικά

Η παρούσα περιγραφή αφορά σε ελαστιχοφόρο περιστρεφόμενο φορτωτή ( τσάπα ) που θα παραλαμβάνει τα κλαδέματα, τα οποία έχει συλλέξει από διάφορα σημεία του δήμου το τμήμα αποκομιδής απορριμμάτων της διεύθυνσης διαχείρισης απορριμμάτων του δήμου Χαλανδρίου, και θα τροφοδοτεί με αυτά τον κλαδοσπάστη της διεύθυνσης για την παραγωγή τρίματος.

Η θέση εργασίας του θα είναι ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων του Δήμου Χαλανδρίου (αδειοδοτήθηκε ως ΣΜΑ σύμφωνα με το Ν.4759/2020 άρθρο 142), σε χώρο που έχει ειδικά διαμορφωθεί για αυτή την εργασία εντός αυτού, σε άμεση γειτνίαση με τον υποσταθμό που τροφοδοτεί το αθλητικό κέντρο του Δήμου «Ν. Πέρκιζας».

Παρατίθεται προς ενημέρωση ενδεικτική φωτογραφία του μηχανήματος:



### 5.2. Κύρια Χαρακτηριστικά του μηχανήματος

Διαστάσεις – Ακτίνες και γεωμετρία εκσκαφής - φόρτωσης

Μήκος μπούμας	3-5m
Βάθος εκσκαφής	ως 6m
Ύψος εκσκαφής – φόρτωσης	ως 7m
Απόσταση δράσης σε οριζόντιο επίπεδο	περί τα 10m
Μήκος - σε στάση	ως 9m
Ύψος - σε στάση	ως 3m
Πλάτος	ως 2,5m

Κινητήρας – Υδραυλικά – Ηλεκτρικά

Τύπος	diesel υπερτροφοδοτούμενος με μειωμένες εκπομπές
Χωρητικότητα	περί τα 6500cm <sup>3</sup>
Ισχύς	περί τα 100kw stiw 2.000 στροφές
Αριθμός κυλίνδρων	τουλάχιστον 4
Υδραυλικής αντλίας	δυναμικότητας περί τα 190lt/min
Δεξαμενή υδραυλικών	περί τα 350 lt
Altenator	περί 80A
Ταχύτητα κίνησης	περί τα 20km
Ταχύτητα περιστροφής	περί τις 9rpm
Ηλεκτρικό κύκλωμα	24V
Βάρος κατά την λειτουργία	περί τα 23000kg
Ταχύτητες	2 και 2 με δυνατότητα βοηθητικών σχέσεων

**5.3. Λοιπά στοιχεία**

5.3.1. Η καμπίνα του χειριστή πρέπει να είναι προστατευμένη από θόρυβο και θ/σια και να έχει κλιματισμό (A/C)

5.3.2. Η τσάπα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μαχαίρι για την προώθηση και διαμόρφωση των προς θραύση κλαδεμάτων

5.3.3. Να έχει δύο άξονες με 4 ελαστικά στον άξονα

5.3.4. Να φέρει υδραυλικά σταθεροποιητικά ποδαρικά στους άξονες της

5.3.5. Η περιστροφή της πρέπει να είναι ανεμπόδιστη με ακτίνα 360 μοιρών

5.3.6. Πρέπει να είναι εφοδιασμένη με το σύνολο των υδραυλικών σωληνώσεων και χειριστηρίων που να μπορεί να παραλαμβάνει αρπάγη για τα κλαδέματα και κουβά για οποιαδήποτε περίπτωση χρειαστεί.

5.3.7. Πρέπει να φέρει πιστοποιητικό CE

5.3.8. Πρέπει να έχει τον απαραίτητο εξοπλισμό για να μπορεί να κινηθεί νομίμως στο δημόσιο οδικό δίκτυο και να φέρει πινακίδες

**5.3.9. Το μηχάνημα πρέπει να έχει 6.000 – 10.000 ώρες λειτουργίας κατά μέγιστον και να έχει έγκριση τύπου, ώστε να είναι δυνατή η έκδοση πινακίδων.**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
ελαστιχοφόρος περιστρεφόμενος φορτωτής (τσάπα )	1	48.500,00 €	11.640,00 €	<b>60.140,00 €</b>

**6. Κλαδοτεμαχιστής (Κλαδοσπάστης)****6.1. Γενικά**

Η παρούσα περιγραφή αφορά σε κλαδοτεμαχιστή (κλαδοσπάστη) που θα τροφοδοτείται με τα κλαδέματα, τα οποία έχει συλλέξει από διάφορα σημεία του δήμου το τμήμα αποκομιδής απορριμμάτων της διεύθυνσης διαχείρισης απορριμμάτων του δήμου Χαλανδρίου, για την παραγωγή τρίματος.

Η θέση εργασίας του θα είναι ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων του Δήμου Χαλανδρίου (αδειοδοτήθηκε ως ΣΜΑ σύμφωνα με το Ν.4759/2020 άρθρο 142), σε χώρο που έχει ειδικά διαμορφωθεί για αυτή την εργασία εντός αυτού, σε άμεση γειτνίαση με τον υποσταθμό που τροφοδοτεί το αθλητικό κέντρο του Δήμου «Ν. Πέρκιζας».

Παρατίθεται Ενδεικτική φωτογραφία του μηχανήματος



## 6.2. Κύρια Χαρακτηριστικά του μηχανήματος

**Ολόκληρο το μηχάνημα θα είναι απόλυτα καινούργιο και πρόσφατης κατασκευής.**

Διαστάσεις – Βάρη

---

Μήκος:	10550mm – 11110mm
Υψος:	3200mm – 3900mm
Πλάτος	2480mm
Βάρος	6500kg – 14700kg

*Σημ: οι διαστάσεις και τα βάρη εξαρτώνται από τον πρόσθετο εξοπλισμό του μηχανήματος*

Δυναμικότητα - Ισχύς

---

75 – 135m <sup>3</sup> /h	ανάλογα με την τροφοδοσία και το υλικό των κλαδεμάτων
Μέγιστη διάμετρος κορμού	μέχρι 500mm
Τύπος κινητήρα	Ηλεκτρικός
Ισχύς κινητήρα	130 – 160 kw

Στοιχεία Μηχανισμού κοπής – Βασικά χαρακτηριστικά

---

Διάμετρος τυμπάνου κοπής	ως 780mm
Πλάτος μηχανισμού περιστροφής	1300mm
Κοπτικά άκρα	22 ή 44
Σφυριά κοπής	22 ή 44
Διαστάσεις σκάφης τροφοδοσίας	μέχρι 1250mm x 3600mm
Ύψος σκάφης τροφοδοσίας	μέχρι 2100mm
Θυρίδα εισόδου υλικού στο σπαστήρα	τουλάχιστον 1250mm x 500mm
Ύψος απόθεσης υλικού μεταφορικής ταινίας	ως 2800mm
Μήκος μεταφορικής ταινίας	ως 3500mm
Πλάτος μεταφορικής	900 – 1100mm

**6.3. Επιπρόσθετος εξοπλισμός**

• **Ο κλαδοσπάστης θα είναι κατασκευασμένος επί πλαισίου που θα μπορεί να πάρει έγκριση κυκλοφορίας για να κινείται σε δημόσιο δρόμο μέχρι ταχύτητα 40 km/h**

- Στο πλαίσιο θα υπάρχουν 2 άξονες με 4 τροχούς για την κίνηση του μηχανήματος ενώ θα υπάρχει κατάλληλος γάντζος για την ρυμούλκηση του
- Η σχάρα διαχωρισμού του θα έχει βρογχίδα μεγέθους 40 mm
- Θα υπάρχει κοχλίας καθαρισμού υπολειμμάτων κάτω από την ταινία τροφοδοσίας
- Σύστημα αυτόματου γρασσαρίσματος των κινούμενων μερών του με αντλία
- Θα υπάρχει υδραυλικός εξολκέας σφυριών
- Η τροφοδοσία του κλαδοσπάστη με υλικό θα γίνεται από έτερο εξοπλισμό κατά προτίμηση ελαστιχοφόρο εκσκαφέα – τσάπα.
- Επίσης θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα ασφαλιστικά , πιστοποιητικό CE, και ηλεκτρική εγκατάσταση – διανομή κατά τις κείμενες διατάξεις.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
κλαδοτεμαχιστής	1	194.000,00 €	46.560,00 €	<b>240.560,00 €</b>

**7. Όχημα τύπου Γάντζου (Hook lift) με αποσπώμενη υπερκατασκευή****7.1. Γενικά**

Η παρούσα περιγραφή αφορά γαντζοφόρο όχημα - στο εξής γάντζο - που με μηχανισμό φόρτωσης και εκφόρτωσης απορριμματοκιβωτίων και τα κατάλληλα απορριμματοκιβώτια θα παραλαμβάνει το παραγόμενο τρίμα από τον κλαδοσπάστη και θα το μεταφέρει στις εγκαταστάσεις του ΕΜΑ στον ΧΥΤΑ φυλής για περαιτέρω επεξεργασία.

Ενδεικτική φωτογραφία τύπου του οχήματος

**7.2. Γενικά χαρακτηριστικά**

Τύπος:

Παραλλαγή:

Έκδοση :

Εμπορική ονομασία οχήματος:

Μέσα αναγνώρισης του τύπου, επί του οχήματος:

Θέση αυτής της σήμανσης:

Κατηγορία του οχήματος (γ):

963-8-G

UKBM3BN43BXC370

C120K1GBBZZXX

AROCS

πινακίδιο κατασκ/στη

Στην καμπίνα οδήγησης

N3G

**7.3. Γενικά κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά**

Αριθμός αξόνων:	4
Αριθμός τροχών:	12
Αριθμός και θέση των αξόνων με διπλούς τροχούς:	2 πίσω κινητήριοι
Διευθυντήριοι άξονες (αριθμός, θέση):	2 εμπρός Α1+Α2

**Κύριες διαστάσεις**

Μεταξόνιο :	περί τα 4550 mm
Μετατρόχιο:	12/1750mm 34/1350mm
Απόσταση αξόνων:	1-2: 1750mm / 2-3:2800 mm
Μήκος:	8800 mm
Πλάτος:	περί τα 2500mm

**Διαστάσεις επιφάνειας φόρτωσης (μέσες τιμές)**

Μήκος:	6300 mm
Πλάτος:	2550 mm
Ύψος:	2300 mm
Οπίσθια προεξοχή:	1560 mm
Συνδυασμός ελαστικού / τροχού:	315/80 R 22.5/ 22.5 X9.00

**Μάζες**

Μάζα του οχήματος σε θέση λειτουργίας:	περί τα 15.000 kg
Τεχνικώς αποδεκτή μέγιστη μάζα έμφορτου οχήματος:	42000 kg
Μέγιστη αποδεκτή μάζα φορτίου, για την ταξινόμηση / κυκλοφορία:	33000 kg
Μέγιστη αποδεκτή μάζα του συνδυασμού, για την ταξινόμηση/κυκλ.:	42000 kg

**Κινητήρας**

Καύσιμο:	πετρέλαιο
Αρχή λειτουργίας:	Diesel
Αριθμός και διάταξη κυλίνδρων:	6 σε σειρά
Κυβισμός	12.000 – 13.000cm <sup>3</sup>
Μέγιστη καθαρή ισχύς:	περί τα 330kW σε 1600rpm
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου:	290 lit +(25lit AdBlue)
Κιβώτιο ταχυτήτων (τύπος):	G-330-12/11.63-0.77
Μέγιστη ταχύτητα:	90 km/h

**Πέδηση**

ABS, ESP, μηχανόφρενο, υδραυλικός επιβραδυντής	
Συνδέσεις συστήματος πέδησης ρυμουλκούμενου:	πνευματικό σύστημα
Πίεση στη γραμμή τροφοδοσίας συστήματος πέδησης ρυμουλκούμενου:	8.5 bar



**Αμάξωμα**

Κωδικός για αμάξωμα:	AKI -8X4/4
Κλάση οχήματος:	κλάση I / κλάση II / κλάση III / κλάση A / κλάση B
Χρώμα οχήματος:	Λευκό-άσπρο
Αριθμός και διάταξη θυρών:	Δύο (2) Δ/Α
Αριθμός καθισμάτων (συμπεριλαμβανομένου του οδηγού):	Τρία (3)

**Περιβαλλοντικές επιδόσεις**

Ηχοστάθμη	
Εν στάσει:	104 dB (A)σε στροφές κινητήρα: 1200rpm
Εν κινήσει:	80 dB(A)
Επίπεδο εκπομπών εξάτμισης:	Euro VI
Εκπομπές εξάτμισης :	
Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:	595-2009*2016-1718C

**7.3.1.ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΕΛΚΥΣΗΣ & ΚΑΘΕΛΚΥΣΗΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ**

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή

**7.3.2.ΨΕΥΔΟΠΛΑΙΣΙΟ**

Το πλαίσιο έδρασης του ανυψωτικού μηχανήματος, οφείλει να είναι από χαλυβδοέλασμα υψηλής αντοχής, κατάλληλης διαμόρφωσης & ικανοποιητικής ελαστικότητας.

Το οπίσθιο τμήμα του ψευδοπλαisiού διαμορφώνεται, έτσι που θα επιτρέπει την σταθερή ή μη(αρθρωτή)

ανατροπή, ανέλκυση & καθέλκυση της υπερκατασκευής ή του εμπορευματοκιβωτίου.

Το ύψος του ψευδοπλαisiού θα είναι το χαμηλότερο δυνατό, για την τήρηση του μέγιστου επιτρεπόμενου ύψους ( < **4000 mm**) από το έδαφος..

Το ύψος των εμπορευματοκιβωτίων κυμαίνεται από 1600-2300mm.

Οι άξονες συγκράτησης & ανατροπής της υπερκατασκευής θα είναι σκληρόχρωμιομένοι και κατάλληλης διατομής.

**7.3.3.ΑΝΥΨΟΥΜΕΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το ανυψούμενο πλαίσιο θα είναι κατάλληλο για την ανύψωση & ανατροπή ανοικτού τύπου εμπορευματοκιβωτίου.

Θα υποστηρίζεται από δύο μεταλλικούς κυλίνδρους ειδικής διατομής για την συγκράτηση του εμπορευματοκιβωτίου σε πλήρη θέση ανατροπής.

Η ανύψωση του εμπορευματοκιβωτίου ή άλλης ταυτόσημης υπερκατασκευής, θα επιτυγχάνεται από δύο ισχυρούς υδραυλικούς ανυψωτήρες ( κυλίνδρους) διπλής ενεργείας, καθώς και ανέλκυσης & καθέλκυσής του.

Στο ενδιάμεσο τμήμα του ανυψούμενου πλαisiού θα υπάρχει μεταλλικός μηχανισμός ασφάλισης & απασφαλισής του διαιρούμενου ανυψούμενου πλαisiού για την ανύψωση και την καθέλκυση του εμπορευματοκιβωτίου.

**7.3.4. ΚΥΡΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΥΨΩΣΗΣ (Γάντζος ανέλκυσης & καθέλκυσης)**

Το κύριο πλαίσιο ανύψωσης είναι παραλληλόγραμμης διατομής & τηλεσκοπικής προέκτασης. Η τηλεσκοπική προέκταση και επαναφορά του γάτσου θα επιτυγχάνεται με υδραυλικό κύλινδρο διπλής ενέργειας.

**7.3.5. ΙΣΤΟΣ & ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ (Ανύψωσης – ανέλκυσης & καθέλκυσης υπερκατασκευής)**

Ο Ιστός ολίσθησης θα έχει την δυνατότητα ασφαλής αγκύρωσης, ανέλκυσης & καθέλκυσης διαφορετικών διαστάσεων υπερκατασκευών ή εμπορευματοκιβωτίων.

**7.3.6. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ( Γάντζος)**

Το υδραυλικό κύκλωμα λειτουργίας θα αποτελείται από ένα κλειστό υδραυλικό κύκλωμα υψηλής πίεσης.

Το υδραυλικό κύκλωμα θα φέρει εμβολοφόρα ελαιοαντλία παροχής 60Lit & ικανότητα συνεχής λειτουργίας 400 Bar.

Θα φέρει κεντρικό χειριστήριο εντολής και ελέγχου λειτουργίας του και θα φέρει τις απαραίτητες δικλίδες προστασίας για απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία.

Η κατασκευή του υδραυλικού κυκλώματος & των υδραυλ. κυλίνδρων ανύψωσης, ανέλκυσης καθέλκυσης και του συστήματος ασφαλής συγκράτησης του μεταφερόμενου φορτίου & με ένα δείκτη υπερδιασταλογημένης ασφάλειας.

**7.3.7. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ & CE**

Η όλη κατασκευή οφείλει να φέρει όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις & το αντίστοιχο **CE**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
Όχημα τύπου Γάντζου (Hook lift) με αποσπώμενη υπερκατασκευή	1	180.000,00 €	43.200,00 €	<b>223.200,00 €</b>

**8. Απορριμματοκιβώτια χωρητικότητας 30-36m<sup>3</sup>****8.1. Γενικά χαρακτηριστικά**

Τα μεταλλικά απορριμματοκιβώτια (απορριμματοδέκτες) είναι ανοιχτού τύπου, απολύτως καινούργια και αμεταχείριστα, καθαρής χωρητικότητας τουλάχιστον 30m<sup>3</sup> (με εσωτερικές διαστάσεις 6000 x 2280 x 2200 mm). Εξ' ολοκλήρου μεταλλικά (κατασκευασμένα από χαλυβδοέλασμα υψηλής ποιότητας), παραλληλογράμμου σχήματος, κατάλληλο για ασφαλή, υγιεινή μεταφορά και απόθεση των οικιακών απορριμμάτων-ογκωδών αντικειμένων-αδρανών υλικών ,κτλ.

Ο μεταλλικός απορριμματοδέκτης να είναι σχεδιασμένος και κατασκευασμένος έτσι ώστε να διασφαλίζεται η υψηλή αντοχή στην παραμόρφωση των τοιχωμάτων από την άσκηση εσωτερικών πιέσεων που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του από τις υψηλές καταπονήσεις με ειδικές ενισχύσεις-νευρώσεις και προφίλ τοποθετημένα για αυτούς τους λόγους.

Ο μεταλλικός απορριμματοδέκτης να εξασφαλίζει την ασφαλή συγκράτηση – οδήγηση – ολίσθηση κατά τα στάδια φόρτωσης – εκκένωσης & εκφόρτωσης επί της υπερκατασκευής του οχήματος μεταφοράς του καθώς είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή standards DIN 30 722.

Επίσης η κατασκευή του μεταλλικού απορριμματοδέκτη να είναι κατά τέτοιο τρόπο ώστε εξασφαλίζεται στο μέγιστο βαθμό ασφαλείας η ανάρτηση – στερέωση & αγκίστρωση κατά τα στάδια φόρτωσης – μεταφοράς – εκκένωσης & εκφόρτωσής του ακολουθώντας τους διεθνείς κανόνες κατασκευής και ασφαλείας και τις διεθνείς οδηγίες-standards.

Η σχεδίαση τους να είναι βασισμένη στο τεχνικό πρότυπο DIN 30722, που θέτει τους βασικούς περιορισμούς και δυνατότητες για την λειτουργία, κατασκευή και χρήση υπερκατασκευών που μεταφέρονται από οχήματα τύπου HOOK-LIFT, ROLL ON/OFF (σύστημα γάντζου). Να έχει δυνατότητα ανύψωσης από το έδαφος φορτωμένο ή άδειο.

Όλη η κατασκευή του μεταλλικού απορριμματοδέκτη να είναι μελετημένη και σχεδιασμένη κατάλληλα ώστε να προσαρμόζεται & να ολισθαίνει εύκολα στους δύο δοκούς IPN180 πάνω στα ράουλα κύλισης επί του μηχανισμού ανύψωσης (υπερκατασκευή γάντζου) που διαθέτει το όχημα μεταφοράς του.

– Κατά την φόρτωση και την εκφόρτωση παρέχεται ασφάλεια με τοποθετημένες ειδικές ασφάλειες σχήματος "C" τοποθετημένες επάνω στις δύο βάσεις IPN180 στο σασί του απορριμματοκιβωτίου

- Στην πίσω πλευρά της κάτω επιφάνειάς του διαθέτει δύο (2) μεταλλικούς κυλινδρικούς τροχούς κύλισης ράουλα (κυλινδρικοί τροχοί κύλισης) Φ160 κατά DIN30722. Τα μεταλλικά ράουλα είναι λιπαινόμενα και φέρουν γρασαδόρους με αυλάκια διάχυσης (300mm μήκους) και πύρο Φ40 από ειδικό χάλυβα (1.7225 καλιμπρέ) επεξεργασμένο και με ειδική βαφή που διευκολύνουν την απόθεση στο έδαφος αλλά και το σύρσιμο του επί του εδάφους.

Η εκφόρτωση να γίνεται με ανατροπή από το όχημα μεταφοράς, έχοντας την μονή μονόφυλλη πόρτα της οπίσθιας πλευράς σε ανοικτή θέση στα πλάγια κατά 270°. Η πόρτα να είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα 3mm

Ο πυθμένας του κελύφους να είναι διαμορφωμένος σε σκάφη σχήματος τεθλασμένου U με κλίση κατά 45°, για την αποφυγή επικαθίσεων απορριμμάτων κατά την ανατροπή και την επίτευξη μεγαλύτερης ακαμψίας.

Η στιβαρότητα του container να επιτυγχάνεται με συγκόλληση στα τοιχώματα του κελύφους διαμορφωμένα και νευρωμένα στο μέσον αυτών για περισσότερη ακαμψία και στιβαρότητα καθώς επίσης για την ανάλογη καλαισθησία της κατασκευής.

## **8.2. Σύστημα ασφαλείας**

Οι μεταλλικοί απορριμματοδέκτες να φέρουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, ώστε να ικανοποιούνται απόλυτα οι βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας που έχει θέσει η Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία σχετικά με την ασφαλεία των μηχανών και φέρει σήμανση CE.

Τα container να φέρουν αντανakλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες περιμετρικά ή και σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. Επίσης να υπάρχουν αυτοκόλλητες σημάνσεις για αποφυγή επικινδύνων ενεργειών από τους εργαζόμενους καθώς και αυτοκόλλητες ενδείξεις οδηγιών.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην βρίσκονται εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών.

## **8.3. Χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας σε πινακίδα**

Να υπάρχει ταμπελάκι επάνω στο απορριμματοκιβώτιο (επωνυμία, διεύθυνση, αριθμός σειράς, έτος κατασκευής, διαστάσεις, Βάρος, CE)

**8.4. Βαφή**

Το απορριμματοκιβώτιο να είναι χρωματισμένο με χρώμα RAL σε δύο στρώσεις μετά από διπλής στρώσης αντιοξειδωτικό (epoxy) αστάρωμα των επιφανειών. Πριν από τη βαφή να πραγματοποιηθούν όλες οι διαδικασίες για τον καθορισμό και την απολίπανση των επιφανειών της πρέσας.

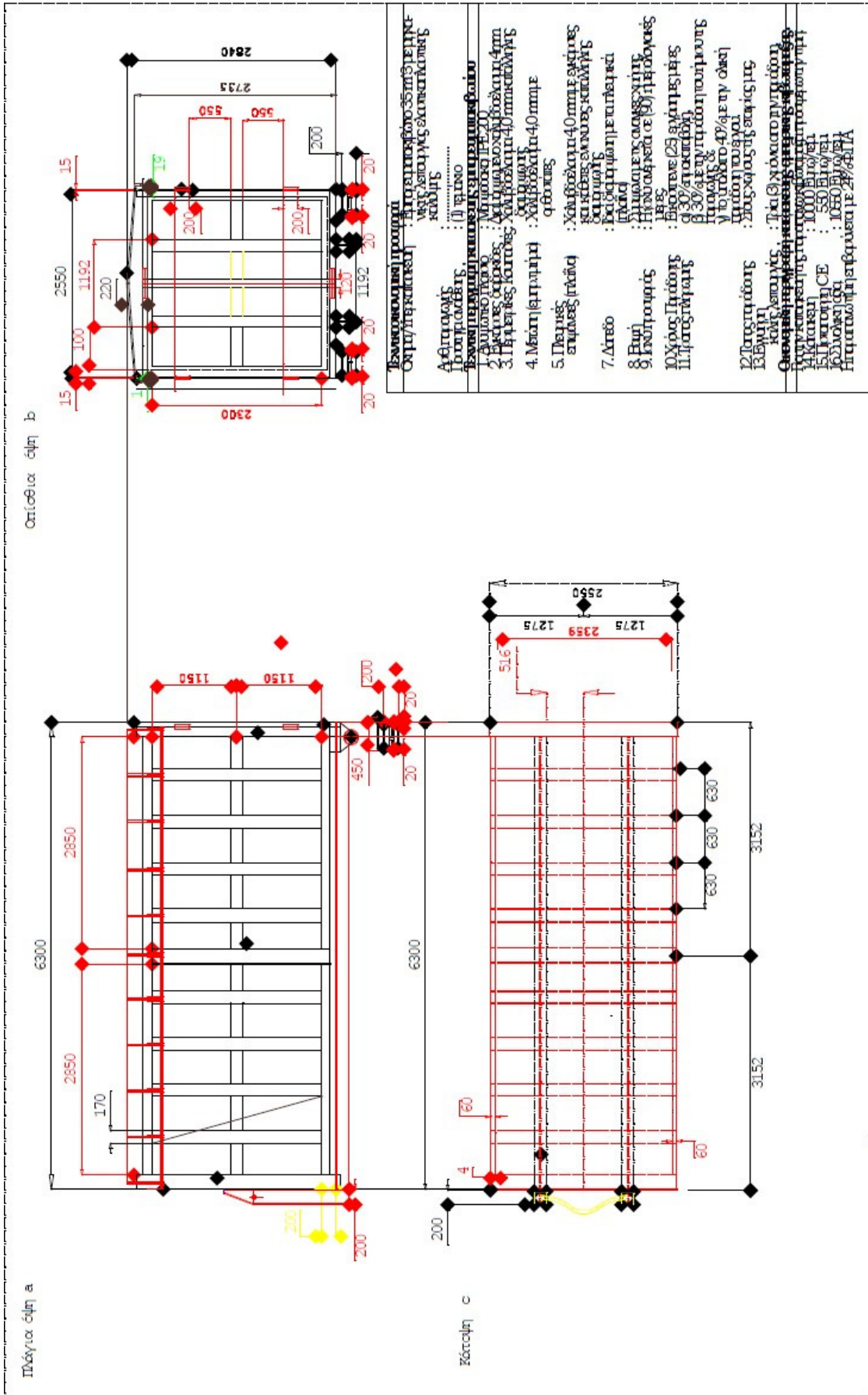
Σε εμφανή σημεία να αναγράφεται σε ανεξίτηλα αυτοκόλλητα ο τρόπος λειτουργίας του – οδηγίες, καθώς και χρήσιμα στοιχεία και πληροφορίες χρήσης.

Η κατασκευή να πληροί απαραίτητα όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας και προστασίας, σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΕΥ ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
απορριμματοκιβώτιο 30-36m <sup>3</sup>	2	10.550,00 €	21.100,00 €	5.064,00 €	<b>26.164,00 €</b>

Ακολουθεί εικόνα ενδεικτικών διαστάσεων απορριμματοκιβωτίου:



**«Β. ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ» {ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ "Δράσεις Διαχείρισης Βιοαποβλήτων"**

**(κωδ.14.6i.26.2-4.1) του ΥΜΕΠΕΡΑΑ}**

**Σκοπιμότητα και Αναγκαιότητα**

Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των πολιτών αποτελούν κρίσιμο και καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχία του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης αλλά και του ΠΕΣΔΑ και την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ. Για το λόγο αυτό η ενημέρωση των πολιτών πρέπει να γίνεται τακτικά και μεθοδικά, στη βάση ενός λεπτομερούς σχεδίου δράσης που θα έχει συνταχθεί εκ των προτέρων.

Η συμπεριφορά των πολιτών κατά την υλοποίηση ενός προγράμματος χωριστής διαλογής, αποτελεί καθοριστική παράμετρο επιτυχίας του προγράμματος. Οι πολίτες στη φάση αυτή, πρέπει να είναι ενημερωμένοι καλά, να γνωρίζουν τους στόχους του προγράμματος, και να συμμετέχουν ενεργά και με τον σωστό τρόπο σε αυτό. Είναι απαραίτητο οι πολίτες, μέσω αυτής της συμμετοχής τους, να ευαισθητοποιούνται και να ενεργοποιούνται δυναμικά σε σχέση με το πρόβλημα των απορριμμάτων, ενώ παράλληλα να καλλιεργείται συστηματικά και η περιβαλλοντική τους συνείδηση.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται μια σειρά από ενέργειες Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης των πολιτών του Δήμου, ώστε να ενημερωθούν για τις πρωτοβουλίες και τους στόχους του Δήμου και να ενεργοποιηθούν κατάλληλα. Συνήθως μια εκστρατεία ενημέρωσης, εκτός από τις ενέργειες που απευθύνονται στο ευρύ κοινό, συμπεριλαμβάνει και ενέργειες που στοχεύουν εξειδικευμένα σε συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού (επαγγελματίες, μαθητές, νοικοκυρές κλπ.).

Υπό όλα τα παραπάνω δεδομένα, ο Δήμος θα πρέπει να καταρτίσει πρόγραμμα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των Δημοτών, που θα περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία μορφών επικοινωνίας με το κοινό, ώστε να απευθύνεται σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού του.

Για τη λειτουργία της ενημερωτικής εκστρατείας, μπορούν να απασχοληθούν ακόμη και εθελοντές. Έχει αποδειχθεί ότι οι εθελοντές, προερχόμενοι κυρίως από τον τοπικό πληθυσμό, είναι πειστικοί και συμβάλλουν ουσιαστικά στη επιτυχία ενός τέτοιου προγράμματος. Είναι επίσης πολύ σημαντικό, τα προγράμματα πληροφόρησης να συνεχίζονται αδιάλειπτα σε όλη την διάρκεια του έργου, παρέχοντας στην ίδια τη δράση αλλά και στους πολίτες την απαιτούμενη στήριξη. Μία ενημερωτική εκστρατεία περιορισμένου χρόνου, που θα καλύπτει μόνο την έναρξη του προγράμματος, δεν μπορεί να είναι αποδοτική.

Ο στόχος του Δήμου, όσον αφορά την εκστρατεία ενημέρωσης, είναι να έχει ολοκληρώσει ένα κύκλο δράσεων σε όλα τα σημεία ενδιαφέροντος (του Δήμου) μέσα στα επόμενα δύο έτη. Έτσι, προκειμένου να επιτευχθεί μεγάλη εκτροπή υλικών, πριν την επεξεργασία και την τελική τους διάθεση, θα πρέπει να εφαρμοστούν συστηματικά στοχευμένες δράσεις ενημέρωσης.

Το παρόν έργο προβλέπεται να έχει πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα και ιδιαίτερη προστιθέμενη αξία, όχι μόνο για τις υπηρεσίες του Δήμου, αλλά και για τους κατοίκους και τους επισκέπτες του, διότι αφενός μεν θα πετύχει την ενίσχυση της διοικητικής και διαχειριστικής ικανότητας του Δήμου, αφετέρου δε θα συμβάλει στην ταχεία υλοποίηση σημαντικών έργων που έχουν σαν στόχο τη σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, αλλά και την ουσιαστική αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος της πόλης.

## **ΣΤΑΔΙΑ ΔΡΑΣΕΩΝ**

Για τις νέες δράσεις, οι οποίες αναλύονται παρακάτω και προβλέπεται να εφαρμοστούν στο Δήμο, προτείνεται η οργάνωση και υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος Ευαισθητοποίησης και Δημοσιότητας, με στόχο τη λεπτομερή ενημέρωση του κοινού που θα συμμετέχει στις δράσεις διαλογής, την εξοικείωση του με νέες έννοιες και πρακτικές, την καθοδήγηση και ενθάρρυνσή του για συμμετοχή.

Για τη βέλτιστη οργάνωση των δράσεων επικοινωνίας, η εκστρατεία Ενημέρωσης – Ευαισθητοποίησης χωρίζεται σε 3 φάσεις.

Η **1η φάση** της εκστρατείας (Αφύπνιση – Ενημέρωση) , η οποία ξεκινάει δύο μήνες μετά την έκδοση της απόφασης χρηματοδότησης του προγράμματος, στοχεύει στην πρώτη επαφή και ενημέρωση των κατοίκων/επιχειρήσεων του Δήμου αναφορικά με τη νέα δράση / υπό ανάπτυξη σύστημα. Καθώς οι νέες δράσεις αποτελούν νέα εφαρμογή στην Ελλάδα, η κατανόηση για το κοινό απλών εννοιών, όπως ο, τι είναι βιοαπόβλητα και διαλογή στην πηγή, κρίνεται βασική. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η μέχρι σήμερα εξοικείωση του κοινού με λοιπά συστήματα Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) και ιδιαίτερα το σύστημα των αποβλήτων συσκευασιών μέσω των 'μπλε' κάδων που εφαρμόζει η ΕΕΑΑ Α.Ε..

Η **2η φάση** της εκστρατείας (Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση) στοχεύει στην ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της συμμετοχής τους και την αναλυτική καθοδήγησή τους και συνδέεται χρονικά με την έναρξη των νέων δράσεων/προγραμμάτων, τα οποία αναλύονται παρακάτω σε αντίστοιχο κεφάλαιο εκτενέστερα. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για το πρόγραμμα αποκομιδής, τον τρόπο επικοινωνίας τους με το Δήμο, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης, την καθημερινότητα της διαδικασίας διαλογής στο σπίτι κλπ. Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή. Η φάση αυτή ξεκινάει ταυτόχρονα με την έναρξη της νέας δράσης/προγράμματος και κρίνεται βέλτιστο να διαρκέσει το πολύ έως μερικές 2-3 μήνες

Η **3η φάση** της εκστρατείας έχει ως στόχο τη συνεχή ευαισθητοποίηση των πολιτών, την ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή, καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στη νέα δράση/ πρόγραμμα. Οι δράσεις της 3ης φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας.

### **1η Φάση Εκστρατείας**

Οι δράσεις που προτείνονται για τη φάση αυτή περιλαμβάνουν:

- Ενσωμάτωση πληροφοριών στην υφιστάμενη **ιστοσελίδα του Δήμου**
- **Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο** για το νέο πρόγραμμα
- **Ενημερωτική αφίσα**, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο
- **Επιστολή του Δήμου** προς τους πολίτες
- **Ενημέρωση του Δημοτικού Συμβουλίου** & στελεχών του Δήμου
- Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου
- **Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας** με τους πολίτες.
- **Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης** (facebook, twitter, κλπ.)

#### **Ενσωμάτωση πληροφοριών στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου**

Προτείνεται η δημιουργία και εγκατάσταση banner στην ιστοσελίδα του Δήμου για τα νέα συστήματα Διαλογής στην Πηγή (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων) που δέον να συνδέει στο τμήμα των βιοαποβλήτων της ιστοσελίδας της διεύθυνσης διαχείρισης απορριμμάτων που πρόκειται να δημιουργηθεί . Έτσι, δίνεται η ευκαιρία στους δημότες που επισκέπτονται την ιστοσελίδα του Δήμου τους, να ενημερωθούν για τη διαλογή στην πηγή και για τις ενέργειες που προβλέπονται στην περιοχή τους.

**Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο**

Το έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο, το οποίο θα σχεδιαστεί από τον ανάδοχο με την στήριξη και παρακολούθηση του Δήμου, για τους συμμετέχοντες κατοίκους του Δήμου αποτελεί το πλέον αναλυτικό μέσο πληροφόρησης για τις δράσεις που προβλέπονται στο πλαίσιο της παρούσας Έκθεσης. Ο ορθός σχεδιασμός τόσο από άποψη περιεχομένου, όσο και από άποψη αισθητικής αποτελεί προϋπόθεση για την ενεργοποίηση των πολιτών και την καταρχήν θετική τους διάθεση για συμμετοχή στο έργο. Τα ελάχιστα περιεχόμενα του φυλλαδίου προτείνονται ως εξής:

- Τρόπος, μέθοδοι και εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση του προγράμματος
- Ορισμός βιοαποβλήτων και τα είδη που μπορούν να συλλέγονται χωριστά
- Ορισμός Πράσινου Σημείου και τρόπος λειτουργίας του
- Στοιχεία επικοινωνίας του Δήμου

**Ενημερωτική αφίσα – πόστερ**

Η αφίσα, η οποία θα σχεδιαστεί από τον ανάδοχο με την στήριξη και παρακολούθηση του Δήμου, είναι ένα χρήσιμο μέσο για την προβολή των δράσεων του συστήματος σε διάφορα σημεία του Δήμου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διάφορους τρόπους, είτε εντός του Δημαρχείου, των δημόσιων υπηρεσιών της περιοχής, στα σχολεία αλλά και στα σπίτια. Βέβαια, η χρήση της για τους σκοπούς ενημέρωσης του προγράμματος κρίνεται περιορισμένη και καθαρά συμπληρωματική του έντυπου φυλλαδίου. Σε ό,τι αφορά στο περιεχόμενο της αφίσας, προτείνεται να περιλαμβάνει το κεντρικό μήνυμα της εκστρατείας ενημέρωσης, ενώ παράλληλα να προκαλεί το ενδιαφέρον το κοινού.

**Επιστολή δημάρχου/αντιδημάρχου**

Η διανομή του έντυπου ενημερωτικού φυλλαδίου, σε συνδυασμό με σχετική επιστολή του Δημάρχου ή Αντιδημάρχου προς τους πολίτες, κρίνεται ως το πιο άμεσο και αποτελεσματικό μέσο για την ενημέρωση και την ενθάρρυνση των κατοίκων για συμμετοχή στο πρόγραμμα. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται μία άμεση και 'προσωπική' προσέγγιση των πολιτών από εκπροσώπους της τοπικής αυτοδιοίκησης, η οποία προκαλεί στους πολίτες το αίσθημα της συνυπευθυνότητας για βελτίωση της ποιότητας ζωής στην περιοχή τους.

- Επίσης, στόχος της επιστολής είναι η πληροφόρηση για πολύ συγκεκριμένες δράσεις ή ενέργειες του Δήμου, που δεν περιέχονται στο έντυπο φυλλάδιο. Ενδεικτικά, αναφέρονται:
- Η ακριβής ημερομηνία διανομής των κάδων και έναρξη της αποκομιδής
- Το πρόγραμμα αποκομιδής
- Οι προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης των κατοίκων.

**Ενημέρωση δημοτικού συμβουλίου & στελεχών του Δήμου**

Είναι σημαντικό στη φάση αυτή να υπάρχει αναλυτική ενημέρωση των αρμόδιων στελεχών όλου του Δήμου, αλλά και του Δημοτικού Συμβουλίου αλλά και των κατοίκων των συνοικιών που θα απλωθούν οι καφές κάδοι ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Η ενημέρωση θα γίνει είτε με εισήγηση των αρμόδιων στελεχών της Διεύθυνσης Καθαριότητας ή των Αντιδημάρχων Καθαριότητας. Θα μπορεί να είναι γραπτή υπό τη μορφή ενός ενημερωτικού σημειώματος ή προφορική μέσω της οργάνωσης μίας σύντομης παρουσίασης εντός του δημοτικού συμβουλίου ή σε ειδική συνεδρίαση του Δήμου.



**Δελτίο τύπου – συνέντευξη τύπου**

Η επιστολή προς τους πολίτες θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως δελτίο τύπου, για ενημέρωση των τοπικών ΜΜΕ. Οι λεπτομέρειες της επιστολής είναι πληροφορίες που μπορούν να δημοσιευτούν και να συμβάλουν στην περαιτέρω δημοσιοποίηση του έργου. Επίσης, σημαντική είναι η διεξαγωγή μίας συνέντευξης τύπου από το Δήμο, κατά την οποία θα προσκληθούν ΜΜΕ τοπικής, αλλά και εθνικής εμβέλειας. Η πρωτοβουλία θα αυξήσει δραματικά το αντίκτυπο του έργου, όχι μόνο προς τους συμμετέχοντες πολίτες, αλλά και ως προς το ευρύ κοινό.

**Δημιουργία γραφείου επικοινωνίας**

Η δημιουργία γραφείου επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών κρίνεται απαραίτητη για τη συνεχή και άμεση επαφή των πολιτών με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου τους. Για τον σκοπό αυτό, θα γίνει η απαραίτητη εκπαίδευση και ενημέρωση του προσωπικού από τον έτσι ώστε να είναι σε θέση να δώσει απαντήσεις σε σχετικά ερωτήματα των πολιτών και θα οργανώσει τις δράσεις τύπου πόρτα πόρτα και την λειτουργία περίπτερου. Όλα τα αιτήματα θα πρέπει να καταγράφονται σε ειδικό έντυπο και θα χρησιμοποιηθεί μετέπειτα για την αξιολόγηση ορθής λειτουργίας του προγράμματος.

**Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης**

Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, όπως τα social media, είναι επιβεβλημένη για την ευρεία διάδοση πρωτοβουλιών, ειδικά στους νέους πολίτες. Η διάδοση της πληροφορίας από χρήστη σε χρήστη καθιστά την ενημέρωση γρήγορη, άμεση και αποτελεσματική. Η διαχείριση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης θα τεθεί στον Ανάδοχο, υπό την παρακολούθηση – στήριξη του Δήμου.

**2<sup>η</sup> Φάση Εκστρατείας**

Οι δράσεις που προτείνονται για τη φάση αυτή θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο με τη συνεχή παρακολούθηση και υποστήριξη τόσο του Δήμου Χαλανδρίου Οι ενέργειες που περιλαμβάνονται στη φάση αυτή είναι οι ακόλουθες:

- Ενημέρωση πόρτα – πόρτα, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες
- Περίπτερο ενημέρωσης - stand, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση
- Συναντήσεις γειτονιάς για το άπλωμα του καφέ κάδου και των κάδων οικιακής κομποστοποίησης

**Ενημέρωση πόρτα – πόρτα**

Προτείνεται η εφαρμογή προγράμματος ενημέρωσης πόρτα – πόρτα για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες, προκειμένου να ενημερωθούν σχετικά με τις νέες δράσεις/προγράμματα που θα εφαρμοστούν. Η επαφή αυτή σε συνδυασμό με μία σύντομη ενημέρωση και επικοινωνία μπορεί να φέρει πολλαπλά αποτελέσματα και να θέσει τις σωστές βάσεις για την έναρξη της διαλογής στην πηγή. Η δράση αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά τη διανομή των κάδων και του σχετικού εξοπλισμού..

### **Περίπτερο ενημέρωσης**

Προτείνεται η εγκατάσταση ενός κινητού περιπτέρου, σε κάθε γειτονιά για μερικές ημέρες, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση των πολιτών καθώς και σε σημεία συνάθροισης κοινού στις 3 λαϊκές της πόλης.

Στο περίπτερο, το οποίο θα πρέπει να είναι επενδυμένο με το κεντρικό μήνυμα της εκστρατείας, θα παρέχονται πληροφορίες για το πρόγραμμα, θα δίνεται το έντυπο πληροφοριακό φυλλάδιο για όσους δεν το έχουν λάβει, αλλά και θα γίνεται προσωπική ενημέρωση.

### **3<sup>η</sup> Φάση Εκστρατείας**

Οι δράσεις οι οποίες προτείνονται παρακάτω αποτελούν την 3η φάση της εκστρατείας και θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο με τη συνεχή παρακολούθηση και υποστήριξη του Δήμου Χαλανδρίου.

- Σχολικές δραστηριότητες σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης (περιβαλλοντικοί διαγωνισμοί με βραβεύσεις/ έπαθλα, παρουσιάσεις και μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, κλπ.)
- Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand, για τη συνεχή ενημέρωση, υπενθύμιση των συστημάτων ΔσΠ και καταγραφή προβλημάτων και παραπόνων των χρηστών.
- Επιστολές υπενθύμισης από τον Δήμο ανά εξάμηνο ή ετησίως, με ενημέρωση για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις, την αντικατάσταση εξοπλισμού, επίλυση προβλημάτων κλπ.
- Δελτία Τύπου στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου και ανακοινώσεις στον τύπο, με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων.
- Παρακολούθηση της αποκομιδής των καφέ κάδων και του προγράμματος κομποστοποίησης.

### **Σχολικές Δραστηριότητες**

Δράσεις ευαισθητοποίησης περιβαλλοντικών θεμάτων και θεμάτων ανακύκλωσης βιοαποβλήτων στα σχολεία θα πρέπει να υλοποιούνται τουλάχιστον μία φορά ανά έτος. Υπάρχει σημαντικός αριθμός δράσεων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν αποτελεσματικά στα σχολεία, σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων.

### **Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων**

Λαμβάνοντας υπόψη τον περιορισμένο προϋπολογισμό για δράσεις ενημέρωσης, είναι σημαντικό αυτές να μπορούν να ενσωματώνονται σε προγραμματισμένες εκδηλώσεις των Δήμων. Αυτό θα εξετάζεται κατά περίπτωση και ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ενδεικτικά αναφέρουμε την ημέρα περιβάλλοντος και τις σχετικές εκδηλώσεις που υλοποιεί ένας Δήμος.

### **Περίπτερο Ενημέρωσης**

Μία δράση υπενθύμισης του συστήματος ΔσΠ είναι η ενημέρωση των πολιτών μέσω της εγκατάστασης του κινητού περιπτέρου – stand σε διάφορες γειτονιές ανά τακτά χρονικά διαστήματα (μία ανά εξάμηνο). Είναι σημαντικό, στο περίπτερο να καταγράφονται προβλήματα, παράπονα και να συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο, η σύνταξη του οποίου θα γίνει από τον Ανάδοχο.

Ως προς τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων («GDPR» ή «Κανονισμός»), τα στοιχεία των χρηστών τα οποία θα ζητούνται κατά τη συμπλήρωση του ειδικού ερωτηματολογίου (όνομα, διεύθυνση, ηλεκτρονική διεύθυνση κλπ) θεωρούνται απόρρητα. Θα χρησιμοποιούνται, βάσει του ν.2472/97, αποκλειστικά για την παροχή εξατομικευμένων υπηρεσιών και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και δε θα διαβιβάζονται σε τρίτους.

### **Επιστολές Υπενθύμισης**

Προτείνεται η αποστολή σχετικών επιστολών ανά εξάμηνο ή τουλάχιστον ετησίως, με χρονικό σημείο την έναρξη του προγράμματος. Οι επιστολές αυτές, θα πρέπει να έχουν διπλό στόχο:

- Να ενημερώνουν σχετικά με την πορεία εξέλιξης του συστήματος και τα αποτελέσματά του,
  - Να ενθαρρύνουν τη συνέχιση των προσπαθειών που ήδη γίνονται από τους πολίτες.
- Κατά συνέπεια, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνουν τα εξής:
- Δράσεις που έχουν πραγματοποιηθεί το διάστημα από την τελευταία επιστολή, όπως συλλεγόμενες ποσότητες, χάρτες με τις περιοχές που συμμετέχουν, επέκταση συστήματος, αντικατάσταση εξοπλισμού, απαντήσεις σε παράπονα, επίλυση προβλημάτων, κλπ.
  - Δράσεις που προβλέπονται να πραγματοποιηθούν το επόμενο τρίμηνο, όπως προγραμματισμένες εκδηλώσεις, κλπ.
  - Οι επιστολές θα πρέπει να υπογράφονται από την πολιτική ηγεσία του Δήμου. Επίσης, σε συνδυασμό με τις επιστολές θα μπορεί να αποστέλλεται ερωτηματολόγιο για την παρακολούθηση του συστήματος διαλογής στην πηγή αλλά και της εκστρατείας ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης, η σύνταξη του οποίου θα γίνει από τον Ανάδοχο με την υποστήριξη του Δήμου.

### **Δελτία τύπου**

Δελτία τύπου θα πρέπει να αποστέλλονται καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος σε συνδυασμό με τις επιστολές υπενθύμισης που θα διανέμονται στους κατοίκους. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην αποστολή των δελτίων τύπου στις τοπικές εφημερίδες και ιστοσελίδες. Παράλληλα, θα πρέπει να αποστέλλεται ενημερωτική επιστολή σε επιλεγμένους τοπικούς φορείς κάθε Δήμου.

**Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑ-ΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ 2ΕΤΙΑ (Αφίσα, έντυπο - ενημερωτικό φυλλάδιο, ερωτηματολόγια)	15.000	0,50 €	7.500,00 €
2	BANNERS ΚΑΙ STANDS	10	400,00 €	4.000,00 €
3	ΔΙΑΝΟΜΗ ΦΥΛΛΑΔΙΩΝ (Ενημέρωση πόρτα - πόρτα)	15.000	0,80 €	12.000,00 €
4	ΠΡΟΒΟΛΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΤΑ SOCIAL MEDIA (facebook, instagram, twitter) ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ SITE	2	500,00 €	1.000,00 €
5	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΤΕΣ (Περιβαλλοντικοί διαγωνισμοί, μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με αρμόδιους φορείς, σχολικές εκδρομές σε χώρους διαχείρισης απορριμμάτων)	5	400,00 €	2.000,00 €
6	ΔΩΡΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ	600	10,00 €	6.000,00 €
7	ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΤΟΠΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ / ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΗΜΕΡΙΔΩΝ	4	750,00 €	3.000,00 €
8	ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ	3	500,00 €	1.500,00 €
9	ΠΡΟΒΟΛΗ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΙΣ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΤΥΠΟ	5	600,00 €	3.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				40.000,00 €
Φ.Π.Α. (24%)				9.600,00 €
ΣΥΝΟΛΟ				49.600,00 €

Ακολουθεί **συγκεντρωτικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός** για την Προμήθεια του συνόλου του εξοπλισμού και για την υλοποίηση των Δράσεων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης για την διαχείριση βιοαποβλήτων στο ΔΗΜΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ» σύμφωνα με την {ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ "Δράσεις Διαχείρισης Βιοαποβλήτων" (κωδ.14.6i.26.2-4.1) του ΥΜΕΠΕΡΑΑ}

**Συνολικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΕΥ ΦΠΑ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
Πλαστικοί τροχηλατοι Κάδοι βιοαποβλήτων 360 lt	500	77,00 €	38.500,00 €	9.240,00 €	<b>47.740,00 €</b>
Μεταλλικό κλειδί	20.000	1,65 €	33.000,00 €	7.920,00 €	<b>40.920,00 €</b>
Πλαστικοί Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης κήπου 330 lt	300	113,00 €	33.900,00 €	8.136,00 €	<b>42.036,00 €</b>
Πλαστικοί Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης μπαλκονιού 100 lt	300	154,00 €	46.200,00 €	11.088,00 €	<b>57.288,00 €</b>
Μεταφορική ταινία (ταινιόδρομος)	1	20.200,00 €	20.200,00 €	4.848,00 €	<b>25.048,00 €</b>
ελαστικοφόρος περιστρεφόμενος φορτωτής (τσάπα )	1	48.500,00 €	48.500,00 €	11.640,00 €	<b>60.140,00 €</b>
κλαδοτεμαχιστής	1	194.000,00 €	194.000,00 €	46.560,00 €	<b>240.560,00 €</b>
Όχημα τύπου Γάντζου (Hook lift) με αποσπώμενη υπερκατασκευή	1	180.000,00 €	180.000,00 €	<b>43.200,00 €</b>	<b>223.200,00 €</b>
απορριμματοκιβώτια 30-36m <sup>3</sup>	2	10.550,00 €	21.100,00 €	<b>5.064,00 €</b>	<b>26.164,00 €</b>
Δράσεις ευαισθητοποίησης & Δημοσιότητας			<b>40.000,00 €</b>	9.600,00 €	<b>49.600,00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>			<b>655.400,00 €</b>	<b>157.296,00 €</b>	<b>812.696,00 €</b>

Αυτή η απόφαση έλαβε αύξοντα αριθμό **510/2021**.

Γι' αυτό συντάχθηκε το παρόν πρακτικό και υπογράφεται ως κατωτέρω:

Χαλάνδρι, 29/07/2021

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΣΥΜΕΩΝ (ΣΙΜΟΣ) ΡΟΥΣΣΟΣ**  
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ**

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ, ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ  
ΛΥΜΠΕΡΑΤΟΣ, ΣΕΡΓΙΟΣ ΓΚΑΚΑΣ, ΧΑΡΗΣ  
ΜΑΥΡΟΥΔΗΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΡΑΣΣΟΣ,  
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΕΟΣ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΣΙΑΜΠΑΣ