



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

## ΜΕΛΕΤΗ

«ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ LIFE-IP CEI GREECE - LIFE 18  
ΙΡΕ/GR/000013»

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική Έκθεση – Τεχνικές Προδιαγραφές
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 91/2023

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 443.796,00€

---



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Προμήθεια : «ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
LIFE-IP CEI GREECE - LIFE  
18 ΙΡΕ/GR/000013»

Χρηματοδότηση : Κ.Α: 20-7135.009

Προϋπολογισμός : 443.796,00€

Αριθμός Μελέτης : 91 /2023

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη προμήθειας αφορά στην τεχνική περιγραφή και στις τεχνικές προδιαγραφές του απαιτούμενου εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών του Πράσινου Σημείου του Δήμου Ναυπακτίας.

Ειδικότερα η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση των εξής μονάδων εξοπλισμού:

1. Δέκα (10) ημιυπόγειους κάδους συλλογής βιοαποβλήτων, χωρητικότητας 1,3m<sup>3</sup>
2. Πενήντα (50) κάδοι συλλογής πλαστικών (PET) 210lt
3. Μία (1) κάθετη πρέσα χαρτιού – δεματοποιητής.
4. Πέντε (5) αυτόνομους έξυπνους κάδους συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων χωρητικότητας 120lt, με δυνατότητα σύνδεσης με ανταποδοτικό σύστημα
5. Τρείς (3) κάδοι για τη συλλογή αποβλήτων κτηνοτροφίας
6. Δημιουργία μονάδας Κινητού Πράσινου Σημείου με την προμήθεια ενός (1) ειδικού οχήματος.
7. Δύο (2) ανυψωτικοί γερανοί για την αποκομιδή των ημιυπόγειων κάδων.

Η σύμβαση περιλαμβάνει τα ακόλουθα είδη:

---

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	CPV	TEM	ΑΞΙΑ	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
1	Κ.Α 20-7135.009	Δαπάνες για την υλοποίηση του έργου LIFE-IP CEI GREECE - LIFE 18 IPE/GR/000013	Ημιυπόγειος κάδος συλλογής βιοαποβλήτων, χωρητικότητας 1,3 m3	44613700-7	10	5.500,00 €	55.000,00 €	13.200,00 €	68.200,00 €
			Κάδοι Συλλογής PET 210lt	44613700-7	50	450,00 €	22.500,00 €	5.400,00 €	27.900,00 €
			Δεματοποιητής	44613700-7	1	23.000,00 €	23.000,00 €	5.520,00 €	28.520,00 €
			Αυτόνομος έξυπνος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων χωρητικότητας 120lt, με δυνατότητα σύνδεσης με ανταποδοτικό σύστημα	44613700-7	5	12.500,00 €	62.500,00 €	15.000,00 €	77.500,00 €
			Κάδοι για συλλογή αποβλήτων κτηνοτροφίας	44613700-7	3	3.300,00 €	9.900,00 €	2.376,00 €	12.276,00 €
			Δημιουργία μονάδας κινητού Πράσινου Σημείου με την προμήθεια ειδικού οχήματος που θα φέρει ειδική υπερκατασκευή για τη συλλογή έξι (6) με οκτώ (8) διαφορετικών ρευμάτων απορριμμάτων (ανακυκλώσιμες συσκευασίες, ρουχισμός, ηλεκτρικές συσκευές, χαρτί, πλαστικό, μπαταρίες, λάμπες, μικροέπιπλα)	44613700-7	1	105.000,00 €	105.000,00 €	25.200,00 €	130.200,00 €
			Ανυψωτικός γερανός για την αποκομιδή ημιυπόγειων κάδων	42416210-0	2	40.000,00 €	80.000,00 €	19.200,00 €	99.200,00 €
						<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>357.900,00 €</b>	<b>85.896,00 €</b>	<b>443.796,00 €</b>

Η εκτιμώμενη αξία του έργου ανέρχεται στο ποσό των 443.796,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (85.896,00€).

Η διάρκεια των συμβάσεων ορίζεται στους **3 μήνες**.

Συγκεκριμένα για την προμήθεια των ανυψωτικών γερανών θα πρέπει και οι δύο (2) ανυψωτικοί γερανοί (Τύπος Α + Τύπος Β) να παραδοθούν το αργότερο σε 1 μήνα μετά την υπογραφή της Σύμβασης.

Στα παρακάτω κεφάλαια αναφέρονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές (ανά μονάδα) εξοπλισμού.

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

## 1. ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 1.3m<sup>3</sup>

### 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια ημιυπόγειων κάδων για τη συλλογή βιοαποβλήτων.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση που αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση 5% της αναφερόμενης τιμής.

### 1.2 ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑ ΚΑΔΟΥ 1.3m<sup>3</sup>

Ο κάδος (φρεάτιο) θα είναι κυλινδρικός μονοκόμματος, προκατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE με υψηλή αντοχή και πλήρως στεγανό. Το πάχος του υλικού για το φρεάτιο θα είναι περίπου 11mm. Θα έχει ονομαστική χωρητικότητα 1,3m<sup>3</sup> (1.300lt). Η διάμετρός του θα είναι 0,90m και το συνολικό ύψος του κάδου (φρεάτιο) δεν θα ξεπερνά τα 2,70m (μαζί με το καπάκι του κάδου), από το οποίο το 1,50m θα είναι υπόγειο και το υπόλοιπο 1,10m το υπέργειο. Το τελικό ύψος του υπέργειου τμήματος του ημιυπόγειου συστήματος, μαζί με το καπάκι δεν θα ξεπερνά το 1,20m, ώστε να πληροί τις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για την χρήση τους και από ΑΜΕΑ.

Στο επάνω μέρος του (απόληξη) θα φέρει, για ενίσχυση, μεταλλικό στεφάνι, για το σταθερό πάτημα του καπακιού, για την προστασία του πλαστικού μέρους από τυχόν χτυπήματα και για να διατηρείται σταθερό το κυλινδρικό σχήμα του ώστε να εφάπτεται πλήρως το καπάκι στο σώμα και να μην εισέρχονται εντός του κάδου ζώα, τρωκτικά και νερά. Στη βάση του θα φέρει, επί ποινή αποκλεισμού, ειδικά αγκύρια για την ασφαλή στερέωση του κάδου στο επιθυμητό βάθος. Οι κάδοι θα φέρουν τουλάχιστον 2 αγκύρια. Τα αγκύρια θα είναι κατασκευασμένα από το ίδιο υλικό και θα είναι αποσπώμενα από το κυρίως σώμα και ρυθμιζόμενα. Στη θέση που θα στερεώνονται τα αγκύρια, το κυρίως σώμα θα φέρει μεταλλικά ανοξείδωτα παξιμάδια, τοποθετημένα κατά την χύτευση ώστε να είναι χωνευτά στο κυρίως σώμα για μεγαλύτερη ασφάλεια και να διατηρείται η στεγανότητα του. Τα αγκύρια θα συνδέονται με μεταλλικές ανοξείδωτες περαστές βίδες ώστε να ρυθμίζεται το ύψος τους για την ασφαλέστερη αγκύρωση του κάδου.

Το μέρος του κυρίως κάδου που θα βρίσκεται πάνω από το έδαφος θα είναι επενδυμένο με συνθετική απομίμηση ξύλου.

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα πρέπει να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο στον οποίο θα γίνεται η τοποθέτησή του. Για αυτό το λόγο, η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές όσον αφορά το υλικό της εξωτερικής επένδυση του κάδου, οι οποίες θα αποδεικνύονται από φυλλάδια του κατασκευαστή ή του προμηθευτή.

---

## 1.2 ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΔΟΥ

Το καπάκι του κάδου θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο, δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά και θα έχει καλαίσθητη σχεδίαση. Θα εφάπτεται στο κυρίως σώμα με πατούρα που αποκλείει την εισροή υδάτων στο εσωτερικό του κυρίως σώματος του κάδου. Το καπάκι θα ανοίγει στηριζόμενο σε μεταλλικό μεντεσέ στιβαρής κατασκευής στο πλευρικό μέρος του κυρίου σώματος του κάδου. Η ανύψωση / εκκένωση του δοχείου συλλογής θα γίνεται χωρίς την ταυτόχρονη ανύψωση του καπακιού.

Θα φέρει θυρίδα ρίψης των απορριμμάτων, η οποία θα καλύπτεται από καπάκι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE). Το μέγεθος της θυρίδας θα έχει διάμετρο περίπου 30cm. Το καπάκι της θυρίδας απόρριψης θα είναι στιβαρής κατασκευής, και θα διαθέτει ειδική εγκοπή ώστε να εφαρμόζει ερμητικά με το καπάκι, θα αποτρέπει την εισροή υδάτων και το άνοιγμα λόγω καιρικών συνθηκών (πχ δυνατός αέρας) και για μεγαλύτερη αντοχή θα είναι διπλού τοιχώματος. Το καπάκι της θυρίδας θα στηρίζεται σε ειδικούς πλαστικούς μεντεσέδες, οι οποίοι θα είναι στερεωμένοι με ανοξείδωτες βίδες στη βάση του κυρίως καπακιού και θα ανοίγει στηριζόμενο σε μεταλλική ανοξείδωτη χωνευτή βίδα, ικανοποιητικού μήκους και διαμέτρου, ώστε να παρουσιάζει μεγάλη αντοχή σε σημειακές φορτίσεις. Το καπάκι της θυρίδας απόρριψης θα φέρει εύχρηστη και εργονομικά σχεδιασμένη χειρολαβή ανοίγματος. Θα φέρει ειδικά σχεδιασμένη υποδοχή για το χέρι με σκοπό να ανοίγει με την μεγαλύτερη δυνατή ευκολία και το ελάχιστο ποσό καταβολής δύναμης από πλευράς του κατοίκου και χωρίς να υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού. Όλα τα πλαστικά τμήματα (κυρίως καπάκι και καπάκι θυρίδας) θα είναι κατασκευασμένα από συμπαγή χύτευση και έκχυση της πλαστικής ύλης υπό πίεση. Η πρώτη ύλη θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και μπορεί να είναι σε διαφορετικό χρώμα.

## 1.3 ΔΟΧΕΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ

Το δοχείο συλλογής και ανύψωσης του ημιυπόγειου συστήματος θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο (PE-HD), θα έχει χωρητικότητα 800lt συμπεριλαμβανομένου της λεκάνης συλλογής υγρών και διάμετρο περίπου 75cm. Θα έχει ασφαλές όριο ανύψωσης τουλάχιστον 400kg. Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θηλιές ανύψωσης στο άνω μέρος του, περόνη και σχοινί εκκένωσης στο κάτω μέρος του. Η ανύψωσή του δοχείου συλλογής θα επιτυγχάνεται από τις 4 άνω θηλιές και η εκκένωσή του θα πραγματοποιείται με το άνοιγμα της περόνης και το τράβηγμα του σχοινιού. Στο κάτω μέρος του επίσης θα διαθέτει, διάτρητο πλαστικό χώρισμα για την στράγγιση των υγρών στοιχείων και λεκάνη συλλογής των στραγγισμάτων χωρητικότητας 50lt περίπου. Η λεκάνη συλλογής στραγγισμάτων θα στερεώνεται στο κάτω μέρος του δοχείου συλλογής με ειδικούς μεντεσέδες και θα κλείνει με την ειδική περόνη. Το δοχείο συλλογής πρέπει να έχει τη δυνατότητα και τοποθέτησης σακούλας απορριμμάτων.

Επί ποινή αποκλεισμού, το δοχείο συλλογής θα πρέπει να ανταποκρίνεται στα πρότυπα EN 13071-1:2008 ή ισοδύναμο.

---

## 1.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ

Το ημιυπόγειο σύστημα συλλογής δεν θα περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης, ώστε να επιτυγχάνεται η μείωση των φθορών και των ζημιών, καθώς και να ελαχιστοποιείται το κόστος συντήρησης. Το κύριο μέρος ανύψωσης του συστήματος θα είναι το εσωτερικό δοχείο συλλογής. Η αποκομιδή θα πραγματοποιείται με την ανύψωση του δοχείου συλλογής. Το δοχείο συλλογής θα ανυψώνεται μέσω των τεσσάρων (4) θηλιών που θα βρίσκονται στο πάνω μέρος του. Το καπάκι δύναται να ανοίγει, με πλαστικό μεντεσέ σε μεταλλικό άξονα στιβαρής κατασκευής, στο πλευρικό μέρος του κυρίου σώματος του φρεατίου.

Καθώς το δοχείο συλλογής θα ανυψώνεται και θα μεταφέρεται πάνω από τη θέση απόρριψης του απορριμματοφόρου, με το άνοιγμα της περόνης και το τράβηγμα του σχοινιού, θα ανοίγει από το κάτω μέρος και θα εκκενώνεται. Στη συνέχεια θα επανατοποθετείται η περόνη στη θέση της, ώστε να κλείσει το δοχείο και να τοποθετηθεί πάλι μέσα στο κυρίως σώμα του φρεατίου.

Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει την εγκατάσταση υδραυλικού γερανού σε υπάρχον απορριμματοφόρο.

Με τη μέθοδο αυτή γίνεται καλύτερη διαχείριση του χρόνου της αποκομιδής διότι μπορεί να γίνει από ένα άτομο (τον οδηγό) και με απόλυτη ασφάλεια ακόμα και όταν υπάρχουν σταθμευμένα αυτοκίνητα μπροστά από τους κάδους. Η διαδικασία αδειάσματος του δοχείου από το κάτω μέρος θα ελαχιστοποιεί τους θορύβους και θα διατηρεί το καπάκι καθαρό.

Όλα τα συστήματα συλλογής αποβλήτων πρέπει να ανταποκρίνονται στα πρότυπα EN 13071-1:2019, EN 13071-2:2019, EN 13071-3:2019, EN-ISO 21898:2004 καθώς και τα ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018 και να συνοδεύονται από CE.

## 2. ΚΑΔΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ PET 210 ΛΙΤΡΩΝ

### 2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι κάδοι απόρριψης PET θα είναι κυλινδρικοί σε σχήμα μπουκαλιού. Στο σύνολό τους οι κάδοι θα είναι πενήντα (50).

Η χρήση αυτών των κάδων απορριμμάτων, θα βοηθήσει στην ανακύκλωση των πλαστικών μπουκαλιών (PET) και γενικότερα του πλαστικού με βιώσιμο και υπεύθυνο τρόπο. Η ξεχωριστή συλλογή πλαστικών βελτιώνει τον διαχωρισμό των απορριμμάτων γενικά. Οι κάδοι θα έχουν χωρητικότητα για περίπου 250 μπουκάλια PET των 0,5lt το καθένα.

Οι κάδοι θα εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο στον οποίο θα γίνεται η τοποθέτησή τους. Για αυτό το λόγο, η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές όσον αφορά το χρώμα του κυρίου σώματος του κάδου, οι οποίες θα αποδεικνύονται από φυλλάδια του κατασκευαστή ή του προμηθευτή. Επίσης οι κάδοι, στα πλαίσια της εναρμόνισης με τον περιβάλλοντα χώρο θα φέρουν στο εξωτερικό ένα “περιτύλιγμα”, το οποίο θα δύναται επεξεργασίας ανάλογα με τις προτιμήσεις της υπηρεσίας του Δήμου.

---

## 2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΔΩΝ PET

Το κυρίως σώμα του κάδου καθώς και το αποσπώμενο καπάκι του κάδου και θα είναι κατασκευασμένο από χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (LLDPE).

Η χωρητικότητα του κάθε κάδου θα είναι περίπου 210lt. Οι διαστάσεις του κάθε κάδου θα είναι ύψους μέχρι 1,80m και διαμέτρου περίπου 58cm. Η θύρα απόρριψης θα βρίσκεται στο επάνω (αποσπώμενο) τμήμα του κάδου και θα είναι στρογγυλή. Η διάμετρος της θυρίδας απόρριψης θα είναι περίπου 130mm, ώστε να γίνεται εύκολα η απόρριψη των PET. Το ύψος της θυρίδας από το έδαφος θα είναι περίπου 1,25m.

## 2.3 ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Η αποκομιδή των απορριμμάτων θα γίνεται εύκολα με το σήκωμα του καπακιού, που αποσπάται εύκολα από το υπόλοιπο σώμα του κάδου. Μέσα στον σάκο θα υπάρχει σακούλα, η οποία θα αφαιρείται μέσα από το κυρίως σώμα του κάδου. Στη συνέχεια θα τοποθετείται νέα σακούλα.

---

### 3. ΚΑΘΕΤΗ ΠΡΕΣΑ - ΔΕΜΑΤΟΠΟΙΗΤΗΣ

Ο υπό προμήθεια «Δεματοποιητής» (κάθετη πρέσα) θα είναι καινούργιος, αμεταχείριστος και πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου κατασκευαστή και με επίσημη αντιπροσωπεία στην Ελλάδα.

Ο δεματοποιητής θα πρέπει να έχει βάρος περίπου 1.400kg, το μήκος του να μην ξεπερνάει τα 2m και το πλάτος του να είναι περίπου 1,15m, έτσι ώστε ο χώρος που απαιτείται να είναι περιορισμένος και ο ελάχιστος δυνατός. Το μέγιστο ύψος του μηχανήματος μαζί με τα έμβολα δεν θα ξεπερνάει τα 2,95m. Το κυρίως σώμα του δεματοποιητή να μην υπερβαίνει τα 2m στο ύψος.

Η συμπίεση των υλικών θα πρέπει να είναι υψηλή. Το βάρος που θα ασκείται κατά την συμπίεση θα πρέπει να είναι περίπου 18tn και το δεματοποιημένο υλικό θα εξάγεται σε μορφή μεγάλου δέματος (μπάλα) τουλάχιστον 250kg και μέγιστων διαστάσεων μήκους 1,2m, πλάτους 80cm και ύψους 80cm. Το βάρος του δέματος υλικού θα είναι το μέγιστο δυνατό ανά ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρόνος συμπίεσης των υλικών δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 35sec. Ο δεματοποιητής θα διαθέτει σύστημα που δεν επιτρέπει την αποσυμπίεση του υλικού με αποτέλεσμα τα δέματα που παράγονται να έχουν υψηλή πυκνότητα.

Το άνοιγμα τροφοδοσίας θα πρέπει να έχει μήκος 1,19m και πλάτος περίπου 0,55m, για να διευκολύνεται ο χρήστης του μηχανήματος. Η εξαγωγή του δέματος (μπάλα) από τον κάδο θα γίνεται αυτόματα επάνω σε παλέτα (ευρωπαϊκή) για την διευκόλυνση της μετέπειτα μεταφοράς του. Το άνοιγμα της πόρτας θα είναι αυτόματο. Η περιοχή που θα καταλαμβάνεται με το άνοιγμα της πόρτας δεν θα υπερβαίνει τα 1,45m. Για το δέσιμο του δέματος (μπάλας), το τράβηγμα (τέντωμα) του σχοινιού (μέσο δεσίματος) θα πραγματοποιείται αυτόματα. Τα δεσίματα πρέπει να είναι τουλάχιστον τέσσερα (4) για να επιτυγχάνεται η μέγιστη σταθερότητα του υλικού κατά το δέσιμο.

Ο δεματοποιητής θα είναι ηλεκτρικός και η τάση λειτουργίας του θα είναι 400V και τουλάχιστον 50HZ. Θα πρέπει να διαθέτει ασφάλεια λειτουργίας με τριπλό ηλεκτρικό σύστημα και σύρτες για μανδάλωση. Ο θόρυβος θα είναι μικρότερος των ογδόντα (<80) Db.

Για την διευκόλυνση της μεταφοράς του δεματοποιητή θα υπάρχει η δυνατότητα «σύμπτυξης» των εμβόλων και το ύψος κατά την μεταφορά θα είναι περίπου 2,1m.

Ο δεματοποιητής πρέπει να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών, από εγχειρίδιο χρήσης καθώς και όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά (ISO 9001) και προδιαγραφή CE.

---



## **4. ΑΥΤΟΝΟΜΟΣ ΕΞΥΠΝΟΣ ΚΑΔΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 120lt, ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

### **4.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Ο έξυπνος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων επιτρέπει την απόρριψη χωρίς φυσική επαφή, εξαλείφει τις οσμές από τα απορρίμματα τα οποία είναι κλειδωμένα και απρόσιτα από ζώα σε σχέση με τους κοινούς τροχήλατους κάδους.

Ο έξυπνος κάδος αποτελεί μια αυτόνομη, ενεργειακά αποδοτική συσκευή με μια σειρά από καινοτόμες λειτουργίες.

### **4.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ “ΕΞΥΠΝΟΥ” ΚΑΔΟΥ**

Ο έξυπνος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για υπαίθρια χρήση, σε δημόσιους αστικούς χώρους, δημόσιες εγκαταστάσεις, πάρκα κλπ.

Ο έξυπνος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι καινούργιος, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου κατασκευαστή με αντιπροσωπεία στην Ελλάδα. Το πλάτος του δεν θα ξεπερνά τα 60 cm και το ύψος του το 1,35m. Το βάθος του θα είναι 65cm και η χωρητικότητα θα είναι μέχρι 120lt. Θα πρέπει να είναι αυτόνομο με ηλιακή ενέργεια διαθέτοντας ενσωματωμένο ηλιακό πάνελ 55W και ενσωματωμένη μπαταρία 12V / 35Ah. Θα διαθέτει μηχανική πρέσα απορριμμάτων με αναλογία συμπίεσης 1:6. Τα απορρίμματα θα είναι απρόσιτα και όχι ορατά και θα αποτρέπει την εξάπλωση δυσάρεστων οσμών.

Οι βασικές λειτουργίες του κάδου θα πρέπει να είναι αυτόνομες και θα αποτελούνται από τα εξής χαρακτηριστικά:

- Συμπιεστής αποβλήτων
- Συμβατότητα
- Παρακολούθηση επιπέδου πλήρωσης σε πραγματικό χρόνο
- Αυτόματο άνοιγμα
- Πλήρης αυτονομία
- Χώρος υλικού προβολής και διαφήμισης
- Σηματοδότηση LED

### **4.3 ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

Ο έξυπνος κάδος θα πρέπει να έχει ενσωματωμένη συμπαγή πρέσα, μέχρι 150kg, απορριμμάτων και θα πρέπει να συμπιέζει τα απόβλητα σε αναλογία 1:6 με σκοπό η χωρητικότητα απόρριψης να φτάνει άνω των 600lt.

### **4.4 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ**

Ο έξυπνος κάδος θα πρέπει να είναι συμβατός με έναν τυπικό τροχήλατο κάδο απορριμμάτων 120lt.

---

#### 4.5 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ

Το κοντέινερ θα πρέπει να ανιχνεύει την παρουσία ατόμων όταν βρίσκονται μπροστά του. Όταν το άτομο θα είναι σταματημένο μπροστά του για περισσότερο από δύο (2) δευτερόλεπτα, οι θυρίδες θα ανοίγουν αυτόματα χωρίς να χρειάζεται να αγγίξει το ίδιο το κοντέινερ.

#### 4.6 ΠΛΗΡΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ

Ο έξυπνος κάδος θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με ηλιακό πάνελ 55W, να είναι πλήρως αυτόνομος χωρίς να χρειάζεται η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

#### 4.7 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ LED

Ο έξυπνος κάδος θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με σηματοδότηση LED που θα δείχνει τη σωστή λειτουργία και τη πληρότητα του κάδου μέσα στο κοντέινερ.

Οι υπό προμήθεια έξυπνοι κάδοι θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα διασύνδεσης με σύστημα ανταπόδοσης.

---

## 5. ΚΑΔΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

Οι προσφερόμενοι κάδοι θα είναι στο σύνολό τους τρεις (3) και θα είναι κατασκευής 2023-2024 και θα είναι κατάλληλοι για την αποθήκευση αποβλήτων κτηνοτροφίας. Οι κάδοι θα έχουν την δυνατότητα μεταφοράς.

### 5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι κάδοι θα είναι μεταλλικοί και ανοιχτού τύπου, χωρητικότητας 10m<sup>3</sup> περίπου. Η κατασκευή των μεταλλικών κάδων θα είναι καλά μελετημένη, επιμελημένη και στιβαρή. Μεγάλη προσοχή θα έχει δοθεί στην καλαίσθητη εμφάνισή του. Οι κάδοι θα παρέχουν ασφάλεια και ευκολία στη χρήση.

Οι διαστάσεις και ο εν γένει σχεδιασμός της κατασκευής των κάδων θα διασφαλίζουν άριστες μηχανικές ιδιότητες και υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις και στρεβλώσεις, από εσωτερικές πιέσεις που αναπτύσσονται κατά την πλήρωση με βαρέως τύπου φορτία και εξωτερικές καταπονήσεις που ασκούνται κατά τα διάφορα στάδια φορτοεκφόρτωσης.

Το περιεχόμενο των κάδων θα εκκενώνεται διά ανατροπής. Θα έχει χαμηλό κέντρο βάρους για ασφάλεια στην εκκένωση. Οι εσωτερικές επιφάνειες θα είναι λείες για την αποφυγή συγκράτησης απορριμμάτων, την πλήρη εκκένωση του κάδου, τον ευκολότερο καθαρισμό του και την αποτροπή δημιουργίας προβλημάτων υγιεινής. Η πλήρωση θα μπορεί να γίνεται απλά και εύχρηστα με απ' ευθείας ρίψη και απόθεση μέσα στον κάδο.

Όλα τα πλαϊνά τοιχώματα θα διαθέτουν ειδικά συγκολλημένα άγκιστρα στερέωσης καλύμματος του φορτίου του κάδου για την συγκράτηση των υλικών κατά την μεταφορά τους, τον περιορισμό οσμών και την αποτροπή συσσώρευσης νερού εξαιτίας καιρικών συνθηκών (βροχή, χιόνι).

Οι κάδοι θα φέρουν ειδικά συστήματα κατάλληλα για την παραλαβή, φόρτωση και εκκένωση τους από το όχημα καθώς και συστήματα ασφάλισής τους κατά την μεταφορά.

Θα είναι συμβατοί με όχημα συλλογής και μεταφοράς εφοδιασμένο με μηχανισμό φορτοεκφόρτωσης με το σύστημα αλυσίδας και για τον σκοπό αυτό θα φέρουν τις απαραίτητες διατάξεις για τις διαδικασίες ασφαλούς φορτοεκφόρτωσης, ώστε να επιτυγχάνεται ταχεία και εύκολη σε χειρισμό η συλλογή του και η εναπόθεσή τους στα σημεία συγκέντρωσης των προς συλλογή υλικών (πρότυπο DIN 30720).

Οι κάδοι θα έχουν τη δυνατότητα μεταφοράς τους ο ένας μέσα στον άλλο.

Θα διασφαλίζεται επαρκές περιθώριο ωφέλιμου φορτίου για την οδική μεταφορά μιας ικανοποιητικής ποσότητας υλικών, λόγω των περιορισμών του Κ.Ο.Κ για μέγιστο επιτρεπτό μικτό φορτίο οχημάτων.

Οι κάδοι θα εξασφαλίζουν την μέγιστη αντοχή τους σε χρήση και στο χρόνο, καθώς θα ληφθεί ειδική μέριμνα στον σχεδιασμό και την κατασκευή για την ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή των μηχανικών ιδιοτήτων σε κάθε σημείο.

---

## 5.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

- Οι κάδοι θα είναι κατασκευασμένοι από χαλύβδινα ελάσματα τύπου ST 37 για τον πυθμένα και τα πλευρικά τοιχώματα.
- Οι διαστάσεις των κάδων θα είναι 3600mm X 2200 X 1700mm.
- Οι άξονες για την συνεργασία με τον γάντζο του μηχανισμού ανατροπής θα κατασκευασθούν από υλικό ST52.
- Τα πλευρικά τοιχώματα του κάθε κάδου θα έχουν πάχος 4mm.
- Κατάλληλη ενίσχυση όλης της κατασκευής ώστε να αντέχουν στις καταπονήσεις κατά την φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και ανατροπή του.
- Το εμπρόσθιο και το οπίσθιο τμήμα θα έχουν πάχος 4mm
- Ο πυθμένας του κάδου θα είναι από έλασμα λαμαρίνας πάχους έξι (6) χιλιοστών. Θα διαθέτει τέσσερις (4) μικρές οπές για την απορροή των υγρών.
- Για την αντισκωριακή του προστασία και την μεγάλη διάρκεια ζωής του ο κάδος θα έχει δύο (2) στρώσεις από αστάρι και δύο (2) στρώσεις χρώμα απόχρωσης που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Όλες οι εργασίες βαφής γίνονται σε ελεγχόμενες συνθήκες αέρα και θερμοκρασίας σε τούνελ βαφής (βαφή φούρνου).

Σε κάθε ένα κάδο θα υπάρχει ταμπελάκι με:

- την επωνυμία της κατασκευαστικής εταιρείας
- χρονολογία κατασκευής
- αριθμό σειράς
- τις κύριες διαστάσεις σε χιλιοστά
- σήμανση CE

Οι κάδοι θα πρέπει να συνοδεύονται από:

- ISO 9001:2008 του κατασκευαστή.

Η κατασκευαστική εταιρεία θα πρέπει να διαθέτει:

- ISO 9001:2015 για το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας.
- ISO 14001:2015 για το Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- ISO 45001:2018 για το Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
- ISO 15609-1, ISO 15614-1 για την μεθοδολογία συγκόλλησης.
- ISO 9606-1 για τους Πιστοποιημένους συγκολλητές.

## 6. ΕΙΔΙΚΟ ΟΧΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

### 1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### Σκοπός

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια ενός οχήματος ειδικά διαμορφωμένου για να αποτελέσει κινητό Πράσινο Σημείο

---

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαραβάτες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση 5% της αναφερόμενης τιμής.

## 1.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

### 1.2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το προσφερόμενο όχημα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργιο, αμεταχείριστο και πρόσφατης κατασκευής. Το όχημα θα είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστή με αντιπροσωπεία στην Ελλάδα

Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια / prospectus, στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

### 1.2.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Το όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για τοποθέτηση υπερκατασκευής που θα επιτρέπει τη δημιουργία κινητού Πράσινου Σημείου και θα το καταστεί και επισκέψιμο.

Το όχημα θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και ικανών διαστάσεων για την απρόσκοπτη λειτουργία του. Το συνολικό του μήκος δε θα ξεπερνάει τα 5,90m, ενώ το μικτό βάρος του δε θα ξεπερνάει τους 3,5tn. Το απόβαρο του βασικού οχήματος (πλην της υπερκατασκευής) δε θα ξεπερνάει τους 2,2tn, ενώ το ωφέλιμο φορτίο του θα είναι τουλάχιστον 1,3tn (πλην της υπερκατασκευής). Το μεταξόνιο του βασικού οχήματος θα είναι περίπου 3,65m.

Το βασικό όχημα για την κίνησή του θα φέρει πετρελαιοκινητήρα, τετρακύλινδρο, ελάχιστης ισχύος 84kW (114 Ps) και κυβισμού 1950cm<sup>3</sup>. Η κίνηση θα είναι στους πίσω τροχούς και η ροπή στρέψης θα είναι τουλάχιστον 300Nm στις 1400rpm. Το όχημα θα διαθέτει κιβώτιο έξι (6) ταχυτήτων και μπαταρία 12V - 95Ah. Το κύριο δοχείο καυσίμων του οχήματος θα είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 70lt. Επίσης θα φέρει φίλτρο καυσίμου με διαχωριστή του νερού και καθαρισμό καυσαερίων SCR 4<sup>ης</sup> γενιάς.

Θα διαθέτει λειτουργία ECO Start/stop, ενώ η κατηγορία εκπομπών του οχήματος θα είναι Euro 6d N1.

Το όχημα θα πρέπει να διαθέτει ελαστικά κατάλληλων διαστάσεων και με βελτιωμένη φθορά, πλάτους τουλάχιστον 235mm, προφίλ 65, τα οποία τοποθετούνται σε ζάντα διαμέτρου 16 ιντσών. Η ζάντα θα είναι ατσάλινη, πλάτους 6,50 ιντσών και διαμέτρου 16 ιντσών. Επίσης το όχημα θα πρέπει να διαθέτει καλοκαιρινά ελαστικά καθώς και εφεδρικό τροχό (ρεζέρβα). Η βάση της ρεζέρβας θα είναι κάτω από το τέρμα του πλαισίου.

Το βασικό όχημα θα διαθέτει φώτα περιμέτρου αμαξώματος, υποβοήθηση φώτων πορείας, πλαϊνές λυχνίες σημαντήρων και ρυθμιζόμενο φως φρένων.

Εσωτερικά του οχήματος θα είναι τοποθετημένο το κάθισμα του οδηγού, εξοπλισμένο με στήριγμα βραχίονα χειριού, αερόσακος οδηγού καθώς και κάθισμα συνοδηγού. Τα καθίσματα θα πρέπει να διαθέτουν διάταξης προειδοποίησης ζώνης ασφαλείας.

Εσωτερικά, η καμπίνα οδήγησης του οχήματος θα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με τιμόνι πολλαπλών λειτουργιών, ψηφιακό ραδιόφωνο, ηχοσύστημα MB, ημιαυτόματο κλιματισμό TEMPOMATIC. Επίσης, θα φέρει εσωτερικό καθρέφτη, ράφι πάνω από το παρμπρίζ και μία θήκη κάτω από το ταμπλό. Τέλος, θα διαθέτει σύστημα υποβοήθησης πλευρικών ανέμων, θα υπάρχει ταχύμετρο για ένδειξη της ταχύτητας σε km και ένδειξη της εξωτερικής θερμοκρασίας.

Τέλος, το βασικό όχημα θα πρέπει να παραδοθεί με πινακίδες και έντυπα στα ελληνικά, με κουτί πρώτων βοηθειών, πυροσβεστήρα, υδραυλικό γρύλο και προειδοποιητικό τρίγωνο.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι περίπου 3,5tn. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων ή των αντιπροσώπων τους, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή περιγραφή του κατασκευαστή της.

Οι διαστάσεις θα είναι μικρότερες δυνατές, για την καλύτερη ευελιξία του οχήματος. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λπ., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία τα οποία και θα καθορίσει ο Δήμος.

Το όχημα θα πρέπει να διαθέτει :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες και φωτιστικά ηχητικά σήματα.

Θα φέρει εμπρόσθιο προφυλακτήρα. Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες:

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
  - Μεταξόνιο
  - Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
-

- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSSWEIGHT)
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο

### 1.2.3 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Euro 6d N1 και από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η απόδοση του κινητήρα θα είναι περίπου 84Kw / 114Ps και ροπής τουλάχιστον 300Nm στις 1400rpm. Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι 1950cm<sup>3</sup> περίπου, για την απρόσκοπτη και οικονομική λειτουργία του.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), καθώς και οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων

### 1.2.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό ή αυτοματοποιημένο και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες.

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικός προς το περιβάλλον.

Η μετάδοση της κίνησης από τον κινητήρα στους οπίσθιους κινητήριους τροχούς να γίνεται διαμέσου του κιβωτίου ταχυτήτων.

### 1.2.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Το σύστημα πέδησης θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος (A.B.S )Το όχημα θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – ESP).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος.

---

### 1.2.6 ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

Το φορτηγό – όχημα θα φέρει υπερκατασκευή με θάλαμο και ανοιγόμενο ένα πλαϊνό μέρος. Ο θάλαμος επί του οχήματος θα έχει υδραυλική πόρτα ανυψωτικής ικανότητας 750kg.

Η υπερκατασκευή θα έχει μήκος εσωτερικά περίπου 3400mm – 3350mm, πλάτος εσωτερικά περίπου 2105mm και ύψος εσωτερικά περίπου 2235mm.

Τα πλαϊνά πάνελ θα είναι πάχους 20mm και θα είναι κατασκευασμένα από GRP πάχους 1,5mm εξωτερικά και εσωτερικά με εσωτερική ενίσχυση από κόντρα πλακέ θαλάσσης 17mm. Το ένα πλαϊνό θα είναι ανοιγόμενο προς τα επάνω. Θα στηρίζεται σε κατάλληλους μεντεσέδες στην οροφή και θα στηρίζεται με κατάλληλα αμορτισέρ σε οριζόντια θέση κατά τη φάση επίδειξης.

Η οροφή θα είναι κλειστή και θα είναι κατασκευασμένη με τρόπο ανάλογο με τα πλαϊνά.

Η μετώπη θα έχει σκελετό ανάλογο με τα πλαϊνά, ο οποίος θα είναι ενισχυμένος τοπικά ώστε να μπορεί να παραλαμβάνει τα μεταφερόμενα φορτία κατά την κίνηση του οχήματος και τα απότομα φρεναρίσματα.

Η πίσω πόρτα θα είναι υδραυλική, από αλουμίνιο, ορθίου τύπου, με ανυψωτική ικανότητα 750kg γνωστού Ευρωπαϊκού οίκου. Άνω της υδραυλικής πόρτας θα υπάρχει ανακλινόμενο πορτάκι.

Η υπερκατασκευή θα στηρίζεται σε ενισχυτικό πλαίσιο, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από στραντζαρισμένα χαλυβδοελάσματα, διαμορφωμένο κατάλληλα ώστε να προσαρμόζει τέλεια στο πλαίσιο του οχήματος.

Το δάπεδο θα είναι κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 21mm. Το δάπεδο θα είναι ενισχυμένο από στραντζαριστές δοκούς 80X40X3, οι οποίοι θα τοποθετηθούν ανά 400mm.

Τα πλευρικά τοιχώματα θα είναι λευκά. Πριν πραγματοποιηθεί η βαφή, η υπερκατασκευή πρέπει πρώτα να έχει απολιπανθεί και αποσκωριαστεί επιμελημένα. Στην συνέχεια θα έχει υποστεί βαφή με δύο (2) στρώσεις αντισκωριακό και δύο (2) στρώσεις χρώμα ντούκο.

Η υπερκατασκευή πρέπει να φέρει υποχρεωτικά:

- Ένα (1) φως εσωτερικά του θαλάμου.
- Κιβώτιο εργαλείων σε κατάλληλη θέση.
- Μία (1) σειρά δέστρες κατά μήκος των πλαϊνών.
- Μεταλλικό κιγκλίδωμα στην ανοιγόμενη πλευρά του θαλάμου για την προστασία ατυχήματος.

Η υπερκατασκευή θα πρέπει να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.

Η προμήθεια του οχήματος με την υπερκατασκευή πρέπει να πραγματοποιηθεί εντός τριών (3) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

---



### *1.2.7 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ – ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ*

Το όχημα θα πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς 2018/858/ΕΕ και 2020/683/ΕΕ. Σύμφωνα με αυτούς τους κανονισμούς το όχημα θα έχει πλευρική προστασία, διατάξεις οπίσθιας προφύλαξης και συστήματα κατά της εκτόξευσης νερού (σετ οπίσθιων λασπωτήρων).

Το όχημα και η υπερκατασκευή θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα παρακάτω (επί ποινή αποκλεισμού):

- ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018

## 7. ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΙ ΓΕΡΑΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΤΩΝ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ

Οι υπό προμήθεια γερανοί θα είναι 2 (δύο):

- ΤΥΠΟΥ Α: Ένας (1) γερανός
- ΤΥΠΟΥ Β: Ένας (1) γερανός

### 2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΥΠΟΥ Α

Ο υπό προμήθεια γερανός θα είναι ένας (1) και προορίζεται για την αποκομιδή των ημιυπόγειων κάδων και θα τοποθετηθεί σε υπάρχον απορριμματοφόρο με δυνατότητα ανύψωσης περίπου 830kg σε απόσταση 5,50m. Θα είναι υδραυλικός, μικρού βάρους και θα τοποθετηθεί επί του οχήματος. Θα είναι περιστροφικού τύπου και η έδρασή του θα γίνει με απόλυτη ασφάλεια πάνω στο σώμα του οχήματος. Επίσης θα έχει δυνατότητα περιστροφής 365° και μέγιστη οριζόντια υδραυλική επέκταση μπράτσου περίπου 7,10m, με ανυψωτική ικανότητα περίπου 600kg. Το μέγιστο υδραυλικό ύψος του μπράτσου θα είναι 9,6m περίπου. Στο άκρο του θα φέρει γάντζο με ασφάλεια, για την ανύψωση των ημιυπόγειων κάδων.

#### 2.1.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΕΡΑΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Α

Για λόγους ασφαλείας ο τρόπος λειτουργίας των γερανών θα πρέπει να υδραυλικός περιστροφικού τύπου, με εύρος περιστροφής 365°. Συγκεκριμένα, οι τεχνικές προδιαγραφές του γερανού θα πρέπει να καλύπτει τα εξής:

- Το βάρος του κάθε γερανού θα είναι περίπου 665kg
  - Μέγιστη οριζόντια υδραυλική επέκταση μπράτσου: περίπου 9,60m
  - Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα στα 3,90m θα είναι περίπου 1190kg
  - Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα στα 5,50m θα είναι περίπου 830kg
  - Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα στα 7,10m θα είναι περίπου 600kg
  - Ποδαρικά σταθεροποίησης με χειροκίνητη οριζόντια και υδραυλική κάθετη επέκταση.
  - Βαλβίδες ασφαλείας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση του βραχίονα σε περίπτωση απώλειας πίεσεως υδραυλικού ελαίου και οι οποίες θα αποτρέπουν την πτώση του γερανού. Οι βαλβίδες θα βρίσκονται σε κατάλληλες θέσεις ώστε να προστατεύονται από τη φθορά.
  - Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης στις οριακές θέσεις διαδρομής που ακινητοποιεί αυτόματα την ανάπτυξη του βραχίονα όταν αυτός υπερφορτωθεί και επιτρέπει μόνον τις κινήσεις συστολής.
  - Βαλβίδα ελέγχου υπερφόρτωσης με αναστολή κινήσεων.
  - Χειροκίνητη λειτουργία όλων των εντολών του γερανού σε περίπτωση βλάβης του ασύρματου χειριστηρίου ή ηλεκτρικής βλάβης του οχήματος. Σε κάθε περίπτωση η χειροκίνητη λειτουργία δεν θα απενεργοποιεί τις διατάξεις ασφαλείας του γερανού.
  - Διακόπτης κινδύνου με απόλυτο αποκλεισμό της λειτουργίας του βραχίονα ανύψωσης.
  - Ασύρματο χειριστήριο για τον ασφαλή χειρισμό όλων των λειτουργιών.
-

Η τοποθέτηση του γερανού επί του οχήματος θα πρέπει να διασφαλίζει την ασφαλή χρήση του από το εργαζόμενο προσωπικό και λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, αλλά και τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η τοποθέτηση του υπό προμήθεια γερανού επί οχήματος αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου.

Ο γερανός θα πρέπει να συμφωνεί με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ. 57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010) και του Προτύπου 12999 και να έχει πιστοποιητικό CE.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα για την τεκμηρίωση των ανωτέρω.

Ο γερανός θα πρέπει να φέρει πιστοποίηση CE και να συμμορφώνεται με τα παρακάτω

- UNI EN 12100/2010
- UNI EN 12999

## 2.2 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΥΠΟΥ Β

Ο υπό προμήθεια γερανός προορίζεται για την αποκομιδή των ημιυπόγειων κάδων και θα τοποθετηθεί σε υπάρχοντα απορριματοφόρα με δυνατότητα ανύψωσης περίπου 650kg σε απόσταση περίπου 6,30m. Θα είναι υδραυλικός, μικρού βάρους περίπου 600kg και θα τοποθετηθεί στην οροφή του σώματος του απορριματοφόρου. Θα είναι περιστροφικού τύπου και η έδρασή του θα γίνει με απόλυτη ασφάλεια πάνω στην οροφή του σώματος του απορριματοφόρου. Επίσης θα έχει δυνατότητα περιστροφής 330° και μέγιστη οριζόντια υδραυλική επέκταση μπράτσου περίπου 2,16m, με ανυψωτική ικανότητα περίπου 650kg. Το μέγιστο υδραυλικό ύψος του μπράτσου θα είναι 6,30m περίπου. Στο άκρο του θα φέρει γάντζο με ασφάλεια, για την ανύψωση των ημιυπόγειων κάδων.

### 2.2.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΕΡΑΝΟΥ ΤΥΠΟΥ Β

Για λόγους ασφαλείας ο τρόπος λειτουργίας του γερανού θα πρέπει να υδραυλικός περιστροφικού τύπου, με εύρος περιστροφής 330°. Συγκεκριμένα, οι τεχνικές προδιαγραφές του γερανού θα πρέπει να καλύπτει τα εξής:

- Το βάρος του γερανού θα είναι περίπου 600kg
  - Μέγιστη οριζόντια υδραυλική επέκταση μπράτσου: περίπου 6,30m
  - Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα στα 4m θα είναι περίπου 995kg
  - Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα στα 6,30m θα είναι περίπου 650kg
  - Βαλβίδες ασφαλείας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση του βραχίονα σε περίπτωση απώλειας πίεσεως υδραυλικού ελαίου και οι οποίες θα αποτρέπουν την πτώση του γερανού. Οι βαλβίδες θα βρίσκονται σε κατάλληλες θέσεις ώστε να προστατεύονται από τη φθορά.
-

- Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης στις οριακές θέσεις διαδρομής που ακινητοποιεί αυτόματα την ανάπτυξη του βραχίονα όταν αυτός υπερφορτωθεί και επιτρέπει μόνον τις κινήσεις συστολής.
- Βαλβίδα ελέγχου υπερφόρτωσης με αναστολή κινήσεων.
- Χειροκίνητη λειτουργία όλων των εντολών του γερανού σε περίπτωση βλάβης του ασύρματου χειριστηρίου ή ηλεκτρικής βλάβης του οχήματος. Σε κάθε περίπτωση η χειροκίνητη λειτουργία δεν θα απενεργοποιεί τις διατάξεις ασφαλείας του γερανού.
- Διακόπτης κινδύνου με απόλυτο αποκλεισμό της λειτουργίας του βραχίονα ανύψωσης.
- Ασύρματο χειριστήριο για τον ασφαλή χειρισμό όλων των λειτουργιών.

Η τοποθέτηση του γερανού επί του οχήματος θα πρέπει να διασφαλίζει την ασφαλή χρήση του από το εργαζόμενο προσωπικό και λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, αλλά και τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η τοποθέτηση του υπό προμήθεια γερανού επί οχήματος αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου.

Ο γερανός θα πρέπει να συμφωνεί με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ. 57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010) και του Προτύπου 12999.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα για την τεκμηρίωση των ανωτέρω.

Ο γερανός θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα παρακάτω

- EN ISO 12100
- EN ISO 13850-2
- EN 60204-1
- ISO 4301-4
- ISO 4310

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ναύπακτος, 09/11/2023

Ο Προϊστάμενος Τμ. Περιβ. & Πολιτ.  
Προστασίας

Η Αναπληρώτρια Δ/ντρια  
Περιβαλλοντος

Μαγδαληνή Π. Καζανά  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Μαγδαληνή Π. Καζανά  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΖΩΗΣ

Προμήθεια : «ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ LIFE-IP CEI  
GREECE – LIFE 18 IPE/GR/000013»

Χρηματοδότηση : Κ.Α: 20-7135.009

Προϋπολογισμός : 443.796,00€

Αριθμός Μελέτης : 91 /2023

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός δαπάνης για την παροχή της συνολικής προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **443.796,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ (24%)**.

Αναλυτικά ο προϋπολογισμός αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση του παρακάτω εξοπλισμού και έχει ως εξής:

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΤΕΜ	ΑΞΙΑ	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
1	Κ.Α 20- 7135.009	Δαπάνες για την υλοποίηση του έργου LIFE-IP CEI GREECE - LIFE 18 IPE/GR/000013	Ημιυπόγειος κάδος συλλογής βιοαποβλήτων, χωρητικότητας 1,3 m <sup>3</sup>	44613700-7	10	5.500,00 €	55.000,00 €	13.200,00 €	68.200,00 €
			Κάδοι Συλλογής PET 210lt	44613700-7	50	450,00 €	22.500,00 €	5.400,00 €	27.900,00 €
			Δεματοποιητής	44613700-7	1	23.000,00 €	23.000,00 €	5.520,00 €	28.520,00 €
			Αυτόνομος έξυπνος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων χωρητικότητας 120lt, με δυνατότητα σύνδεσης με ανταποδοτικό σύστημα	44613700-7	5	12.500,00 €	62.500,00 €	15.000,00 €	77.500,00 €
			Κάδοι για συλλογή αποβλήτων κτηνοτροφίας	44613700-7	3	3.300,00 €	9.900,00 €	2.376,00 €	12.276,00 €
			Δημιουργία μονάδας κινητού Πράσινου Σημείου με την προμήθεια ειδικού οχήματος που θα φέρει ειδική υπερκατασκευή για τη συλλογή έξι (6) με οκτώ (8) διαφορετικών ρευμάτων απορριμμάτων (ανακυκλώσιμες συσσκευασίες, ρουχισμός, ηλεκτρικές συσσκευές, χαρτί, πλαστικό, μπαταρίες, λάμπες, μικροέπιπλα)	44613700-7	1	105.000,00 €	105.000,00 €	25.200,00 €	130.200,00 €
			Ανυψωτικός γερανός για την αποκομιδή ημιυπόγειων κάδων	42416210-0	2	40.000,00 €	80.000,00 €	19.200,00 €	99.200,00 €
						<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>357.900,00 €</b>	<b>85.896,00 €</b>	<b>443.796,00 €</b>

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ναύπακτος, 09/11/2023

Ο Προϊστάμενος Τμ. Περιβ. & Πολιτ.  
Προστασίας

Η Αναπληρώτρια Δ/ντρια  
Περιβαλλοντος

Μαγδαληνή Π. Καζανά  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Μαγδαληνή Π. Καζανά  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΖΩΗΣ

Προμήθεια : «ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ LIFE-IP CEI  
GREECE – LIFE 18 IPE/GR/000013»

Χρηματοδότηση : Κ.Α: 20-7135.009

Προϋπολογισμός : 443.796,00€

Αριθμός Μελέτης : 91 /2023

### ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

#### **Άρθρο 1<sup>ο</sup>**

Αντικείμενο της μελέτης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση μονάδων εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου Ναυπακτίας. Ο εξοπλισμός και τα πακέτα στήριξης δράσεων αφορά, στα εξής:

1. Δέκα (10) ημιυπόγειους κάδους συλλογής βιοαποβλήτων, χωρητικότητας 1,3m<sup>3</sup>
2. Πενήντα (50) κάδους συλλογής πλαστικών (PET) 210 λίτρων
3. Μία (1) κάθετη πρέσα χαρτιού – δεματοποιητής.
4. Πέντε (5) αυτόνομους έξυπνους κάδους συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, με ανταποδοτικό σύστημα, χωρητικότητας 120 λίτρων.
5. Τρείς (3) κάδους για τη συλλογή αποβλήτων κτηνοτροφίας
6. Δημιουργία μονάδας Κινητού Πράσινου Σημείου με την προμήθεια ενός (1) ειδικού οχήματος.
7. Δύο (2) ανυψωτικοί γερανοί για την αποκομιδή των ημιυπόγειων κάδων.

#### **Άρθρο 2<sup>ο</sup>**

##### **Ισχύουσες διατάξεις**

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως<sup>1</sup>:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4314/2014 (Α' 265)<sup>2</sup>, "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και

---

<sup>1</sup> Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητά στο κείμενο και τις υποσημειώσεις της διακήρυξης), μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία, στο πλαίσιο της ρήτρας ευελιξίας.

<sup>2</sup> Εφόσον πρόκειται για σύμβαση που συγχρηματοδοτείται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

---

άλλες διατάξεις” και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,

- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,<sup>3</sup>
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις”,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)<sup>4</sup>
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών<sup>5</sup>
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,<sup>6</sup>
- του ν. 3469/2006 (Α' 131) “Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις”<sup>7</sup>
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων” για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996

---

<sup>3</sup> Μόνο εφόσον επιλεγεί η διενέργεια κλήρωσης για τη συγκρότηση συλλογικών οργάνων

<sup>4</sup> Ειδικά η υποχρέωση δημοσίευσης προκήρυξης σε δύο ημερήσιες οικονομικές εφημερίδες ευρείας κυκλοφορίας, που προβλέπεται στο άρθρο 4 του ως άνω προεδρικού διατάγματος καταργείται με την επιφύλαξη της παραγράφου 10 του άρθρου 379. Ειδικά η υποχρέωση δημοσίευσης προκήρυξης σε τοπική εφημερίδα, που προβλέπεται στο ίδιο άρθρο, όταν ο διαγωνισμός προκηρύσσεται από περιφερειακή υπηρεσία, καταργείται με την επιφύλαξη της παρ. 12 του άρθρου 379.

<sup>5</sup> Ειδικά η υποχρέωση δημοσίευσης εφάπαξ περίληψης σε δύο οικονομικές εφημερίδες, που προβλέπεται στο άρθρο 5 της ως άνω απόφασης, καταργείται με την επιφύλαξη της παρ. 10 του άρθρου 379. Ειδικά η υποχρέωση δημοσίευσης εφάπαξ περίληψης σε τοπική εφημερίδα, που προβλέπεται στο ίδιο άρθρο, καταργείται με την επιφύλαξη της παρ. 12 του άρθρου 379,

<sup>6</sup> Σύμφωνα με τα άρθρα 379 παρ. 12, 377 παρ. 1 περ. 35, του ν. 4412/2016, ο ν. 3548/2007 καταργείται την 1η Ιανουαρίου 2021

<sup>7</sup> Σύμφωνα με τα άρθρα 377 παρ. 1 περ. 37 και 376 παρ. 4 του ν. 4412/2016 εξακολουθεί να ισχύει η δημοσίευση των προκηρύξεων στο Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως μέχρι την έκδοση της απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 38 του ως άνω νόμου

---

(Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»<sup>8</sup>, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες",

- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων »<sup>9</sup>
- της με αρ. Π1/2390/16.10.2013 (Β' 2677) Απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.),<sup>10</sup>
- του ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114Α/8-6-2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

---

<sup>8</sup> Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις, απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 3310/2005, σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €)

<sup>9</sup> Η εν λόγω απόφαση ισχύει έως την έκδοση σχετικής απόφασης κατόπιν εξουσιοδότησης του άρθρου 38 παρ. 6 του ν. 4412/2016 (Πρβλ Αιτιολογική Έκθεση του εν λόγω νόμου, σ. 75)

<sup>10</sup> Η εν λόγω απόφαση ισχύει έως την έκδοση σχετικής απόφασης κατόπιν εξουσιοδότησης του άρθρου 36 του ν. 4412/2016 και στο μέτρο που δεν αντίκειται στις διατάξεις του νόμου αυτού και αφορά σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης των 60.000€ χωρίς να συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ, για τις οποίες εφαρμόζονται ηλεκτρονικές διαδικασίες. Βλ. Αιτιολογική Έκθεση του ν. 4412/2016, σ. 75

---



### **Άρθρο 3°**

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

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με δημόσιο, διεθνή, ανοικτό, ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Συστήματος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (Προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» και **κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής.**

Επισημαίνεται ότι βάσει του άρθρου 130 του Ν.4412/2016 (άρθρο 70 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ), ο ανάδοχος της προμήθειας κατά την εκτέλεσή της θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού, και εργατικού δικαίου που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το Εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή σχετικές διεθνείς διατάξεις.

### **Άρθρο 4°**

#### **Κατακύρωση αποτελέσματος**

Σύμφωνα με το ν.4412/2016, η κατακύρωση του αποτελέσματος πραγματοποιείται, μετά από γνωμοδότηση της αρμόδιας επιτροπής αξιολόγησης, από την Οικονομική Επιτροπή, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τους όρους της διακήρυξης..

### **Άρθρο 5°**

#### **Σύμβαση**

Η σύμβαση συντάσσεται και υπογράφεται βάσει των άρθρων 105 και 135 του Ν.4412/2016 αντίστοιχα, από τον αρμόδιο υπάλληλο.

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι προϋποθέσεις που αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 202 του Ν.4412/2016.

### **Άρθρο 6°**

#### **Εγγύηση συμμετοχής**

Οι προσφέροντες προμηθευτές θα πρέπει να παράσχουν (υποβάλουν) Εγγύηση συμμετοχής το ύψος της οποίας καθορίζεται στο 2% επί του ενδεικτικού προϋπολογισμού χωρίς το Φ.Π.Α.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης συμμετοχής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες μεγαλύτερος από την λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016.

#### **Εγγύηση καλής εκτελέσεως**

---

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση της προμήθειας υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης το ύψος της οποίας ορίζεται σε ποσοστό τέσσερα τοις εκατό (4%), χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ βάση του άρθρου 72 του Ν.4412/2016).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτησης της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου. Ο χρόνος ισχύος της πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, για το διάστημα που θα ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα επιστραφεί στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016.

### **Εγγύηση καλής λειτουργίας**

Ο ανάδοχος προμηθευτής θα παράσχει Εγγύηση καλής λειτουργίας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία του υπό προμήθεια εξοπλισμού κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται από τον προσφέροντα και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 1 έτος.

Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ανέρχεται στο 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς το ΦΠΑ. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016.

Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

### **Άρθρο 7<sup>ο</sup>**

#### **Έκπτωση αναδόχου**

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου :

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του Ν.4412/2016

β) στην περίπτωση που δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στο συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 203 του Ν.4412/2016.

Στον προμηθευτή που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι κυρώσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 4 του άρθρου 203 του Ν.4412/2016.

---

## **Ανωτέρα Βία**

Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.(άρθρο 204 του Ν.4412/2016)

## **Άρθρο 8<sup>ο</sup>**

### **Παράδοση Υλικών**

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδίδει το υλικό μέσα στα χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 206 του Ν.4412/2016.

### **Εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας**

Εάν ο υπό προμήθεια εξοπλισμός φορτωθεί – παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 207 του Ν.4412/2016.

### **Πλημμελής κατασκευή**

Στην περίπτωση που το υλικό στον υπό προμήθεια εξοπλισμό, παρουσιάζει παρεκκλίσεις από τους όρους της σύμβασης, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί την σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού δεν επηρεάζουν την καταλληλότητα του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή του με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής. Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί την σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού επηρεάζουν την καταλληλότητα του και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το υλικό μπορεί να απορριφθεί. (άρθρο 208 του Ν.4412/2016).

Στην περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, ισχύουν και εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 213 του Ν.4412/2016.

## **Άρθρο 9<sup>ο</sup>**

### **Διοικητικές προσφυγές**

Ο προμηθευτής / ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις δυνάμει των άρθρων 203, 206, 207 και 213 να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί την σύμβαση, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 205 του Ν.4412/2016.

---

## **Άρθρο 10°**

### **Κρατήσεις - Φόροι**

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού.

## **Άρθρο 11°**

### **Παραλαβή Υλικών**

Η παραλαβή του υπό προμήθεια εξοπλισμού θα διενεργηθεί από την επιτροπή / τις επιτροπές που προβλέπονται στο άρθρο 221 του Ν.4412/2016. Ο τρόπος και η διαδικασία της παραλαβής θα υλοποιηθεί βάσει των διατάξεων του άρθρου 208 Ν.4412/2016. Κατά την οριστική παραλαβή των υλικών που αφορούν στην προμήθεια, η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης αντικαθίσταται με την εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας.

## **Άρθρο 12°**

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

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από πλήρη τεχνική περιγραφή, προσπέκτους και ότι είναι απαραίτητο για τον έλεγχο συμμόρφωσης των προσφορών με τις τεχνικές προδιαγραφές. Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 και να έχει πιστοποιητικά εν ισχύ. Ο διαγωνιζόμενος οφείλει στην Τεχνική Προσφορά του να τεκμηριώνει με σαφήνεια και πληρότητα τα τεχνικά στοιχεία του προσφερόμενου εξοπλισμού, τα οποία δηλώνει με βάση τον πίνακα με τίτλο «Τεχνικές Απαιτήσεις» του τεύχους «Τεχνικές Προδιαγραφές».

Τα προσφερόμενα υλικά πρέπει να παραδοθούν σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Προσφορές που παρουσιάζουν αποκλίσεις ή υστέρηση σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές σε βασικούς μηχανισμούς, στα λειτουργικά χαρακτηριστικά ή σε άλλες απαιτήσεις απορρίπτονται. Επίσης απορρίπτονται προσφορές με ασαφή ή ελλιπή τεχνική προσφορά.

---

### Άρθρο 13°

Για την ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης έχουν εφαρμογή οι σε εκτέλεση των σχετικών νόμων εκδοθείσες κανονιστικές διατάξεις και γενικότερα κάθε διάταξη (νόμου, προεδρικού διατάγματος, υπουργικής απόφασης, κλπ.) που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης όπως αυτή θα ισχύει κατά την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στο παρόν.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει με την υποβολή της Τεχνικής Προσφοράς Υπεύθυνη Δήλωση Ν.1599/1986 με θεώρηση γνησίου υπογραφής νομίμου εκπροσώπου της εταιρείας στην οποία να δεσμεύεται για τα ανωτέρω.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ναύπακτος, 09/11/2023

Η Αναπληρώτρια Δ/ντρια  
Περιβαλλοντος

Ο Προϊστάμενος Τμ. Περιβ. & Πολιτ.  
Προστασίας

Μαγδαληνή Π. Καζανά  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Μαγδαληνή Π. Καζανά  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

---



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΖΩΗΣ

Προμήθεια : «ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ LIFE-IP CEI  
GREECE – LIFE 18 IPE/GR/000013»

Χρηματοδότηση : Κ.Α: 20-7135.009

Προϋπολογισμός : 443.796,00€

Αριθμός Μελέτης : 91 /2023

**ΕΝΤΥΠΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ	ΑΞΙΑ	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
1	Κ.Α 20- 7135.009	Δαπάνες για την υλοποίηση του έργου LIFE-IP CEI GREECE - LIFE 18 IPE/GR/000013	Ημιυπόγειος κάδος συλλογής βιοαποβλήτων, χωρητικότητας 1,3 m3	10				
			Κάδοι Συλλογής PET 210lt	50				
			Δεματοποιητής	1				
			Αυτόνομος έξυπνος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων χωρητικότητας 120lt, με δυνατότητα σύνδεσης με ανταποδοτικό σύστημα	5				
			Κάδοι για συλλογή αποβλήτων κτηνοτροφίας	3				
			Δημιουργία μονάδας κινητού Πράσινου Σημείου με την προμήθεια ειδικού οχήματος που θα φέρει ειδική υπερκατασκευή για τη συλλογή έξι (6) με οκτώ (8) διαφορετικών ρευμάτων απορριμμάτων (ανακυκλώσιμες συσκευασίες, ρουχισμός, ηλεκτρικές συσκευές, χαρτί, πλαστικό, μπαταρίες, λάμπες, μικροέπιπλα)	1				
			Ανυψωτικός γερανός για την αποκομιδή ημιυπόγειων κάδων	2				
					ΣΥΝΟΛΟ			

....., ..... / ..... / 2023

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(ΣΦΡΑΓΙΔΑ-ΥΠΟΓΡΑΦΗ)