

ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΘΣΜΟΥ

Αρ. Μελέτης 235/2017

Θέμα: «Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπογειοποίησης κάδων απορριμμάτων»

Προϋπολογισμός: 403.000,00€

Κ.Α. 20.7135.03, ποσό 200.000,00 ευρώ για το 2017
(το υπόλοιπο ποσό θα καλυφθεί από τον προϋπολογισμό του 2018)

CPV 42416210-0 «ανυψωτικά μηχανήματα κάδων»

Περιεχόμενα: Τεχνική έκθεση
Τεχνικές Προδιαγραφές
Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
Τιμολόγιο Προσφοράς

Προέλευση πίστωσης: Ανταποδοτικά τέλη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Προμήθεια και εγκατάσταση
συστημάτων υπογειοποίησης κάδων
απορριμμάτων»

ΑΡ. ΜΕΛ.: 235/ 2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 403.000,00 ευρώ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου προτίθεται να προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση πέντε (5) συστημάτων υπογειοποίησης κάδων απορριμμάτων κάθετης διαβαθμισμένης συμπίεσης σε αντίστοιχα σημεία του Δήμου.

Η παραπάνω προμήθεια θα αναβαθμίσει σημαντικά κεντρικά σημεία του δήμου από άποψη καθαριότητας, υγιεινής και αισθητικής, δεδομένου ότι με την εγκατάσταση των συστημάτων βυθιζόμενων κάδων θα καταργηθούν έως και 20 κάδοι απορριμμάτων και έως και 10 κάδοι ανακύκλωσης οι οποίοι υφίστανται γύρω από τα εν λόγω σημεία. Επιπλέον, λόγω της συμπίεσης των απορριμμάτων στα συστήματα αυτά απαιτείται λιγότερο συχνή αποκομιδή (περίπου 4:1) με αποτέλεσμα τη μείωση καυσίμων και κόστους συντήρησης των απορριμματοφόρων οχημάτων. Ειδικότερα οι βυθιζόμενοι κάδοι θα τοποθετηθούν στα παρακάτω πέντε (5) σημεία (με απόκλιση ± 20 μ. από το σημείο υπόδειξης της Υπηρεσίας) :

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΥΟΣΜΟΥ	
Σημεία Τοποθέτησης	Σύστημα
Δημητρίου Καραολή (Αριστοτέλους - Αργυροκάστρου)	1
Μ. Αλεξάνδρου (28 ^{ης} Οκτωβρίου - Νυμφαίου)	1
Αγαμέμνωνος (Πάρκο)	1
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΛ. ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	
Κων. Καραμανλή (Μ. Αλεξάνδρου - Αγ. Γεωργίου)	1
Α. Παπανδρέου (Εθν. Αντιστάσεως - Μ. Μερκούρη)	1

Πριν της έναρξης των εργασιών εγκατάστασης οι υπηρεσίες του Δήμου αναλαμβάνουν να εξασφαλίσουν για κάθε σημείο εγκατάστασης τυχόν αναγκαίες αδειοδοτήσεις (π.χ. άδεια τομής οδοστρώματος) καθώς και την μη ύπαρξη υπόγειων υποδομών δικτύων Ο.Κ.Ω. (ήτοι σωληνώσεις υδροδότησης, αποχέτευσης, καλωδιώσεις ΔΕΗ, ΟΤΕ, δημοτικού φωτισμού, οπτικών ινών, κλπ).

Σε περίπτωση που στους υποδεικνυόμενους από την υπηρεσία κοινόχρηστους χώρους, κατά τη τομή ή εκσκαφή των οποίων διαπιστωθεί η ύπαρξη Δικτύων Κοινής Ωφέλειας ή άλλων φορέων (π.χ. Δίκτυα ηλεκτρισμού, τηλεφωνίας, ύδρευσης, αποχέτευσης κ.λ.π.) λόγω παλαιότητας των αγωγών καθώς στα σχέδια οι θέσεις είναι ενδεικτικές και όχι απόλυτα καθορισμένες, ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες να προβεί σε τομή - εκσκαφή των νεουποδεικνυόμενων σημείων.

Ευνόητο είναι ότι οι τομές θα λάβουν χώρα σε σημείο εντός κοινοχρήστων χώρων και σε καμία περίπτωση δεν θα επεκταθούν σε ιδιοκτησίες τρίτων, εκτός και αν οι κύριοι αυτών δεν προβάλουν καμία απαίτηση έναντι του δήμου.

Ο προϋπολογισμός δαπάνης της παραπάνω προμήθειας και εγκατάστασης ανέρχεται στο ποσό των 403.000,00€ συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α 24%. Η παραπάνω δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου έτους 2017 με το ποσό των **200.000,00€** το οποίο είναι εγγεγραμμένο στον **Κ.Α. 20.7135.03**. Το υπόλοιπο ποσό των **203.000,00€** θα καλυφθεί από τον προϋπολογισμό έτους 2018, κατόπιν σχετικής δέσμευσης της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου.

Η παραπάνω προμήθεια φέρει αριθμό αναφοράς, σύμφωνα με την ταξινόμηση **CPV: 42416210-0 «Ανυψωτικά μηχανήματα κάδων»**.

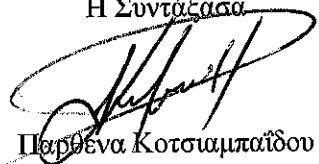
Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η εγκατάσταση στις θέσεις που αναφέρονται παραπάνω, από την αρμόδια Διεύθυνση του Δήμου, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων εργασιών, καθώς και η παράδοσή τους σε άριστη κατάσταση και σε πλήρη λειτουργία.

Κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά, αποκλειστικά βάσει τιμής και η προμήθεια - εγκατάσταση θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου Ν.4412/2016.

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία καταχώρησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Η ανάθεση της προμήθειας και εγκατάστασης θα γίνει με τη διαδικασία του **διεθνούς ηλεκτρονικού μειοδοτικού διαγωνισμού** δια μέσου της ηλεκτρονικής πύλης του ΕΣΗΔΗΣ (www.promitheus.gr).

Η Συντάξασα

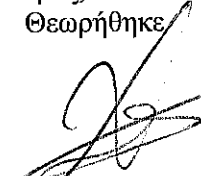


Παρθένα Κοτσιαμπαΐδου
ΠΕ Διοικητικού

Προϊσταμένη τμήματος Σχεδιασμού, Εποπτείας
και Αποκομιδής Απορριμμάτων και
Ανακυκλώσιμων Υλικών

Εύοσμος, 23-05-2017

Θεωρήθηκε



Παναγιώτης Χαλκίδης
ΠΕ Διοικητικού
Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Καθαριότητας και Ανακύκλωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Προμήθεια και εγκατάσταση
συστημάτων υπογειοποίησης κάδων
απορριμμάτων»

ΑΡ. ΜΕΛ.: 235 / 2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 403.000,00 ευρώ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Άρθρο 1^ο - Γενικά

Το κάθε σύστημα υπογειοποίησης κάδων απορριμμάτων θα φέρει κατάλληλου τύπου κατασκευή, όπως αυτή προδιαγράφεται στη συνέχεια και θα χρησιμοποιηθεί για αποκομιδή απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών.

Τα στοιχεία που ζητούνται από την παρούσα μελέτη (τεχνική έκθεση, τεχνικές προδιαγραφές, κλπ) θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα με ποινή αποκλεισμού, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία.

Άρθρο 2^ο - Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Το σύστημα υπογειοποίησης κάδων απορριμμάτων θα είναι κάθετης διαβαθμισμένης συμπίεσης σε κάδο κοινής χρήσης (ή ενισχυμένο) που χρησιμοποιούν οι ΟΤΑ, θα φέρει κατάλληλου τύπου κατασκευή, όπως αυτή προδιαγράφεται στη συνέχεια και θα χρησιμοποιηθεί για αποκομιδή απορριμμάτων.

1. ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΓΕΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

1.1 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το εξωτερικό πλαίσιο περίβλημα πρέπει να είναι καινούριο, στιβαρής κατασκευής και να μην καταπονείται από ενδεχόμενες πιέσεις του όγκου των τοιχωμάτων.

Όλο το σύστημα θα είναι υδατοστεγές για να μην παίρνει νερά ειδικά στην περίπτωση δυνατών βροχοπτώσεων με πέντε πόντους νερού. Όσον αφορά τις διαστάσεις θα προτιμηθεί το μικρότερο μέγεθος. Να είναι με σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων μέσα σε κοινό (ή ενισχυμένο) κάδο 1100 λίτρων. Η φόρτιση των αξόνων ανύψωσης συμπεριλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της κατασκευής δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπόμενης φόρτισης κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο. Η σχέση της κατανομής του μέγιστου ολικού φορτίου δεν θα διαφέρει από την επιτρεπόμενη σχέση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την ασφαλή λειτουργία του μηχανισμού.

1.2 ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Η πηγή ενέργειας πρέπει να είναι ηλεκτροκινητήρας μονοφασικός με ονομαστική ισχύ κατάλληλη ώστε να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας της κατασκευής.

Πρέπει να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Η ισχύς του θα είναι τέτοια που θα εξασφαλίζει ανάβαση με πλήρες φορτίο και με υπέρβαση φορτίου τουλάχιστον 30% (να δοθεί σχετική μελέτη από την οποία θα προκύπτει η ισχύς του κινητήρα για το

μέγιστο μικτό βάρος κάδου που θα προκύπτει κατά την μέγιστη συμπίεση).

1.3 ΘΕΣΗ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ - ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

Η θέση πλοήγησης πρέπει να βρίσκεται δίπλα από την περίμετρο του καπακιού, θα είναι ίση με την επιφάνεια της γης, υδατοστεγούς κατασκευής, για τον πλήρη έλεγχο της περιμέτρου του συστήματος από τους χειριστές, για αποφυγή ατυχημάτων.

Να έχει βοηθητικό σύστημα εξαγωγής χειροκίνητο σε περίπτωση βλάβης του κεντρικού συστήματος. Να ανταποκρίνεται με τα απαραίτητα έγγραφα στις απαιτήσεις ασφάλειας της Ε.Ε.

1.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Όλο το σύστημα θα τροφοδοτείται υδατοστεγώς από εξωτερική πηγή 230V και θα μετατρέπεται σε 24 η 12V DC για τις λειτουργίες των κινήσεων με όλα τα προβλεπόμενα φωτιστικά και ηχητικά σήματα.

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Η κατασκευή πρέπει να είναι καινούρια και να ανταποκρίνεται στην απαίτηση της εναπόθεσης απορριμμάτων, με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη συνέχεια.

2.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ)

Το εξωτερικό πλαίσιο (δεξαμενή) να είναι ολόσωμο υδατοστεγές, συνολικής χωρητικότητας πάνω από 5m³ και μέχρι 7,5 m³.

Θα έχει υδατοστεγείς ραφές και υδατοστεγές κούμπωμα έτσι ώστε σε πολλά νερά να μην πλημμυρήσει ο χώρος των μηχανισμών και των κάδων.

Οι διαστάσεις της δεξαμενής θα είναι ανάλογες του τύπου του προσφερόμενου πλαισίου, ώστε τα κατά άξονα βάρη να είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων του κατασκευαστή του.

Η δομή των υλικών της δεξαμενής θα είναι αντιδιαβρωτικού τύπου.

Η κατασκευή του συστήματος δεν θα συνδέεται με το αποχετευτικό σύστημα της πόλης.

2.2 ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το υλικό κατασκευής της δεξαμενής να είναι κοινό γαλβανιζέ ή ανοξείδωτο χαλυβδοέλασμα, πάχους τεσσάρων (4) χιλιοστών τουλάχιστον με νευρώσεις ικανές να αντέξουν την πίεση της περιμέτρου των ενδεχομένων καταπτώσεων και η σύνδεση των χαλυβδοελασμάτων να γίνει με ηλεκτροσυγκόλληση για υδατοστεγή κατασκευή.

2.3 ΕΔΡΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Το πλαίσιο θα εδράζεται επάνω σε υλικό που θα μπορεί να απορροφά τις ταλαντώσεις και να διαφοροποιείται σχηματικά ανάλογα με το σχήμα και τις νευρώσεις του πλαισίου.

Το πλαίσιο θα στερεωθεί με κατάλληλο και ασφαλή τεχνικό τρόπο και ανάλογα με την κλίση του δαπέδου που θα ορίσει η υπηρεσία να τοποθετηθεί.

3. ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

3.1 ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΡΥΨΗΣ

Ο κάθε μηχανισμός θα φέρει δυο επίγειους δέκτες ανοξείδωτους εκ των οποίων ο ένας επίγειος δέκτης απορριμμάτων ανοξείδωτος κυκλικής μορφής όχι πάνω από 700mm για σύμμικτα απορρίμματα και έναν δεύτερο επίγειο δέκτη ανοξείδωτο παραλληλογράμμου μορφής για τα απορρίμματα ανακύκλωσης, ή δύο επίγειοι δέκτες απορριμμάτων σε περίπτωση που το σύστημα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για σύμμικτα απορρίμματα. Θα είναι υπεραυτόματης λειτουργίας με επιδαπέδια μπουτόν ανοξείδωτα για τον κάθε επίγειο δέκτη, με ενημέρωση φωνητική και οπτική για

τον πολίτη για το είδος των απορριμμάτων που δέχεται ο κάθε δέκτης σε δυο τουλάχιστον γλώσσες (Ελληνικά- Αγγλικά).

Μετά την ρίψη των απορριμμάτων το σύστημα των ανοξείδωτων καπακιών θα λειτουργεί αυτόματα, θα κλείνει με ηλεκτροϋδραυλικό σύστημα ελεγχόμενης πίεσης και όχι με το ίδιο βάρος του, με πλήρη ασφάλεια για τους πολίτες. Το κάθε πτυσσόμενο πλαίσιο θα φέρει δυο (2) θέσεις κάδων απορριμμάτων 1100 λίτρων κοινής χρήσης που χρησιμοποιούν οι ΟΤΑ (ή ενισχυμένοι σύμφωνα με την παράγραφο 4.21).

Οι δυο κάδοι, οι οποίοι θα περιλαμβάνονται στο κάθε σύστημα, θα είναι κοινού τύπου μεταλλικοί κάδοι 1100 λίτρων, (ή ενισχυμένοι σύμφωνα με την παράγραφο 4.21) για να μπορεί η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου να τους χειρίζεται με τον υπάρχοντα στόλο και με την διαδικασία της συμπίεσης να έχει την δυνατότητα ανάλογα με το ειδικό βάρος των απορριμμάτων να αυξάνεται η χωρητικότητα στον μεν κάδο με τα σύμμικτα μέχρι πέντε περίπου (5) κάδοι των 1100 λίτρων στον δε κάδο με τα ανακυκλώσιμα μέχρι περίπου (2) κάδοι των 1100 λίτρων.

Οι κάδοι αυτοί θα στηρίζονται σε μεταλλικές προβόλους οι οποίες είναι συγκολλημένες στο βοηθητικό πλαίσιο της κατασκευής και με ασφαλή στερέωση που δεν θα επιτρέπει την μετακίνησή τους. Όλα αυτά θα αποδεικνύονται με βεβαιώσεις από τουλάχιστον δυο (2) ΟΤΑ ή Δημόσιους φορείς, που θα βεβαιώνουν όλα τα παραπάνω.

3.2 ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ - ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ

Η κίνηση στις αντλίες θα δίνεται από τον δυναμολήπτη του κινητήρα με υδραυλικό κύκλωμα, που θα αποτελείται κυρίως από :

- α) αντλία λαδιού κατάλληλης απόδοσης,
- β) ανάλογης παροχής βαλβίδα διεύθυνσης ροής (χειριστήριο)
- γ) ανακουφιστική βαλβίδα για υπερφόρτωση
- δ) ικανής χωρητικότητας ελαιοδεξαμενή

Η έναρξη και παύση λειτουργίας της αντλίας θα γίνεται από το αυτοματοποιημένο με ρομποτική λειτουργία σύστημα ρίψης απορριμμάτων. Άλλα συστήματα ή τρόποι μετάδοσης κίνησης, εκτός της ηλεκτροϋδραυλικής, δεν θα αξιολογηθούν .

3.3 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΕΣΣΑ

Το σύστημα θα συμπεριλαμβάνει δυο (2) υδραυλικές πρέσες αυτόματης ενέργειας που θα πιέζουν τα απορρίμματα μέσα σε κάδους των 1100 λίτρων, σε όλο το πλάτος και μήκος του εσωτερικού περιγράμματος του κάδου. Η συμπίεση θα είναι διαβαθμισμένη ώστε να μπορεί να αυξηθεί και να μειωθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του Δήμου και το είδος των απορριμμάτων.

Επίσης με το σύστημα διαβαθμισμένης συμπίεσης να μπορεί ο μηχανισμός να υπολογίζει το ποσοστό πληρότητας του κάθε κάδου ώστε να μη ξεπερνά τα όρια βάρους και όγκου και να γίνεται η αποκομιδή όταν χρειάζεται. Αυτόματο υδραυλικό σύστημα σύσφιξης και συμπίεσης των απορριμμάτων.

3.4 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ

Το σύστημα αυτόματης υδραυλικής συγκράτησης-αντιστάθμισης φορτίου του κάδου θα λειτουργεί αυτόματα με την εισαγωγή η την εξαγωγή του κάδου στο σύστημα και θα μπορεί να δέχεται όλες τις πιέσεις των απορριμμάτων της κάθε πρέσας για να μην προκαλείται ζημιά στους υφισταμένους κάδους .

3.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του συστήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα:

- Όλες οι λειτουργίες του μηχανισμού να ελέγχονται ηλεκτροϋδραυλικά μέσω κατάλληλων βαλβίδων καταμερισμού.
- Να υπάρχουν πλήρη χειριστήρια των μηχανισμών συμπίεσης, ένα σε σταθερή βάση και ένα δίπλα ακριβώς στο εξωτερικό καπάκι, για την σωστή και ασφαλή λειτουργία και παρακολούθηση του συστήματος. Όλα τα χειριστήρια να διαθέτουν σύστημα αυτόματης

- επαναφοράς στην ουδέτερη θέση (DEAD MAN CONTROLS).
- Όταν λειτουργεί το χειριστήριο του ενός μηχανισμού να αποκλείεται η λειτουργία του δευτέρου.
- Όλα τα υδραυλικά έμβολα να είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες ασφαλείας που θα επιτρέπουν την κατάβαση των μηχανισμών σε περίπτωση βλάβης των υδραυλικών σωληνώσεων.
- Όλο το σύστημα να διαθέτει εκ κατασκευής του όλους τους απαραίτητους περιορισμούς σε ότι αφορά τα μέγιστα όρια λειτουργίας του ώστε, υπό κανονικές λειτουργίας, να καθίσταται αδύνατο για τον χειριστή να θέσει το σύστημα σε λειτουργία που θα ήταν επικίνδυνη.
- Να υπάρχει σύστημα αυτόματης επιβράδυνσης και διακοπής της λειτουργίας του συστήματος όταν φθάσει στα μέγιστα όρια του και στα όρια ασφαλείας του. Για τον σκοπό αυτό να διαθέτουν σύστημα αυτόματης επιβράδυνσης και διακοπής το οποίο να ελέγχεται μέσω καταλλήλων ηλεκτρικών διακοπών προσέγγισης.
- Να υπάρχει αυτόματο προειδοποιητικό ηχητικό σήμα κινδύνου ανύψωσης και κατάβασης του συστήματος.
- Στο κεντρικό χειριστήριο χρήσης από χειριστές της υπηρεσίας να υπάρχει
 - α. Σύστημα ρομποτικής λειτουργίας που να ακινητοποιεί τον μηχανισμό ανύψωσης και κατάβασης, αυτόματα και ανεξάρτητα με την διάθεση του χειριστή, 15 με 20 cm από την τελική του θέση ηρεμίας για να γίνεται υποχρεωτικά ένας περιμετρικός τελικός έλεγχος από τον χειριστή του συστήματος για αποφυγή ατυχήματος.
 - β. Να υπάρχει σύστημα χειροκίνητα ενεργοποιούμενο για το ανέβασμα και το κατέβασμα όλου του συστήματος των μηχανισμών.
- Να υπάρχουν βαλβίδες ασφαλείας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση των βραχιόνων σε περίπτωση απώλειας υδραυλικού ελαίου.

Ηλεκτρονικό σύστημα διάγνωσης

Ο μηχανισμός να είναι εφοδιασμένος με ηλεκτρικό σύστημα αυτόματου ελέγχου της λειτουργίας και διάγνωσης του συστήματος βραχιόνων και παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων
- Ανάλυση σφαλμάτων - βλαβών
- Ρύθμιση ταχύτητας λειτουργίας
- Ρυθμίσεις παραμέτρων λειτουργίας
- Μνήμη λειτουργίας του συστήματος
- Ενδεικτικό πλήρωσης του κάδου.
- Ενδεικτικό μάζας απορριμμάτων
- Ενδεικτική λυχνία εμπλοκής της υδραυλικής αντλίας συστήματος
- Ενδεικτική λυχνία ύπαρξης ανοιχτής θύρας
- Χειριστήρια σειρήνας

3.6. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- Το ηλεκτρονικό σύστημα θα λειτουργεί με μονάδα plc η οποία υποχρεωτικά θα έχει θύρα προέκτασης για μελλοντική επέκταση
- Το ρελέ που θα χρησιμοποιούν θα είναι υποχρεωτικά τύπου solid state (ηλεκτρονικά ρελέ) και όχι ηλεκτρικά, ώστε να μην χρειάζονται εύκολα αντικατάσταση
- Το ηλεκτρονικό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει αυτόματο σύστημα διατήρησης θερμοκρασίας λειτουργίας ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα σε χαμηλές θερμοκρασίες.
- Στο χώρο αποθήκευσης των απορριμμάτων θα πρέπει να υπάρχει εξουδετέρωση οσμών ώστε κατά τη διαδικασία αποκομιδής να μην διαχέεται η οσμή των απορριμμάτων
- Το κεντρικό ηλεκτροϋδραυλικό χειριστήριο θα πρέπει να είναι διαιρετέο και όχι ενιαίο ώστε αν παρουσιαστεί πρόβλημα σε μία από όλες τις κινήσεις να μη χρειαστεί να αντικατασταθεί

- Όλο το χειριστήριο παρά μόνο προβληματικό κομμάτι
- Όλος ο μηχανισμός θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αυτοπροστασίας και εφόσον υπάρχει προβληματική λειτουργία να εμφανιστεί η ένδειξη alarm
- Το ηλεκτρονικό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα υποδοχής για μελλοντική τοποθέτηση συστήματος απομακρυσμένης μετάδοσης πληροφοριών.

3.7. ΛΟΠΙΟΣ ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Όλο το σύστημα να βασίζεται σε αυτόματη ρομποτική λειτουργία η οποία θα ενεργοποιείται με το πάτημα ενός ποδομπουτόν για την ρίψη των απορριμμάτων του κάθε χρήστη-πολίτη και θα απενεργοποιείται αφήνοντας το ελεύθερο.

Όλες οι εντολές και οι αυτοματισμοί θα λειτουργούν μέσω συστήματος ελέγχου των κινήσεων PLC.επίσης θα υπάρχει η δυνατότητα να μπορούν να λαμβάνονται στοιχεία από τον κάθε μηχανισμό πχ ώρες λειτουργίας, ρίψης απορριμμάτων αν μήνα, λειτουργία πρέσας ανά μήνα, άδειασμα κάδου.

3.8 ΒΑΦΗ

Οι υπέργειες υποδοχές ρίψης απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτες.

Το κεντρικό καπάκι και όλα τα εξαρτήματα συγκράτησης των υποδοχών θα είναι επενδυμένα με υλικό ψυχρής ανοδίωσης. Όλα τα εξαρτήματα της κατασκευής πριν από τη βαφή θα καθαρίζονται. Κατόπιν θα ασταρώνονται και θα ακολουθεί η βαφή με πιστόλι σε δύο στρώσεις.

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ:

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά με ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω στοιχεία, εκτός εάν ζητούνται ως επιθυμητά:

1. Όλα τα τεχνικά στοιχεία και εικόνες (prospectus) στην Ελληνική γλώσσα ή την γλώσσα της αλλοδαπής (Καθαρή χωρητικότητα, βάρος κατασκευής, βάρος μικτό μηχανισμού, κλπ.).
2. Πλήρη στοιχεία από το εργοστάσιο κατασκευής των επί μέρους μερών της κατασκευής (prospectus) από τα οποία θα προκύπτουν σαφώς οι επιδόσεις αυτών. Παραστατικά που θα επιβεβαιώνουν την ποιότητα και το πάχος των χρησιμοποιούμενων χαλυβδοελασμάτων.
3. Πλήρης περιγραφή των επί μέρους λειτουργιών του συστήματος στην Ελληνική και σχέδιο του πλήρους συστήματος και του πλαισίου όπου θα φαίνονται οι συνολικές διαστάσεις του.
4. Πίνακα των απαραίτητων ανταλλακτικών.
5. Υπεύθυνη δήλωση ότι η ανάδοχος εταιρεία θα παραδώσει και θα τοποθετήσει τους εν λόγω μηχανισμούς έτοιμους προς λειτουργία χωρίς περαιτέρω επιβαρύνσεις.
6. Κατάλογο εργασιών συντήρησης που θα συνοδεύουν το σύστημα.
7. Ο προσφέρων να καταθέσει σχέδια ανύψωσης και σχέδια του συστήματος συμπίεσης των απορριμμάτων μέσα στους κάδους.
8. Κατάθεση πιστοποιητικών που θα αφορούν τον ολοκληρωμένο μηχανισμό από αναγνωρισμένο φορέα επικυρωμένο και μεταφρασμένο επίσημα όπως ακριβώς προβλέπει η κοινοτική οδηγία και αποδεικνύουν την παραγωγική διαδικασία του συστήματος 2006/42/ΕΕ η οποία ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το Π.Δ. 57/2010 (ΦΕΚ 97Α /25-06-2010).
 - a. -GENERAL INSPECTION REPORT
 - b. -TECHNICAL FILE REVIEW REPORT
 - c. -CE ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ
9. Εφόσον ο προσφέρων δεν είναι κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει επαρκή εμπειρία στην τοποθέτηση και το service συστημάτων βυθιζόμενων και επίγειων ρομποτικών συστημάτων κάδων διαβαθμισμένης συμπίεσης και αυτό θα αποδεικνύεται από το συμφωνητικό αντιπροσώπευσης μεταξύ προμηθευτή και κατασκευαστικού οίκου.
10. Κατάθεση πιστοποιητικών-πιστοποίησης της σειράς ISO 9001:2008,18001,14001

διαπιστευμένα του κατασκευαστή του συστήματος καθώς και του προσφέροντος για εμπορία και service του υπό προμήθεια είδους.

11. Εγγραφή στο οικείο επιμελητήριο του προσφέροντος με αναφορά στο ειδικό επάγγελμα της προμήθειας.
12. Βιβλίο οδηγιών χρήσης και συντήρησης για το ενιαίο σύστημα βύθισης, πλαισίου, μηχανισμών συμπίεσης, αποθήκευσης, χρήση πολιτών, χρήση υπαλλήλων του δήμου.
13. Εγγύηση καλής λειτουργίας δυο (2) ετών τουλάχιστον.
14. Με την προσφορά θα υποβληθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή του μηχανήματος με χαρακτηριστικά των επί μέρους στοιχείων του (κινητήρας, υδραυλικοί μηχανισμοί κ.λ.π.)
15. Δέσμευση με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του μηχανήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.
16. Επί ποινή αποκλεισμού και για λόγους ασφαλείας του προσωπικού αποκομιδής, θα πρέπει η μέγιστη επιτρεπόμενη συμπίεση να ρυθμίζεται ώστε το ωφέλιμο βάρος που προκύπτει μετά την συμπίεση να μην ξεπερνά το αντίστοιχο της προδιαγραφής του κοινού μεταλλικού κάδου έτσι ώστε το μικτό βάρος να είναι μικρότερο από το όριο αντοχής των πείρων ανύψωσης του κάδου. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ενισχυμένος μεταλλικός κάδος 1100 λίτρων, ο οποίος θα ενσωματώνεται στην προσφορά του ενδιαφερόμενου και θα τηρεί τα παραπάνω, του οποίου επίσης το μικτό βάρος μετά την μέγιστη επιτρεπόμενη συμπίεση θα πρέπει να είναι μικρότερο από το όριο αντοχής του συστήματος ανύψωσης του απορριμματοφόρου. Σε κάθε περίπτωση θα προσκομίζεται μελέτη σαν στοιχείο του φακέλου τεχνικής προσφοράς από την οποία θα προκύπτει ποια είναι η μέγιστη επιτρεπτή κατά περίπτωση συμπίεση ανάλογα με το είδος του κάδου ή/και του απορριμματοφόρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A. ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΓΕΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΔΩΝ				
A.1. ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
1.1	Το εξωτερικό πλαίσιο, το σύστημα βύθισης, ανύψωσης, διαβαθμισμένης συμπίεσης και όλη η κατασκευή του υπό προμήθεια συστήματος θα πρέπει να είναι απολύτως καινούρια.	ΝΑΙ		
1.2	Το σύστημα να είναι απολύτως υδατοστεγές.	ΝΑΙ		
1.3	Να είναι με σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων σε κοινό κάδο 1100 λίτρων (ή ενισχυμένο σύμφωνα με την παράγραφο 4.21 των τεχνικών προδιαγραφών)	ΝΑΙ		
1.4	Κοινοί κάδοι 1100 λίτρων μεταλλικοί ή ενισχυμένοι σύμφωνα με την παράγραφο 4.21 των τεχνικών προδιαγραφών	ΝΑΙ		
1.5	Οι διαστάσεις του συστήματος να είναι οι μικρότερες δυνατές	ΑΝΑΦΟΡΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ		
A.2. ΕΝΕΡΓΕΙΑ				
2.1	Μονοφασικός Ηλεκτροκινητήρας τροφ. 230V	ΑΝΑΦΟΡΑ ΙΣΧΥΟΣ		
2.2	Να εξασφαλίζει ανάβαση πλήρες φορτίου και με υπέρβαση κατά 30%	ΑΝΑΦΟΡΑ ΙΣΧΥΣ ΒΕΛΟΔΟΥ		
A.3 ΘΕΣΗ ΠΛ ΟΗΓΗΣΗΣ - ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ				
3.1	Η θέση πλοήγησης θα βρίσκεται δίπλα από την περίμετρο του καπακιού και θα είναι ίση με την επιφάνεια της γης.	ΝΑΙ		
3.2	Η θέση πλοήγησης, χειρισμού θα είναι υδατοστεγούς κατασκευής.	ΝΑΙ		
3.3	Να έχει βοηθητικό σύστημα εξαγωγής χειροκίνητο σε περίπτωση βλάβης του κεντρικού συστήματος.	ΝΑΙ		
A.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ				
4.1	Το σύστημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού, καλυμμένο από την υπερκατασκευή και θα φέρουν μεταλλικό προστατευτικό περίβλημα	ΝΑΙ		
4.2	Τροφοδοσία συστήματος υδατοστεγώς με τάση 230V	230V		

4.3	Τάση λειτουργίας του συστήματος, των κινήσεων με όλα τα προβλεπόμενα φωτιστικά και ηχητικά σήματα.	12V-24V		
B. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ				
B.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ)				
5.1	Το εξωτερικό πλαίσιο (δεξαμενή) να είναι ολόσωμο υδατοστεγές,	ΝΑΙ		
5.2	Να είναι συνολικής χωρητικότητας	5m ³ - 7,5m ³ .		
5.3	Να έχει υδατοστεγείς ραφές και υδατοστεγές κούμπωμα έτσι ώστε σε περίπτωση έντονων βροχοπτώσεων να μην πλημμυρίζει ο χώρος των μηχανισμών και των κάδων.	ΝΑΙ		
5.4	Οι διαστάσεις της δεξαμενής να είναι ανάλογες του τύπου του προσφερόμενου πλαισίου, ώστε τα κατά άξονα βάρη να είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων του	ΑΝΑΦΟΡΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ		

B.2 ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ				
6.1	Υλικό κατασκευής Δεξαμενής (γαλβανιζέ ή ανοξείδωτο χαλυβδοέλασμα)	ΑΝΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΟΥ		
6.2	Πάχος κατασκευής της δεξαμενής	4mm		
6.3	Κατασκευή με νευρώσεις ικανές να αντέξουν την πίεση της περιμέτρου των ενδεχομένων καταπτώσεων	ΝΑΙ		
6.4	Σύνδεση των χαλυβδοελασμάτων να γίνει με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση για υδατοστεγή κατασκευή.	ΝΑΙ		
B.3 ΕΔΡΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ				
7.1	Το πλαίσιο θα εδράζεται επάνω σε υλικό που θα μπορεί να απορροφά τις ταλαντώσεις και να διαφοροποιείται σχηματικά ανάλογα με το σχήμα και τις νευρώσεις του πλαισίου.	ΑΝΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΟΥ		
7.2	Το πλαίσιο θα στερεωθεί με κατάλληλο και ασφαλή τεχνικό τρόπο.	ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ		

Γ. ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Γ.1 ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΡΙΨΗΣ

8.1	Ο κάθε μηχανισμός θα φέρει δυο επίγειους δέκτες ανοξειδωτους εκ των οποίων ο ένας επίγειος δέκτης απορριμμάτων ανοξειδωτος κυκλικής μορφής, με διάμετρο περίπου 700mm για σύμμεικτα απορρίμματα και έναν δεύτερο επίγειο δέκτη ανοξειδωτο παραλληλογράμμου μορφής για τα απορρίμματα ανακύκλωσης.	NAI		
8.2	Θα είναι υπεραυτόματης λειτουργίας με επιδαπέδια μπουτόν ανοξειδωτα για τον κάθε επίγειο δέκτη, με ενημέρωση φωνητική και οπτική για τον πολίτη για το είδος των απορριμμάτων που δέχεται ο κάθε δέκτης σε δυο τουλάχιστον γλώσσες.	NAI		
8.3	Μετά την ρίψη των απορριμμάτων το σύστημα των ανοξειδωτων καπακιών θα λειτουργεί αυτόματα, θα κλείνει με ηλεκτρουδραυλικό σύστημα ελεγχόμενης πίεσης και όχι με το ίδιο βάρος του, με πλήρη ασφάλεια για τους πολίτες.	NAI		
8.4	Κατά τη διαδικασία της συμπίεσης, να έχει την δυνατότητα, ανάλογα με το ειδικό βάρος των απορριμμάτων, να αυξάνεται η χωρητικότητα στον μεν κάδο με τα σύμμεικτα να φτάνει μέχρι περίπου το πενταπλάσιο, στον δε κάδο με τα ανακυκλώσιμα να έχει τη δυνατότητα να φτάνει μέχρι περίπου το τριπλάσιο, σε αντιστοιχία με τα ασυμπίεστα υλικά.	NAI		
8.5	Οι κάδοι αυτοί θα στηρίζονται σε μεταλλικές προβόλους οι οποίες είναι συγκολλημένες στο βοηθητικό πλαίσιο της κατασκευής και με ασφαλή στερέωση που δεν θα επιτρέπει την μετακίνησή τους.	NAI		

Γ.2 ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ - ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ

9.1	Η κίνηση στις αντλίες θα δίνεται από τον δυναμολήπτη του κινητήρα με υδραυλικό κύκλωμα, που θα αποτελείται κυρίως από: α) αντλία λαδιού κατάλληλης απόδοσης β) ανάλογης παροχής βαλβίδα διεύθυνσης ροής (χειριστήριο) γ) ανακουφιστική βαλβίδα για υπερφόρτωση δ) ικανής χωρητικότητας ελαιοδεξαμενή.	NAI		
9.2	Η έναρξη και παύση λειτουργίας της αντλίας θα γίνεται από το αυτοματοποιημένο με ρομποτική λειτουργία σύστημα ρίψης απορριμμάτων.	NAI		

Γ.3 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΕΣΣΑ

10.1	Το σύστημα θα συμπεριλαμβάνει δυο (2) υδραυλικές πρέσες αυτόματης ενέργειας που θα πιέζουν τα απορρίμματα μέσα σε κάδους των 1100lit, σε όλο το πλάτος και μήκος του εσωτερικού περιγράμματος του κάδου.	NAI		
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--	--

10.2	Η συμπίεση θα είναι διαβαθμισμένη ώστε να μπορεί να αυξηθεί και να μειωθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του Δήμου και το είδος των απορριμμάτων.	ΝΑΙ		
10.3	Να μπορεί ο μηχανισμός να υπολογίζει το ποσοστό πληρότητας του κάθε κάδου ώστε να γίνεται η αποκομιδή όταν χρειάζεται.	ΝΑΙ		
10.4	Να διαθέτει αυτόματο υδραυλικό σύστημα σύσφιξης και συμπίεσης των απορριμμάτων.	ΝΑΙ		

Γ.4 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ

11.1	Το σύστημα αυτόματης υδραυλικής συγκράτησης-αντιστάθμισης φορτίου του κάδου να λειτουργεί αυτόματα με την εισαγωγή ή την εξαγωγή του κάδου στο σύστημα και να μπορεί να δέχεται όλες τις πιέσεις των απορριμμάτων της κάθε πρέσας για να μην προκαλείται ζημιά στους υφισταμένους κάδους.	ΝΑΙ		
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--	--

Γ. 5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

12.1	Όλες οι λειτουργίες του μηχανισμού να ελέγχονται ηλεκτρουδραυλικά μέσω κατάλληλων βαλβίδων καταμερισμού.	ΝΑΙ		
12.2	Όλα τα χειριστήρια να διαθέτουν σύστημα αυτόματης επαναφοράς στην ουδέτερη θέση	ΝΑΙ		
12.3	Όταν λειτουργεί το χειριστήριο του ενός μηχανισμού να αποκλείεται η λειτουργία του δευτέρου.	ΝΑΙ		
12.4	Όλα τα υδραυλικά έμβολα να είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες ασφαλείας που θα επιτρέπουν την κατάβαση των μηχανισμών σε περίπτωση βλάβης των υδραυλικών σωληνώσεων.	ΝΑΙ		
12.5	Όλο το σύστημα να διαθέτει εκ κατασκευής του όλους τους απαραίτητους περιορισμούς σε ότι αφορά τα μέγιστα όρια λειτουργίας του ώστε, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, να καθίσταται αδύνατο για τον χειριστή να θέσει το σύστημα σε λειτουργία που θα ήταν επικίνδυνη.	ΝΑΙ		
12.6	Να υπάρχει σύστημα αυτόματης επιβράδυνσης και διακοπής της λειτουργίας του συστήματος όταν φθάσει στα μέγιστα όρια του και στα όρια ασφαλείας του. Για τον σκοπό αυτό να διαθέτουν σύστημα αυτόματης επιβράδυνσης και διακοπής το οποίο να ελέγχεται μέσω καταλλήλων ηλεκτρικών διακοπών προσέγγισης.	ΝΑΙ		
12.7	Να υπάρχει αυτόματο προειδοποιητικό ηχητικό σήμα κινδύνου ανύψωσης και κατάβασης του συστήματος.	ΝΑΙ		

12.8	<p>Στο κεντρικό χειριστήριο χρήσης από χειριστές της υπηρεσίας να υπάρχει:</p> <p>α. Σύστημα ρομποτικής λειτουργίας που να ακινητοποιεί τον μηχανισμό ανύψωσης και κατάβασης, αυτόματα και ανεξάρτητα με την διάθεση του χειριστή, 15 με 20 cm από την τελική του θέση ηρεμίας για να γίνεται υποχρεωτικά ένας περιμετρικός τελικός έλεγχος από τον χειριστή του συστήματος για αποφυγή ατυχήματος.</p> <p>β. Να υπάρχει σύστημα χειροκίνητα ενεργοποιούμενο για το ανέβασμα και το κατέβασμα όλου του συστήματος των μηχανισμών.</p> <p>γ. Να υπάρχουν βαλβίδες ασφάλειας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση των βραχιόνων σε περίπτωση απώλειας υδραυλικού ελαίου.</p>	ΝΑΙ		
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--	--

12.9	<p>Ηλεκτρονικό σύστημα διάγνωσης: Ο μηχανισμός να είναι εφοδιασμένος με ηλεκτρικό σύστημα αυτόματου ελέγχου της λειτουργίας και διάγνωσης του συστήματος βραχιόνων και να παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων. 2. Ανάλυση σφαλμάτων - βλαβών. 3. Ρύθμιση ταχύτητας λειτουργίας. 4. Ρυθμίσεις παραμέτρων λειτουργίας. 5. Μνήμη λειτουργίας του συστήματος. 6. Ενδεικτικό πλήρωσης του κάδου. 7. Ενδεικτικό μάζας απορριμμάτων. 8. Ενδ. λυχνία εμπλοκής της υδραυλικής αντλίας συστήματος. 9. Ενδ. Λυχνία ύπαρξης ανοιχτής θύρας. 10. Χειριστήρια σειρήνας 	ΝΑΙ		
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--	--

Γ.6 ΥΠΟΛΟΙΠΟΣ ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

13.1	<p>Όλο το σύστημα να βασίζεται σε αυτόματη ρομποτική λειτουργία η οποία θα ενεργοποιείται με το πάτημα ενός ποδομπουτόν για την ρίψη των απορριμμάτων του κάθε χρήστη - πολίτη και θα απενεργοποιείται αφήνοντας το ελεύθερο.</p>	ΝΑΙ		
13.2	<p>Όλες οι εντολές και οι αυτοματισμοί θα λειτουργούν μέσω συστήματος ελέγχου των κινήσεων PLC και θα υπάρχει δυνατότητα λήψης στοιχείων πχ ώρες λειτουργίας, ρίψης απορριμμάτων ανά μήνα, λειτουργία πρέσας ανά μήνα, άδειασμα κάδου.</p>	ΝΑΙ		

Γ.7 ΒΑΦΗ

14.1	<p>Οι υπέργειες υποδοχές ρίψης απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτες.</p>	ΝΑΙ		
------	-----------------------------------------------------------------------	-----	--	--

14.2	Το κεντρικό καπάκι και όλα τα εξαρτήματα συγκράτησης των υποδοχών θα είναι επενδυμένα με υλικό ψυχρής ανοδίωσης.	ΝΑΙ		
14.3	Όλα τα εξαρτήματα της κατασκευής πριν από τη βαφή θα καθαρίζονται. Κατόπιν θα ασταρώνονται και θα ακολουθεί η βαφή σε δύο στρώσεις.	ΝΑΙ		

Η Συντάξασα


Παρθένα Κοτσιαμπαΐδου

ΠΕ Διοικητικού

Προϊσταμένη τμήματος Σχεδιασμού, Εποπτείας
και Αποκομιδής Απορριμμάτων και
Ανακυκλώσιμων Υλικών

Εύοσμος, 23-05-2017

Θεωρήθηκε


Παναγιώτης Χαλκίδης

ΠΕ Διοικητικού

Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Καθαριότητας και Ανακύκλωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Προμήθεια και εγκατάσταση
συστημάτων υπογειοποίησης κάδων
απορριμμάτων»

ΑΡ. ΜΕΛ.: 235 / 2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 403.000,00 ευρώ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (€)

A/A	ΕΙΔΟΣ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος υπογειοποίησης κάδων απορριμμάτων	TEM	5	65.000,00 €	325.000,00€
				Φ.Π.Α. 24%	78.000,00€
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	403.000,00€

Στην παραπάνω ενδεικτική τιμή αναφέρονται όλα τα έξοδα προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμής των συστημάτων.

Η Συντάξασα

Παρθένα Κοτσιαμπαΐδου
ΠΕ Διοικητικού

Προϊσταμένη τμήματος Σχεδιασμού, Εποπτείας
και Αποκομιδής Απορριμμάτων και
Ανακυκλώσιμων Υλικών

Εύοσμος, 23-05-2017

Θεωρήθηκε

Παναγιώτης Χαλκίδης
ΠΕ Διοικητικού

Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Καθαριότητας και Ανακύκλωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Προμήθεια και εγκατάσταση
συστημάτων υπογειοποίησης κάδων
απορριμμάτων»

ΑΡ. ΜΕΛ.: 235 / 2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 403.000,00 ευρώ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος υπογειοποίησης κάδων απορριμμάτων	ΤΕΜ	5	€	€
				Φ.Π.Α. 24%	€
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	€

Στην παραπάνω ενδεικτική τιμή αναφέρονται όλα τα έξοδα προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμής των συστημάτων.

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ