



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ-ΛΙΜΝΗΣ-  
ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ

Μαντούδι 27-3-2018

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2018

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
Πληροφορίες: Γερογιάννης Γιώργος,

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 180.810,00 € (με Φ.Π.Α. 24%)

Ταχ. Διεύθυνση: Μαντούδι  
Ταχ. Κώδικας: 340 04

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Τηλέφωνο: 2227350217, 2227350221  
FAX: 2227023440

**ΕΡΓΟ:**  
**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ – ΛΙΜΝΗΣ – ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ, ΜΕ ΤΗΝ  
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΔΩΝ ΔΙΑΛΟΓΗΣ  
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ**

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ-ΛΙΜΝΗΣ-  
ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
Πληροφορίες: Γερογιάννης Γιώργος,

Ταχ. Διεύθυνση: Μαντούδι  
Ταχ. Κώδικας: 340 04

Τηλέφωνο: 2227350217, 2227350221  
FAX: 2227023440

Μαντούδι 27-3-2018

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2018

ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ – ΛΙΜΝΗΣ –  
ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ, ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΔΩΝ  
ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 180.810,00 € (με Φ.Π.Α. 24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με το παρόν έργο θα κατασκευασθούν υπόγεια συστήματα κάδων διαλογής αποβλήτων και ανακύκλωσης στην πηγή σε πέντε(5) θέσεις, που βρίσκονται εντός του οικισμού Λίμνης του Δήμου.Οι θέσεις είναι οι εξής:

1. Πλατεία Ειриноδικείου
2. Πλατεία Μελά
3. Πλατεία παλιού Δημοτικού Σχολείου
4. Πλατεία παλιό λιοτρίβι
5. Πεζόδρομος Οσίου Χριστοδούλου

Με βάση τις ανάγκες του Δήμου, τις ιδιαιτερότητες των επιλεγμένων χώρων εγκατάστασης, τη μέγιστη αξιοποίηση στη διαχείριση απορριμμάτων και την προώθηση υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης, τα υπόγεια συστήματα διαλογής αποβλήτων και ανακύκλωσης στην πηγή, θα αποτελούνται και θα περιλαμβάνουν υποχρεωτικά τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Πλήρη κατασκευή υπόγειου στοιχείου (φρεάτιο από μπετόν) με ειδικές διαμορφώσεις, με διαστάσεις του κενού χώρου μήκος x πλάτος x ύψος, με απόκλιση  $\pm 5\%$  ίσες με 3050 x 2300 x 2070 mm. Τα περιμετρικά τοιχώματα του στοιχείου θα είναι με απόκλιση  $\pm 5\%$  πάχους 200 mm. Κατάλληλη βάση, πακτωμένη στο δάπεδο του φρεατίου. Μεταλλική αντιολισθητική κάτω επιφάνεια – πλατφόρμα με τέσσερις κοινούς τροχήλατους κάδους των 1100 lit, πλαστικούς για την μικρότερη καταπόνηση των ανυψωτικών μηχανισμών από τα απορριμματοφόρα. Ανθρωποθυρίδα στην κάτω επιφάνεια για τη δυνατότητα ελέγχου από ειδικό, με το σύστημα ανυψωμένο συμπεριλαμβανομένου του κόστους των

χωματοουργικών που θα απαιτηθούν καθώς και ειδικών διαμορφώσεων εξειδικευμένων εργασιών, φινιρίσματα καθαρισμούς χώρων (mm) και τις εργασίες πλήρους αποκατάστασης του χώρου περιμετρικά του φρεατίου στην αρχική του κατάσταση.

Το σκυρόδεμα θα είναι ποιότητας C20/25 παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα και συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εργασιών για την σκυροδέτηση (προμήθεια τοποθέτηση οπλισμού, ξυλότυποι κ.λ.π.)

Μεταλλική αντιολισθητική επάνω επιφάνεια – πλατφόρμα, στο ίδιο ύψος με το έδαφος για την απρόσκοπτη μετακίνηση των κάδων, κατάλληλης αντοχής και ικανής να δέχεται φορτία τουλάχιστον 500Kg/m<sup>2</sup>. Η διέλευση των πεζών θα πρέπει να γίνεται ελεύθερα χωρίς περαιτέρω εμπόδια εκτός των στομιών ρίψης.

Οι επίγειοι δέκτες/χοάνες θα είναι μεταλλικοί, βαμμένοι με χρώματα άριστης ποιότητας για την μέγιστη αντιδιαβρωτική προστασία, κατάλληλου σχήματος με ελκυστική εμφάνιση. Θα φέρουν δύο θυρίδες ικανών διαστάσεων ώστε να μπορούν να δέχονται μεγάλες σακούλες με απορρίμματα ή ανακυκλώσιμα υλικά. Επίσης, θα υπάρχει χώρος κατάλληλος για τοποθέτηση διαφημιστικών επιγραφών.

Οι θυρίδες θα ανοίγουν με εύχρηστο τρόπο και θα μπορούν να κλείνουν και μόνες τους μετά την ρίψη των απορριμμάτων. Με την ρίψη των απορριμμάτων, θα πρέπει αυτόματα να γίνεται ψεκασμός τους από ειδικό απολυμαντικό υγρό. Όταν ένας κάδος γεμίσει, η αντίστοιχη θυρίδα εισαγωγής θα πρέπει υποχρεωτικά να κλειδώνει, μέσω ειδικών ηλεκτρονικών και μηχανικών διατάξεων για την αποφυγή υπερχειλίσης του φρεατίου από απορρίμματα. Οι κάδοι θα ασφαλίζουν για να μην μετακινούνται κατά την άνοδο ή κάθοδο του συστήματος.

Η υδραυλική ανύψωση του συστήματος γίνεται με ένα κατάλληλο υδραυλικό σύστημα, (υδραυλική αντλία και έμβολο διπλής ενεργείας), ενώ διαθέτει και υδραυλικό φρένο που θα ακινητοποιεί το σύστημα σε περίπτωση διακοπής της υδραυλικής παροχής. Η υδραυλική αντλία λαμβάνει κίνηση από μονοφασικό ηλεκτροκινητήρα κατάλληλης ισχύος. Ο οπτικός έλεγχος του εμβόλου και του φρένου για τυχόν διαρροές, θα πρέπει να μπορεί να επιτευχθεί με την είσοδο στον χώρο των κάδων και την κάθοδο του συστήματος. Η λειτουργία του συστήματος θα γίνεται με τηλεχειρισμό από τον υπάλληλο καθαριότητας. Η αποκομιδή θα πρέπει να γίνεται από τα συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου, τα οποία σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να έχουν υποστεί μετατροπές ή προσθήκες στον υπάρχοντα εξοπλισμό τους. Η περιοδική συντήρηση του συστήματος θα είναι η μικρότερη δυνατή. Σε περίπτωση μη αντιμετωπίσιμης από ειδικό βλάβης, το κινητό μέρος του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να αφαιρείται με χρήση γερανού.

Πλήρη κατασκευή Η/Μ εγκατάστασης ζεύξης του συστήματος ανύψωσης – υπογείωσης με τον πάροχο Ηλεκτρικής ενέργειας , (Δηλαδή θεμελιακή γείωση με αντίσταση μικρότερη των 0,5 Ω , Βάση και PILLAR στεγανό, Ηλεκτρικό πίνακα διανομής εντός του pillar με ρελλέ διαφυγής και όλα τα στοιχεία ελέγχου , σωλήνα 6μ 3'' γαλβανιζέ , όλα τα παροχοκαλώδια και καλώδια διανομής , σύστημα αυτόματης αφής και προβολέα led για τις νυχτερινές ώρες, τοποθέτηση μετρητή ΔΕΗ , Πινακίδες προσοχή κίνδυνος ρεύμα , και ότι θα απαιτηθούν για την σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ και τις εργασίες πλήρους αποκατάστασης του χώρου για τα ηλεκτρομηχανολογικά, δηλαδή:

α) θεμελιακή γείωση περιμετρικά του φρεατίου αποτελούμενη από μεταλλική επικασσιτερωμένη πάχους 3mm στερεωμένη επάνω στον οπλισμό με τελική μετρούμενη αντίσταση μικρότερη των 0,5 Ω.

β) Βάση από σκυρόδεμα επί της οποίας θα τοποθετηθεί κατάλληλο μεταλλικό PILLAR από γαλβανιζέ λαμαρίνα στεγανό τέτοιων διαστάσεων που να είναι δυνατή η τοποθέτηση μονοφασικού μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας και του ηλεκτρικού πίνακα διανομής . Στην θέση που θα τοποθετηθεί ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα υπάρχει μικρό παράθυρο για καταγραφή της μέτρησης.

γ) Ηλεκτρικός Πίνακας διανομής από κατάλληλο πλαστικό υλικό βαρέως τύπου στεγανός ο οποίος θα φέρει μονοφασικά όργανα διακοπής και ασφάλειας. Δηλαδή διακόπτη ράγας 40Α' Ασφάλεια ράγας 32Α , Ρελλέ διαφυγής ράγας , ενδεικτική λυχνία ράγας καθώς και ότι άλλο από τα παραπάνω απαιτηθεί για την σωστή τροφοδοσία του συστήματος ανύψωσης – υπογείωσης των κάδων.

δ) Σωλήνα 6μ 3'' γαλβανιζέ πράσινη ετικέτα με σπείρωμα και τάπα στην κεφαλή αυτής. Επίσης επάνω σε αυτή την σωλήνα θα στερεωθεί σωλήνα γαλβανιζέ 1'' τεσσάρων (4) μέτρων πράσινη ετικέτα και με καμπύλη θα καταλήγει εντός του pillar και από την οποία θα διέρχεται το παροχετευτικό καλώδιο .

ε) Παροχοκαλώδιο από μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι πίνακα διανομή αλλά και καλώδια από πίνακα διανομής μέχρι το κιβώτιο ελέγχου του συστήματος και μέχρι το σύστημα ανύψωσης – υπογείωσης.

στ) Πρόβλεψη για φωτισμό σημείου και τοποθέτηση πινακίδας προσοχή κίνδυνος ρεύμα.

ζ) Τοποθέτηση μονοφασικού μετρητή ΔΕΗ – υλικών ΔΕΗ και προσκόμιση σχεδιαγραμμάτων και υπεύθυνων Δηλώσεων για την ηλεκτροδότηση των σημείων.

(Η δαπάνη που θα προκύψει για την σύνδεση προς την Επιχείρηση Ηλεκτρικής Ενέργειας βαρύνει τον Ανάδοχο του έργου).

η) Κατασκευή ενός μικρού φρεατίου διαστάσεων 50cmx50cm βάθους 50cm στη βάση του φρεατίου για τοποθέτηση αντλίας υδάτων με ενσωματωμένο φλοτέρ αυτόματης εκκίνησης (με χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον: W:600Hp, V:230V, Q:9000L/H, H:8m και έξοδος: 1'') και

η οποία θα οδηγεί τα όμβρια που τυχόν εισέλθουν, προς το πλησιέστερο δίκτυο αποχέτευσης.

(Σημειώνεται ότι η δαπάνη των σωληνώσεων και όλων των εργασιών που αφορούν την εν λόγω εργασία βαρύνουν εξολοκλήρου τον Ανάδοχο εντός απόστασης του δικτύου αποχέτευσης από τη θέση του φρεατίου το πολύ 20m. Πέραν αυτής της απόστασης η δαπάνη των εν λόγω εργασιών είναι ευθύνη του Δήμου).

Θα παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δυο (2) ετών τουλάχιστον και περιγραφή της οργάνωσης τεχνικής εξυπηρέτησης που θα καλύψει το μηχάνημα

Θα προσκομιστούν βεβαιώσεις από 3 (τρεις) ΟΤΑ ή Δημόσιους φορείς, που θα βεβαιώνουν ότι έχουν προμηθευτεί υπόγεια συστήματα με όμοια τεχνικά χαρακτηριστικά.

Οι τυχόν συγκολλήσεις του συστήματος θα πρέπει να είναι υδατοστεγείς και απόλυτα ασφαλείς. Για το λόγο αυτό θα πρέπει το εργοστάσιο κατασκευής να έχει τουλάχιστον ένα (1) πιστοποιημένο συγκολλητή. Αυτό θα αποδεικνύεται με υπεύθυνη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής και με την κατάθεση του πιστοποιητικού από διαπιστευμένο φορέα τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Υποχρέωση του αναδόχου είναι να τοποθετήσει έτοιμους και σε θέση λειτουργίας τους μηχανισμούς, χωρίς περαιτέρω επιβαρύνσεις. Υποχρέωση του Δήμου είναι να ορίσει το μέρος τοποθέτησης μετά από έρευνα που θα έχει κάνει για ύπαρξη καλωδίων η αγωγών νερού (ΟΚΩ) και να εξασφαλίσει παροχή ρεύματος 220V για την ηλεκτροδότηση του κάθε μηχανισμού

Μαντούδι 27-3-2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μαντούδι 27-3-2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Γερογιάννης Γιώργος

Λιακόπουλος Κυριάκος

Πολ. Μηχανικός

Τεχν/γος Μηχ/κός ΤΕ4

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

Γερογιάννης Γιώργος

Πολ. Μηχανικός



### ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Λαμβάνοντας υπόψη:

- τις καλές πρακτικές για τη Διαλογή στην Πηγή
- τις συγκεκριμένες ανάγκες του Δήμου
- την τεχνική μελέτη της πράξης
- τις ειδικές διαμορφώσεις και εξειδικευμένες εργασίες που απαιτούνται
- τη σχετική έρευνα αγοράς
- την ποσότητα σύμφωνα με τα όρια προϋπολογισμού της πρόσκλησης,

ο συνοπτικός προϋπολογισμός της πράξης είναι:

Εγκατεστημένο και σε πλήρη λειτουργία υπόγειο σύστημα κάδων διαλογής αποβλήτων και ανακύκλωσης στην πηγή:

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	29.162,90 €
ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕ ΦΠΑ 24%	36.162,00 €

**ΠΕΝΤΕ (5)** εγκατεστημένα και σε πλήρη λειτουργία υπόγεια συστήματα κάδων διαλογής αποβλήτων και ανακύκλωσης στην πηγή: 5 x 36.162,00 €

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΑΞΗΣ = 180.810,00 €**

### ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Στον ανωτέρω προϋπολογισμό για κάθε σύστημα περιλαμβάνονται:

1. Υπόγειο στοιχείο (φρεάτιο από μπετόν) με ειδικές διαμορφώσεις, εσωτερικών διαστάσεων 3050 Μ x 2300 Π x 2070 Υ (mm) όπως περιγράφεται αναλυτικά από την Τεχνική Περιγραφή:  
8.162,90 € + 24% ΦΠΑ = 10.122,00 €
2. Προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού του συστήματος με όλα τα παρελκόμενα υδραυλικά συστήματα όπως περιγράφεται αναλυτικά από την Τεχνική Περιγραφή και μεταφορά επιτόπου στο χώρο εγκατάστασης: 18.000 € + 24% ΦΠΑ = 22.320,00 €
3. Ενσωμάτωση τεσσάρων διαμορφωμένων πλαστικών κάδων στο υπόγειο σύστημα, εγκεκριμένων και ομοίου τύπου με τους υπάρχοντες κάδους του δήμου, χωρητικότητας 1100 λίτρων και αναλόγου χρώματος σύμφωνα με τον κώδικα ανακύκλωσης: 1.000 € + 24% ΦΠΑ = 1.240,00 €
4. Εγκατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού του συστήματος με όλα τα παρελκόμενα υδραυλικά συστήματα όπως περιγράφεται αναλυτικά από την Τεχνική Περιγραφή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία: 2.000 € + 24% ΦΠΑ = 2.480,00 €

ΣΥΝΟΛΟ = 29.162,90 € + 24% ΦΠΑ = **36.162,00 €** ανά υπόγειο σύστημα

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΑΞΗΣ = 5 x 36.162,00 = 180.810,00 €**

Μαντούδι 27-3-2018  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

Μαντούδι 27-3-2018  
ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Γερογιάννης Γιώργος  
Πολ. Μηχανικός

Λιακόπουλος Κυριάκος  
Τεχν/γος Μηχ/κός ΤΕ4

Γερογιάννης Γιώργος  
Πολ. Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ-ΛΙΜΝΗΣ-  
ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2018

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΘΕΜΑ : «Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων συστημάτων κάδων διαλογής αποβλήτων και ανακύκλωσης στην πηγή»

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ €	ΣΥΝΟΛΟ €
1	Υπόγειο σύστημα κάδων διαλογής και ανακύκλωσης αποβλήτων στην πηγή εγκατεστημένο στο φρεατίο του	5	29.162,90	<b>145.814,50</b>
			<b>ΦΠΑ 24%</b>	34.995,50
			<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>180.810,00</b>

Μαντούδι 27-3-2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μαντούδι 27-3-2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

Γερογιάννης Γιώργος

Λιακόπουλος Κυριάκος

Γερογιάννης Γιώργος

Πολ. Μηχανικός

Τεχν/γος Μηχ/κός ΤΕ4

Πολ. Μηχανικός



## ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Το υπόγειο σύστημα κάδων απορριμμάτων θα αποτελείται από μεταλλική κατασκευή με πλήρως αυτοματοποιημένη λειτουργία του υπόγειου συστήματος και δύο ή τέσσερις κάδους απορριμμάτων τροχήλατους, οι οποίοι ακολουθούν τα STANDARDS EN 840-2/5/6 και είναι ικανοί να δεχθούν οικιακά και εμπορικά απορρίμματα χωρητικότητας 1100 ή 1300 λίτρων ο καθένας.

Τα απορρίμματα εισέρχονται από τις θυρίδες και καταλήγουν στους κάδους μέσω ειδικών οδηγών. Αυτόματα πρέπει να γίνεται ψεκασμός τους από ειδικό απολυμαντικό υγρό. Όταν ένας κάδος γεμίσει, η αντίστοιχη θυρίδα εισαγωγής θα πρέπει υποχρεωτικά να κλειδώνει, μέσω ειδικών ηλεκτρονικών και μηχανικών διατάξεων για την αποφυγή υπερχείλισης του φρεατίου από σκουπίδια. Στη φάση της αποκομιδής των απορριμμάτων, ο αρμόδιος υπάλληλος, υποχρεωτικά μέσω τηλεχειρισμού, πρέπει να θέτει σε λειτουργία το σύστημα, το οποίο ανυψώνεται αποκαλύπτοντας τους κάδους προς αποκομιδή. **Η αποκομιδή θα πρέπει να γίνεται από τα συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οχήματα, τα οποία σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να έχουν υποστεί μετατροπές ή προσθήκες στον υπάρχοντα εξοπλισμό τους.** Η κάτω επιφάνεια του συστήματος υπογείων κάδων θα πρέπει να είναι στο ίδιο επίπεδο με το ύψος του εδάφους, ώστε οι κάδοι να εκκενώνονται απρόσκοπτα και να επανατοποθετούνται και στη συνέχεια με τηλεχειρισμό να κατεβαίνει το σύστημα στην αρχική του θέση.

### 2. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ

Ο κενός υπόγειος χώρος (φρεάτιο), που θα διατίθεται για την τοποθέτηση του συστήματος τεσσάρων κάδων, θα είναι 2300 x 3050 mm με ύψος 2070 mm, με απόκλιση 5% ανάλογα με τις ανάγκες του προσφερόμενου συστήματος.

Για την εγκατάσταση του φρεατίου, θα πραγματοποιηθούν από τον ανάδοχο όλες οι απαραίτητες εργασίες εκσκαφής, διαμόρφωσης, κατασκευής του σε θέσεις που θα του υποδειχτούν από την Υπηρεσία. Το φρεάτιο θα είναι κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα με κατάλληλες προσμίξεις για την εξασφάλιση της στεγανότητας του. Το πάχος των τοιχωμάτων θα είναι ικανό ώστε να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους ή του υδροφόρου ορίζοντα όπου υφίσταται, και να αποτρέπεται κατά το δυνατόν η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.

### 3. ΒΑΦΗ

Όλα τα μεταλλικά μέρη της κατασκευής για την εξασφάλιση της μέγιστης αντισκωριακής προστασίας του συστήματος θα πρέπει να έχουν περαστεί με εποξικό αστάρι δύο συστατικών και να είναι βαμμένα σε φούρνο βαφής με **σφυρήλατο χρώμα** λόγω των εξαιρετικών ιδιοτήτων που παρέχει όπως εξαιρετική πρόσφυση, ελαστικότητα, αντοχή σε χτυπήματα και καλαίσθητη εμφάνιση.



#### **4. ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- **Το διατιθέμενο ελαιοδυναμικό σύστημα.** Πρέπει υποχρεωτικά να αποτελείται από group μονοφασικού ηλεκτροκινητήρα ισχύος **2 HP** και δοχείου αλουμινίου 10 lt με αναπνευστικό, ελαιοδείκτη, ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα NG6 και με αντλία παροχής λαδιού τουλάχιστον 3,8 lt/min, και να διαθέτει υδραυλικό κύλινδρο διπλής ενεργείας Ø70 x 85, διαδρομής 1800mm, βάκτρο Ø50 συνολικού μήκους 2600mm, με υδραυλικό φρένο ασφαλείας ανόδου – καθόδου. Η πίεση λειτουργίας, ανάλογα με τον τύπο (2 ή 4 κάδους) πρέπει να είναι τουλάχιστον 78 και 115 bar.
- **Ηλεκτρικό κύκλωμα.** Το ηλεκτρικό κύκλωμα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας και να επιτρέπει μέσω κατάλληλων διατάξεων και ασφαλειών, την άψογη και ασφαλή λειτουργία του συστήματος. Η διατιθέμενη παροχή θα είναι τάσης 24 V, ενώ ο ηλεκτροκινητήρας και το κύκλωμα των πινακίδων με 220 V.

Πλήρη κατασκευή Η/Μ εγκατάστασης ζεύξης του συστήματος ανύψωσης – υπογείωσης με τον πάροχο Ηλεκτρικής ενέργειας, (Δηλαδή θεμελιακή γείωση με αντίσταση μικρότερη των 0,5 Ω, Βάση και PILLAR στεγανό, Ηλεκτρικό πίνακα διανομής εντός του pillar με ρελλέ διαφυγής και όλα τα στοιχεία ελέγχου, σωλήνα 6μ 3'' γαλβανιζέ, όλα τα παροχοκαλώδια και καλώδια διανομής, σύστημα αυτόματης αφής και προβολέα led για τις νυχτερινές ώρες, τοποθέτηση μετρητή ΔΕΗ, Πινακίδες προσοχή κίνδυνος ρεύμα, και ότι θα απαιτηθούν για την σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ και τις εργασίες πλήρους αποκατάστασης του χώρου για τα ηλεκτρομηχανολογικά, δηλαδή:

α) θεμελιακή γείωση περιμετρικά του φρεατίου αποτελούμενη από μεταλλική επικασσιτερωμένη πάχους 3mm στερεωμένη επάνω στον οπλισμό με τελική μετρούμενη αντίσταση μικρότερη των 0,5 Ω.

β) Βάση από σκυρόδεμα επί της οποίας θα τοποθετηθεί κατάλληλο μεταλλικό PILLAR από γαλβανιζέ λαμαρίνα στεγανό τέτοιων διαστάσεων που να είναι δυνατή η τοποθέτηση μονοφασικού μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας και του ηλεκτρικού πίνακα διανομής. Στην θέση που θα τοποθετηθεί ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα υπάρχει μικρό παράθυρο για καταγραφή της μέτρησης.

γ) Ηλεκτρικός Πίνακας διανομής από κατάλληλο πλαστικό υλικό βαρέως τύπου στεγανός ο οποίος θα φέρει μονοφασικά όργανα διακοπής και ασφάλειας. Δηλαδή διακόπτη ράγας 40Α, Ασφάλεια ράγας 32Α, Ρελλέ διαφυγής ράγας, ενδεικτική λυχνία ράγας καθώς και ότι άλλο από τα παραπάνω απαιτηθεί για την σωστή τροφοδοσία του συστήματος ανύψωσης – υπογείωσης των κάδων.

δ) Σωλήνα 6μ 3'' γαλβανιζέ πράσινη επικέτα με σπείρωμα και τάπα στην κεφαλή αυτής. Επίσης επάνω σε αυτή την σωλήνα θα στερεωθεί σωλήνα γαλβανιζέ 1'' τεσσάρων (4) μέτρων πράσινη επικέτα και με καμπύλη θα καταλήγει εντός του pillar και από την οποία θα διέρχεται το παροχετευτικό καλώδιο.

ε) Παροχοκαλώδιο από μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι πίνακα διανομής αλλά και καλώδια από πίνακα διανομής μέχρι το κιβώτιο ελέγχου του συστήματος και μέχρι το σύστημα ανύψωσης – υπογείωσης.

στ) Πρόβλεψη για φωτισμό σημείου και τοποθέτηση πινακίδας προσοχή κίνδυνος ρεύμα.

ζ) Τοποθέτηση μονοφασικού μετρητή ΔΕΗ – υλικών ΔΕΗ και προσκόμιση σχεδιαγραμμάτων και υπεύθυνων Δηλώσεων για την ηλεκτροδότηση των σημείων.

(Η δαπάνη που θα προκύψει για την σύνδεση προς την Επιχείρηση Ηλεκτρικής βαρύνει τον Ανάδοχο του έργου).

η) Κατασκευή ενός μικρού φρεατίου διαστάσεων 50cmx50cm βάθους 50cm στη βάση του φρεατίου για τοποθέτηση αντλίας υδάτων με ενσωματωμένο φλοτέρ αυτόματης εκκίνησης (με χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον: W:600Hp, V:230V, Q:9000L/H, H:8m και έξοδος: 1'') και

η οποία θα οδηγεί τα όμβρια που τυχόν εισέλθουν, προς το πλησιέστερο δίκτυο αποχέτευσης.

(Σημειώνεται ότι η δαπάνη των σωληνώσεων και όλων των εργασιών που αφορούν την εν λόγω εργασία βαρύνουν εξολοκλήρου τον Ανάδοχο εντός απόστασης του δικτύου αποχέτευσης από τη θέση του φρεατίου το πολύ 20m. Πέραν αυτής της απόστασης η δαπάνη των εν λόγω εργασιών είναι ευθύνη του Δήμου).

**Το σύστημα υποχρεωτικά θα διαθέτει:**

- Υδραυλικό κύλινδρο ανύψωσης διπλής ενεργείας
- Εσωτερική και εξωτερική κολώνα ανύψωσης, διατομής 150 x 150 x 5 mm και 180 x 180 x 5 mm αντίστοιχα.
- Κατασκευή επιφανειακή με δύο θυρίδες εισαγωγής των απορριμμάτων
- Συσσκευή αυτόματης πυρόσβεσης που θα εγγυάται την άμεση κατάσβεση.

**6. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (με ποινή αποκλεισμού)**

- 1) Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή την δέσμευση του για προμήθεια των ανταλλακτικών στο φορέα και την αντιμετώπιση των αναγκών service για τουλάχιστον 10 έτη. Οι προσφέροντες πρέπει υποχρεωτικά να διαθέτουν εξειδικευμένους τεχνικούς και κινητά συνεργεία για την τεχνική υποστήριξη των κάδων και η διαδικασία τεχνικής υποστήριξης πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001.
- 2) Στην τεχνική προσφορά θα υπάρχει επίσης, υπεύθυνη δήλωση για την προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας, που με ποινή αποκλεισμού είναι **δύο χρόνια** από την παραλαβή.
- 3) Θα προσκομιστούν βεβαιώσεις από 3 (τρεις) τουλάχιστον ΟΤΑ ή Δημόσιο φορέα, που θα βεβαιώνει ότι έχουν προμηθευτεί υπόγειο σύστημα με όμοια τεχνικά χαρακτηριστικά
- 4) Θα υπάρχει υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή/κατασκευαστή με την οποία θα δηλώνει ότι έχει διαθέσει τουλάχιστον τρία (3) παρόμοια συστήματα στην Ελληνική αγορά
- 5) **Για την διασφάλιση ποιότητας των εργασιών συγκόλλησης της κατασκευής θα κατατεθούν πιστοποιητικά διαδικασίας ηλεκτροσυγκόλλησης της εταιρίας κατά κατά EN ISO 15614-1 και πιστοποιητικά ικανότητας ηλεκτροσυγκολλητή κατά EN 9606-1**
- 6) Πιστοποιητικά ποιότητας από αναγνωρισμένο κέντρο ελέγχου CE για τον συγκεκριμένο τύπο κάδου, καθώς και πιστοποίηση του κατασκευαστή κατά ISO 9001 και 14001.

Επίσης η κάθε προσφορά θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω πληροφορίες:

- 1) Τεχνικές πληροφορίες για τις διαστάσεις του φρεατίου και σχέδιο κάτοψης και τομής με τις εξωτερικές και εσωτερικές διαστάσεις και φωτογραφία του φρεατίου
- 2) Τεχνικές πληροφορίες για ανεξάρτητους μεταξύ τους τρόπους μόνωσης του συστήματος και αποφυγής υδάτων στο εσωτερικό του
- 3) Τεχνικές πληροφορίες για τη στήριξη της βάσης του συστήματος και αντίστοιχη φωτογραφία της βάσης επί του δαπέδου του φρεατίου και της σύνδεσής της με τη διάταξη ανύψωσης του συστήματος
- 4) Τεχνικές πληροφορίες για την κάτω επιφάνεια – πλατφόρμα και τους τέσσερις τροχήλατους κάδους
- 5) Τεχνικές πληροφορίες και φωτογραφία της ανθρωποθυρίδας στην κάτω επιφάνεια για την δυνατότητα ελέγχου

- 6) Τεχνικές πληροφορίες για την επάνω επιφάνεια – πλατφόρμα και τις θυρίδες εισαγωγής κατασκευασμένες από πλαστικό ή μέταλλο κατ' επιλογή του Δήμου, απλής χρήσης και μέγιστης δυνατής αναγνωρισιμότητας από τους δημότες και επισκέπτες, με επεξήγηση τουλάχιστον για ένα υλικό κατασκευής των θυρίδων (πλαστικό ή μέταλλο) της αναγνωρισιμότητας από απόσταση (απ' όπου δεν διακρίνονται επιγραφές και σήματα) της χρήσης τους για απορρίμματα
- 7) Πληροφορίες για το κόστος αντικατάστασης των θυρίδων εισαγωγής
- 8) Τεχνικές πληροφορίες για το ύψος μεταξύ της κάτω και της πάνω πλατφόρμας για την εύκολη εισαγωγή και εξαγωγή των κάδων από τους υπαλλήλους
- 9) Τεχνικές πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο οι κάδοι ασφαλίζουν και δεν μετακινούνται κατά την άνοδο ή κάθοδο του συστήματος και φωτογραφία του τρόπου ασφάλειας
- 10) Τεχνικές πληροφορίες για το υδραυλικό φρένο που ακινητοποιεί το σύστημα σε περίπτωση διακοπής της υδραυλικής παροχής
- 11) Πληροφορίες για την περιοδική συντήρηση του συστήματος
- 12) Τεχνική επεξήγηση της αφαίρεσης με χρήση γερανού του κινητού μέρους του συστήματος στην περίπτωση μη αντιμετωπίσιμης από ειδικό βλάβης
- 13) Πληροφορίες για τον χρόνο παράδοσης με υποβολή δήλωσης για τον χρόνο παράδοσης των ειδών σε κατάσταση λειτουργίας.
- 14) Πληροφορίες για την τεχνική υποστήριξη του προϊόντος με υποβολή δήλωσης για το χρόνο που δεσμεύεται και αναλαμβάνει την παροχή των ανταλλακτικών με ελάχιστο χρόνο τα πέντε έτη από την ημερομηνία έναρξης λειτουργίας.
- 15) Πληροφορίες για την εκπαίδευση προσωπικού με υποβολή δήλωσης για την δωρεάν εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου σχετικά με τον ορθό χειρισμό των υπόγειων συστημάτων, τους ελέγχους και την περιοδική συντήρηση που απαιτείται.

### **ΑΡΘΡΟ 3. Λοιπά τεχνικά στοιχεία**

Στην προσφερόμενη τιμή θα περιλαμβάνεται η μεταφορά των κάδων στα σημεία εγκατάστασης που θα οριστούν από την Υπηρεσία, καθώς και η εκτέλεση των εργασιών συναρμολόγησης / εγκατάστασης τους. Τυχόν αναγκαίες εργασίες εκτροπής ή παράκαμψης των δικτύων Ο.Κ.Ω. θα γίνουν με φροντίδα, δαπάνη του Αναδόχου.

Διευκρινίζεται ότι οι εργασίες για την κατασκευή και διαμόρφωση του φρεατίου εγκατάστασης κάθε συστήματος, θα γίνουν με φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου. Επιπλέον με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου θα γίνει αποκατάσταση της εκάστοτε επιφανειακής στρώσης του εδάφους στην πρότερη κατάσταση, καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης όλων.

Μαντούδι 27-3-2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μαντούδι 27-3-2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

Γερογιάννης Γιώργος

Λιακόπουλος Κυριάκος

Γερογιάννης Γιώργος

Πολ. Μηχανικός

Τεχν/γος Μηχ/κός ΤΕ4

Πολ. Μηχανικός



## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η «**Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων συστημάτων κάδων διαλογής αποβλήτων και ανακύκλωσης στην πηγή**» προϋπολογισμού δαπάνης **180.810,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά του ενδεικτικού προϋπολογισμού (α/α), **μόνο βάσει τιμής.**

### Άρθρο 2

#### **Ευθύνη αναδόχου**

Όσοι θα λάβουν μέρος στο διαγωνισμό θα υποβάλλουν πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερομένων τμημάτων. Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης, με τις οποίες θα πρέπει να είναι σύμφωνες οι προμήθειες, των ειδών που θα προσφέρει στο Δήμο. Ο ανάδοχος προμηθευτής ευθύνεται για την ύπαρξη των συμφωνημένων ιδιοτήτων και εγγυάται την ανυπαρξία οποιουδήποτε κρυμμένου ελαττώματος. Τα υπό προμήθεια τμήματα θα ελέγξει το αρμόδιο όργανο παραλαβής και σε περίπτωση διαπίστωσης ελαττώματος, ο ανάδοχος υποχρεούται σε αντικατάσταση αυτών.

Η τοποθέτηση μετρητών ΔΕΗ – υλικών ΔΕΗ και προσκόμιση σχεδιαγραμμάτων και υπεύθυνων Δηλώσεων για την ηλεκτροδότηση των σημείων καθώς και η δαπάνη που θα προκύψει για την σύνδεση προς την Επιχείρηση Ηλεκτρικής Ενέργειας βαρύνουν τον Ανάδοχο του έργου.

### Άρθρο 3

#### **Εγγύηση καλής και εμπρόθεσμης εκτέλεσης της σύμβασης**

1. Ο ανάδοχος στο όνομα του οποίου θα κατακυρωθεί η προμήθεια των τμημάτων, υποχρεούται μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ανακοίνωση του αποτελέσματος, να προσέλθει στο Κεντρικό Δημοτικό Κατάστημα για υπογραφή της σχετικής σύμβασης, προσκομίζοντας εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε **ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α.,**

2. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα πρέπει να κατατεθεί πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης

3. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής ή του κυρίου του έργου έναντι του αναδόχου.

4. Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης ορίζεται συναρτήσει του χρόνου περαίωσης και του χρόνου εγγύησης της καλής λειτουργίας της προμήθειας, ήτοι **δύομισι χρόνια** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης

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

6. Σε περίπτωση **τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132**, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης εκτός ΦΠΑ.

7. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

8. Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

9. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης εκδίδονται σύμφωνα με το **άρθρο 72 του Ν.4412/16** και περιλαμβάνουν τα στοιχεία που ορίζονται σε αυτό.

#### **Άρθρο 4**

##### **Άρνηση υπογραφής της σύμβασης - Κήρυξη προμηθευτή έκπτωτου**

1. Ο ανάδοχος που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή.

2. Με την ίδια διαδικασία κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση, εφόσον υπάρξει αθέτηση ή μη πλήρης συμμόρφωσή του προς οποιουδήποτε όρους του παρόντος διαγωνισμού και της σύμβασης.

3. Η έκπτωση του αναδόχου έχει σαν συνέπεια η κατακύρωση να γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

#### **Άρθρο 5**

##### **Χρόνος εκτέλεσης προμήθειας**

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εκτελέσει το σύνολο της προμήθειας εντός **6 (έξι) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και τα υπό προμήθεια τμήματα θα φυλάσσονται και θα ενσωματώνονται στο σύνολο της προμήθειας με αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου.

#### **Άρθρο 6**

##### **Παράταση σύμβασης**

1. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των τμημάτων μπορεί να παρατείνεται υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις όταν:

**α)** τηρούνται οι όροι της διάταξης του **άρθρου 132 του Ν.4412/16**,

**β)** έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμοδίου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,

**γ)** το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.

2. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στο συμβατικό χρόνο παράδοσης.
3. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που **προβλέπονται στο άρθρο 207**.
4. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να τοποθετήσει τα υλικά, τουλάχιστον **πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα**.

### **Άρθρο 7**

#### **Παραλαβή Υλικών**

1. Η παραλαβή των τμημάτων γίνεται από την αρμόδια τριμελή Επιτροπή του **άρθρου 221 του Ν. 4412/16**, η οποία είναι υπεύθυνη για την ποιοτική και ποσοτική επιμέτρηση και εξέταση αυτών, συντάσσοντας τα προβλεπόμενα από τα **άρθρα 219 και 220** του ίδιου νόμου πρωτόκολλα προσωρινής και οριστικής παραλαβής.
2. Οι παραλαβές των τμημάτων θα γίνονται με πρακτικό της αρμόδιας επιτροπής εφόσον αυτά έχουν τοποθετηθεί στους προβλεπόμενους από τη μελέτη χώρους και κατόπιν ο Ανάδοχος θα υποβάλλει τα σχετικά δελτία αποστολής και τιμολόγια προς την αρμόδια οικονομική υπηρεσία..
3. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των τμημάτων διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής.
4. Στην περίπτωση που τα υπό προμήθεια τμήματα είναι εκτός τεχνικών προδιαγραφών, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε άμεση αποκατάσταση τους με δικά του έξοδα και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, εντός εύλογου χρόνου.
5. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς την υποχρέωση για άμεση αποκατάσταση των μη ορθών υπό προμήθεια τμημάτων, θα κινηθεί εναντίον του η διαδικασία για την κήρυξή του ως έκπτωτου.

### **Άρθρο 8**

#### **Τρόπος πληρωμής**

Η εξόφληση της σχετικής δαπάνης θα γίνεται με την υποβολή τιμολογίου και λοιπών δικαιολογητικών **εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών** από την έγκριση από το ελεγκτικό συνέδριο. Το χρηματικό ένταλμα εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 1 (παραγρ. Α' υποπαράγραφος Ζ5) του Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ 107/Α/9-5-2013) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7/άρθρ. 4, για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές», υποπαράγραφος Ζ.5 (Συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων και Δημοσίων Αρχών- Άρθρο 4 Οδηγίας 2011/7) του Ν.4152/2013 (ΦΕΚ 107/τεύχος Α'/9-5-2013).

## **Άρθρο 9**

### **Επίλυση διαφορών**

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλομένων μερών ως προς το κύρος, την ερμηνεία και την εκτέλεση της σύμβασης αυτής και τις αξιώσεις που γεννώνται από αυτήν, θα επιλύεται από τα αρμόδια δικαστήρια της έδρας του **Δήμου Μαντουδίου – Λίμνης – Αγίας Άννας**, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

Εφαρμοστέο είναι το ελληνικό δίκαιο.

Μαντούδι 27-3-2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Γερογιάννης Γιώργος  
Πολ. Μηχανικός

Λιακόπουλος Κυριάκος  
Τεχν/γος Μηχ/κός ΤΕ4

Μαντούδι 27-3-2018  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

Γερογιάννης Γιώργος  
Πολ. Μηχανικός



**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Σύνολο συστημάτων εγκατεστημένων στα φρεατίά τους	5		
2	Οι διαστάσεις του κενού χώρου του φρεατίου είναι ίσες με 3050 x 2300 x 2070mm (μήκος x πλάτος x ύψος), με απόκλιση $\pm 5\%$	ΝΑΙ		
3	Τα περιμετρικά τοιχώματα του φρεατίου είναι πάχους 200 mm με απόκλιση $\pm 5\%$	ΝΑΙ		
4	Κατάλληλη βάση, πακτωμένη στο δάπεδο του φρεατίου	ΝΑΙ		
5	Μεταλλική αντιολισθητική κάτω επιφάνεια – πλατφόρμα με τέσσερις κοινούς πλαστικούς τροχήλατους κάδους των 1100 lit	ΝΑΙ		
6	Ανθρωποθυρίδα στην κάτω επιφάνεια για τη δυνατότητα ελέγχου από ειδικό, με το σύστημα ανυψωμένο	ΝΑΙ		
7	Μεταλλική αντιολισθητική επάνω επιφάνεια – πλατφόρμα, με θυρίδες εισαγωγής διαφορετικών χρωμάτων ή επιγραφών ανάλογα με το υλικό που συλλέγεται, κατασκευασμένες από πλαστικό ή μέταλλο κατ' επιλογή του Δήμου, απλής χρήσης και μέγιστης δυνατής αναγνωρισιμότητας από τους πολίτες με σκοπό την καλύτερη δυνατή συλλογή των υλικών	ΝΑΙ		
8	Χαμηλού κόστους αντικατάσταση των θυρίδων εισαγωγής	ΝΑΙ		
9	Δυνατότητα απόρριψης και προσωρινής αποθήκευσης ως και επτά διαφορετικών υλικών, μεταξύ των οποίων τέσσερα μεγάλης παραγωγής και ξεχωριστή λύση για τα χαρτοκιβώτια κατ' επιλογή του Δήμου	ΝΑΙ		
10	Ο χώρος των κάδων μεταξύ της κάτω και της πάνω πλατφόρμας, είναι ύψους τουλάχιστον 1,70 m για την εύκολη εισαγωγή και εξαγωγή των κάδων από τους υπαλλήλους.	ΝΑΙ		
11	Οι κάδοι ασφαλίζουν και δεν μετακινούνται κατά την άνοδο ή κάθοδο του συστήματος	ΝΑΙ		
12	Η υδραυλική ανύψωση του συστήματος γίνεται με ένα κατάλληλο έμβολο διπλής ενεργείας	ΝΑΙ		
13	Υδραυλικό φρένο που ακινητοποιεί το σύστημα σε περίπτωση διακοπής της υδραυλικής παροχής	ΝΑΙ		



14	Ο οπτικός έλεγχος του εμβόλου και του φρένου για τυχόν διαρροές, επιτυγχάνεται με την είσοδο στον χώρο των κάδων και την κάθοδο του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
15	Η υδραυλική ανύψωση του συστήματος γίνεται με ένα κατάλληλο υδραυλικό σύστημα, (υδραυλική αντλία και έμβολο διπλής ενεργείας), το οποίο λαμβάνει κίνηση από μονοφασικό ηλεκτροκινητήρα κατάλληλης ισχύος	<b>ΝΑΙ</b>		
16	Η λειτουργία του συστήματος θα γίνεται με τηλεχειρισμό από τον υπάλληλο καθαριότητας	<b>ΝΑΙ</b>		
17	Η αποκομιδή θα πρέπει να γίνεται από τα συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου, τα οποία σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να έχουν υποστεί μετατροπές ή προσθήκες στον υπάρχοντα εξοπλισμό τους.	<b>ΝΑΙ</b>		
18	Η περιοδική συντήρηση του συστήματος είναι η μικρότερη δυνατή	<b>ΝΑΙ</b>		
19	Σε περίπτωση μη αντιμετωπίσιμης από ειδικό βλάβης, το κινητό μέρος του συστήματος αφαιρείται με χρήση γερανού	<b>ΝΑΙ</b>		
20	Θεμελιακή γείωση περιμετρικά του φρεατίου αποτελούμενη από μεταλλική επικασσιτερωμένη πάχους 3mm στερεωμένη επάνω στον οπλισμό με τελική μετρούμενη αντίσταση μικρότερη των 0,5 Ω	<b>ΝΑΙ</b>		
21	Βάση από σκυρόδεμα επί της οποίας θα τοποθετηθεί κατάλληλο μεταλλικό PILLAR από γαλβανιζέ λαμαρίνα στεγανό τέτοιων διαστάσεων που να είναι δυνατή η τοποθέτηση μονοφασικού μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας και του ηλεκτρικού πίνακα διανομής . Στην θέση που θα τοποθετηθεί ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα υπάρχει μικρό παράθυρο για καταγραφή της μέτρησης	<b>ΝΑΙ</b>		
22	Ηλεκτρικός Πίνακας διανομής από κατάλληλο πλαστικό υλικό βαρέως τύπου στεγανός ο οποίος θα φέρει μονοφασικά όργανα διακοπής και ασφάλειας. Δηλαδή διακόπτη ράγας 40Α Ασφάλεια ράγας 32Α , Ρελλέ διαφυγής ράγας , ενδεικτική λυχνία ράγας καθώς και ότι άλλο από τα παραπάνω απαιτηθεί για την σωστή τροφοδοσία του συστήματος ανύψωσης – υπογείωσης των κάδων	<b>ΝΑΙ</b>		

23	Σωλήνα 6μ 3'' γαλβανιζέ πράσινη ετικέτα με σπείρωμα και τάπα στην κεφαλή αυτής. Επίσης επάνω σε αυτή την σωλήνα θα στερεωθεί σωλήνα γαλβανιζέ 1'' τεσσάρων (4) μέτρων πράσινη ετικέτα και με καμπύλη θα καταλήγει εντός του pillar και από την οποία θα διέρχεται το παροχетеυτικό καλώδιο	ΝΑΙ		
24	Παροχοκαλώδιο από μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι πίνακα διανομή αλλά και καλώδια από πίνακα διανομής μέχρι το κιβώτιο ελέγχου του συστήματος και μέχρι το σύστημα ανύψωσης – υπογείωσης	ΝΑΙ		
25	Πρόβλεψη για φωτισμό σημείου και τοποθέτηση πινακίδας προσοχή κίνδυνος ρεύμα	ΝΑΙ		
26	Τοποθέτηση μονοφασικού μετρητή ΔΕΗ – υλικών ΔΕΗ και προσκόμιση σχεδιαγραμμάτων και υπεύθυνων Δηλώσεων για την ηλεκτροδότηση των σημείων. (Η δαπάνη που θα προκύψει για την σύνδεση προς την Επιχείρηση Ηλεκτρικής βαρύνει τον Ανάδοχο του έργου)	ΝΑΙ		
27	Κατασκευή ενός μικρού φρεατίου διαστάσεων 50cmx50cm βάθους 50cm στη βάση του φρεατίου για τοποθέτηση αντλίας υδάτων με ενσωματωμένο φλοτέρ αυτόματης εκκίνησης (με χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον: W:600Hp, V:230V, Q:9000L/H, H:8m και έξοδος: 1'') και η οποία θα οδηγεί τα όμβρια που τυχόν εισέλθουν, προς το πλησιέστερο δίκτυο αποχέτευσης. (Σημειώνεται ότι η δαπάνη των σωληνώσεων και όλων των εργασιών που αφορούν την εν λόγω εργασία βαρύνουν εξολοκλήρου τον Ανάδοχο εντός απόστασης του δικτύου αποχέτευσης από τη θέση του φρεατίου το πολύ 20m. Πέραν αυτής της απόστασης η δαπάνη των εν λόγω εργασιών είναι ευθύνη του Δήμου)	ΝΑΙ		
28	Παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών	ΝΑΙ		

Μαντούδι 27-3-2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Γερογιάννης Γιώργος  
Πολ. Μηχανικός

Λιακόπουλος Κυριάκος  
Τεχν/γος Μηχ/κός TE4

Μαντούδι 27-3-2018  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

Γερογιάννης Γιώργος  
Πολ. Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ-ΛΙΜΝΗΣ-  
ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2018

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**ΘΕΜΑ :** «Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων συστημάτων κάδων διαλογής αποβλήτων και ανακύκλωσης στην πηγή»

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ €	ΣΥΝΟΛΟ €
1	Υπόγειο σύστημα κάδων διαλογής και ανακύκλωσης αποβλήτων στην πηγή εγκατεστημένο στο φρεατίό του	5		
			ΦΠΑ 24%	
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ