



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΗΣ ΝΑΟΥΣΑΣ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

ΜΕΛΕΤΗ

- > **ΕΚΘΕΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ**
- > **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**
- > **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
- > **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**
- > **ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**
- > **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ)**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 181.000,00€

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 9 / 2015

**ΝΑΟΥΣΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2015**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ

Αρ. μελέτης : 9/ 2015

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΗΣ ΝΑΟΥΣΑΣ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ
ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 181.000,00 €

ΕΚΘΕΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Στο πλαίσιο της αναβάθμισης και ανάδειξης του αστικού φυσικού περιβάλλοντος, της βιώσιμης διαχείρισης των αστικών απορριμμάτων και της βελτίωσης του αστικού εξοπλισμού της πόλης η ανάπτυξη ενός δικτύου υπογειοποίησης κάδων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων αποτελεί βασικό σκοπό του Δήμου. Ένα εξαιρετικά σημαντικό πρόβλημα της προσωρινής αποθήκευσης αστικών απορριμμάτων σε υπέργειους κάδους τοποθετημένους παραπλεύρως του πεζοδρομίου, είναι η έκθεση των απορριμμάτων σε κοινή θέα και παράλληλα η δυσοσμία στα σημεία που υπάρχει υπέργειος κάδος.

Η εγκατάσταση συστημάτων υπόγειων κάδων αστικών απορριμμάτων συμβάλει στην προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος με τα ακόλουθα οφέλη να αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

1. Αισθητική αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου, της εικόνας και της ποιότητας ζωής.
2. Βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής όπου εγκαθίσταται ο κάδος.
3. Βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη.
4. Περισσότερο φιλικό προς το περιβάλλον και λειτουργικά αποτελεσματικό. Ουσιαστικά προσφέρει περιβάλλον καθαρό και ευχάριστο.
5. Περιορισμός της μόλυνση του υδροφόρου ορίζοντα αφού ελαχιστοποιούν αισθητά την διαρροή υγρών.
6. Δεν υπάρχει οπτική επαφή με τα απορρίμματα. Δεν υπάρχουν υπολείμματα απορριμμάτων.
7. Δεν υπάρχει επαφή με τα απορρίμματα ανθρώπων και ζώων.
8. Περιορισμός στην μετάδοση ασθενειών αφού δεν υπάρχει πρόσβαση σε τρωκτικά και έντομα.
9. Ελαχιστοποίηση της όχλησης που προκαλείται τόσο στο γενικότερο περιβάλλον όσο και στην καθημερινότητα των δημοτών.
10. Μεγαλύτερη αποθηκευτική ικανότητα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την λιγότερο συχνή αποκομιδή με ότι αυτό συνεπάγεται για το περιβάλλον και το κόστος αποκομιδής.
11. Υπάρχει η δυνατότητα αποκομιδής των απορριμμάτων με τον υφιστάμενο εξοπλισμό.

Ο Δήμος Νάουσας έχει επιλέξει σημεία χωροθέτησης των υπόγειων κάδων λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Την τουριστική και ιστορική αξία της περιοχής, ώστε να αναβαθμιστούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες και η αισθητική της περιοχής.
2. Την υποβαθμισμένη ποιότητα περιβάλλοντος μιας περιοχής, ώστε να ξεκινήσει η αναβάθμιση της.
3. Την δυνατότητα διέλευσης απορριμματοφόρου από την περιοχή, ώστε να μπορεί να διέλθει από την οδό που χωροθετήθηκε ο κάδος.
4. Την μη ύπαρξη δικτύων κοινής ωφέλειας, ώστε αν δεν αποφευχθούν οι μετατοπίσεις τους τουλάχιστον να ελαχιστοποιηθούν.
5. Την συχνή διέλευση πεζών και κυρίως μικρών παιδιών.

Η χωροθέτηση των συστημάτων υπόγειων κάδων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων έχει σχεδιαστεί ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες του ιστορικού κέντρου της Νάουσας.

Με αυτά τα συστήματα θα διασφαλιστεί η ασφαλής και απρόσκοπτη λειτουργία της προσωρινής αποθήκευσης των απορριμμάτων ενώ ταυτόχρονα επιτυγχάνεται ο βασικός σκοπός του Δήμου της ποιοτικής βελτίωση του περιβάλλοντος για την αναβάθμιση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων της πόλης.

Τα υπόγεια συστήματα προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, όπου αυτό είναι εφικτό, θα μπορούν να περιλαμβάνουν εσωτερικά περισσότερους από έναν κάδους, αρκεί η συνολική χωρητικότητα του κάθε συστήματος να είναι τουλάχιστον 3μ³. Θα υπάρχει, όπου αυτό είναι εφικτό, η πρόβλεψη χώρου ώστε στο μέλλον να μπορούν να εγκατασταθούν και επιπλέον συστήματα κάδων για τη συλλογή και άλλων υλικών (γυαλί, οργανικά κλπ). Ακολουθούν πίνακες με τα βασικά σημεία που προβλέπεται να τοποθετηθούν τα υπό προμήθεια συστήματα υπόγειων κάδων. Όμως δεν αποκλείεται η αναθεώρηση του παρακάτω σχεδίου ανάλογα με τις τεχνικές απαιτήσεις του έργου. Στα σημεία τοποθέτησης των υπογείων κάδων δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία εργασία και το σύνολο των εργασιών τοποθέτησης θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή.

Στο παράρτημα της τεχνικής περιγραφής στο τέλος του εγγράφου έχουν ενσωματωθεί ψηφιακοί χάρτες με τις οριστικές θέσεις τοποθέτησης των υπόγειων κάδων.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ

Αρ. μελέτης : 9/ 2015

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ
ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 181.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και την εγκατάσταση από τον ανάδοχο συστήματος υπόγειων κάδων προσωρινής αποθήκευσης αστικών απορριμμάτων. Το σύστημα αποτελείται από πλήρως στεγανό κάδο υπόγειας τοποθέτησης εντός κατάλληλα διαμορφωμένου φρεατίου, πλατφόρμα πεζοδρομίου με πνευματικό άνοιγμα, πλατφόρμα ασφαλείας η οποία «κλίνει» το φρεάτιο κατά την διαδικασία αποκομιδής των απορριμμάτων, πύργο τροφοδοσίας του κάδου με απορρίμματα ο οποίος θα βρίσκεται επί του πεζοδρομίου και επί της πλατφόρμας. Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι εξοπλισμένη με υδραυλικό σύστημα ανύψωσης και κατά την διαδικασία της αποκομιδής θα ανυψώνει τους κάδους ώστε να μπορεί το προσωπικό να τους τοποθετήσει στο όχημα της αποκομιδής. Το υδραυλικό σύστημα της πλατφόρμας θα συνδέεται με ειδικό σύστημα το οποίο θα φέρει το όχημα αποκομιδής και θα παίρνει κίνηση. Η προμήθεια και η εγκατάσταση του συστήματος που θα φέρει το όχημα αποκομιδής και θα είναι υπεύθυνο για την κίνηση της υδραυλικής πλατφόρμας, είναι ευθύνη του προμηθευτή και θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο προϋπολογισμό του έργου. Η χωρητικότητα κάθε συστήματος υπόγειου κάδου θα είναι περίπου 3 m³ και συνολικά με την παρούσα θα γίνει προμήθεια 16 συστημάτων υπόγειων κάδων. Το σύστημα των κάδων θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ειδικό σύστημα τηλεμετρίας που θα ενημερώνει την υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου για τη στάθμη των σκουπιδιών του κάδου.

Σκοπός αυτού του εναλλακτικού συστήματος συλλογής και προσωρινής αποθήκευσης αστικών απορριμμάτων είναι αφ' ενός η υγιεινή αποθήκευση τους, αρχικά σε σημεία της πόλης που αυτό κρίνεται εξαιρετικά σημαντικό και αφ' ετέρου η αισθητική αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου σε σημεία με ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά.

Τα σημεία που θα τοποθετηθούν οι υπόγειοι κάδοι θα καθοριστούν από την τεχνική υπηρεσία του Δήμου και θα δοθεί ιδιαίτερη μέριμνα από τον ανάδοχο στα υφιστάμενα υπόγεια δίκτυα των οργανισμών κοινής ωφέλειας (ΔΕΥΑΝ, ΔΕΗ, Δήμος Νάουσας, ΟΤΕ κλπ).

Τα απορρίμματα από τους υπόγειους κάδους θα συλλέγονται μετά από ανάκληση της πλατφόρμας πεζοδρομίου με ανύψωση του κάδου από το προαναφερθέν υδραυλικό σύστημα, μικρού σχετικά βάρους ώστε να μην επηρεάζει σημαντικά το ωφέλιμο φορτίο του απορριμματοφόρου στο οποίο προσαρτάται.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με δημόσιο ανοικτό ηλεκτρονικό μειοδοτικό διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την χαμηλότερη προσφορά, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Σε όσα εδάφια αναφέρεται η λέξη περίπου αυτό θα νοείται απόκλιση $\pm 15\%$.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 181.000,00 € συμπεριλαμβανόμενου και του ΦΠΑ.

Νάουσα 24/11/2015

ΣΥΝΤΑΞΗ
Προϊστάμενος τμ. Η/Μ

ΕΛΕΓΧΟΣ
Ο Προϊστάμενος Υπ. Καθ/τας

ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο Διευθυντής Διευθ.
Περιβ/ντος

Παλαιάς Γεώργιος

Γιώργος Τανούσης

Γιώργος Στεφανίδης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ

Αρ. μελέτης : 9/ 2015

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 181.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι υπόγειοι κάδοι προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων θα τοποθετηθούν εντός φρεατίου από σκυρόδεμα. Εντός του φρεατίου θα τοποθετηθούν πλαστικοί κάδοι, συνολικής χωρητικότητας περίπου 3 m³, οι οποίοι θα έχουν διαστάσεις και διαμορφώσεις τέτοιες, ώστε να μπορεί να γίνει συλλογή των απορριμμάτων από τα υφιστάμενα απορριμματοφόρα οπίσθια φόρτωσης του Δήμου. Το υπόγειο τμήμα του συστήματος θα καλύπτεται από πλατφόρμα πεζοδρομίου στο κέντρο της οποίας θα προσαρμόζεται ο πύργος τροφοδοσίας απορριμμάτων. Επίσης, εντός του φρεατίου θα υπάρχει πλατφόρμα ασφαλείας η οποία «κλίνει» το φρεάτιο κατά την διαδικασία αποκομιδής των απορριμμάτων για λόγους ασφαλείας τόσο των εργαζομένων όσο και των διερχόμενων κατά την αποκομιδή.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην στεγανότητα του συστήματος.

Όλα τα στοιχεία του συστήματος τα οποία δεν προδιαγράφονται αναλυτικά ακολούθως, θα είναι κατασκευασμένα από υλικά ανθεκτικά στο έντονα διαβρωτικό περιβάλλον της πόλης (έντονη υγρασία, αλμύρα κλπ) και την ηλιακή ακτινοβολία.

2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

2.1. ΦΡΕΑΤΙΟ

Ο υπόγειος κάδος απορριμμάτων θα τοποθετηθεί εντός κατάλληλα διαμορφωμένου και πλήρως στεγανού φρεατίου. Το φρεάτιο θα είναι προκατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα με κατάλληλες προσμίξεις για την εξασφάλιση της στεγανότητας και σε διαστάσεις κατάλληλες για την τοποθέτηση του κάδου και της πλατφόρμας ασφαλείας. 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 η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος. Επισημαίνεται ότι για την εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής στεγανότητας του υπόγειου φρεατίου από σκυρόδεμα είναι επιβεβλημένη η σκυροδέτηση του σε μία φάση (μονομπλόκ) ώστε να αποφευχθούν οι ενώσεις που αποτελούν και σημεία αστοχίας σ' ό,τι αφορά την στεγανότητα. Η σκυροδέτηση δηλαδή των φρεατίων, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με την μέθοδο που πραγματοποιείται η σκυροδέτηση σε κολυμβητικές δεξαμενές.

Το φρεάτιο πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου και την άντληση υγρών που τυχόν εισέλθουν εντός του.

Για την εύκολη και απρόσκοπτη εγκατάσταση του φρεατίου, το προκατασκευασμένο φρεάτιο θα πρέπει να είναι έτοιμο για χρήση και να έχει κατάλληλες διατάξεις που θα επιτρέπουν την εύκολη εναπόθεσή του και προσαρμογή εντός της προδιαμορφωμένης τάφρου. Επιπλέον, κατά την εγκατάσταση, ο πυθμένας της τάφρου θα πρέπει να έχει επαρκή θεμελίωση (μπετόν καθαριότητας ή ότι άλλο προβλέπει ο κατασκευαστής του συστήματος), με τρόπο ώστε να μη παρουσιάζονται προβλήματα καθίζησης του προκατασκευασμένου φρεατίου και συνεπώς της συνολικής εγκατάστασης.

Κατά την εγκατάσταση του φρεατίου, ο πυθμένας θα πρέπει να είναι κατάλληλα «αλφαδιασμένος» με την επιφάνεια του περιβάλλοντος χώρου. Σε καμιά περίπτωση δεν θα δημιουργούνται προεξοχές ή εξογκώματα, που μπορεί να παρεμποδίζουν, να αποτρέπουν ή να είναι επικίνδυνα για την ομαλή διέλευση των πεζών γύρω ή πάνω από την πλατφόρμα του φρεατίου. Πρέπει επίσης να υπάρχουν τα κατάλληλα κανάλια αποστράγγισης μέσω των οποίων θα μπορεί να διαφύγει το νερό της βροχής χωρίς να παρουσιάζεται πρόβλημα εισροών εντός του φρεατίου και του κάδου.

Για την εγκατάσταση του φρεατίου θα πραγματοποιηθούν από τον ανάδοχο όλες οι απαραίτητες εργασίες εκσκαφής, διαμόρφωσης, κατασκευής δαπέδου απόθεσης του φρεατίου με τρόπο ώστε να είναι πλήρως εξασφαλισμένη η τόσο η οριζόντια θέση του φρεατίου όσο και η αποφυγή καθιζήσεων, επίχωσης κλπ. Αν κατά την εκσκαφή διαπιστωθούν χαλαρά εδάφη ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση συμπύκνωσης και σταθεροποίησης τους.

Σχετικά με τον σχεδιασμό του φρεατίου και την διασφάλιση όλων των παραπάνω θα δοθούν από τους συμμετέχοντες στον διαγωνισμό στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς πλήρη στοιχεία και σχέδια από τα οποία να προκύπτουν όλα τα παραπάνω.

2.2. ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Οι κάδοι απορριμμάτων που τοποθετούνται εντός του φρεατίου θα είναι κατασκευασμένοι από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει τις χτυπήματα και προσκρούσεις. Θα είναι κατασκευασμένοι από κατάλληλο πλαστικό υλικό, συνολικής χωρητικότητας περίπου 3 m³ και καθαρού βάρους έως 150 kg. Οι διαστάσεις τους όπως αναφέρθηκε και παραπάνω θα είναι τέτοιες ώστε να μπορεί να γίνει συλλογή των απορριμμάτων από τα υφιστάμενα απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης τύπου πρέσας του Δήμου. Η εκκένωση των κάδων θα πρέπει να επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες DIN κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού.

Σε κάθε περίπτωση ο κάδος θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη ικανότητα αντοχής σε φορτία σύμφωνα με τα οριζόμενα στα EN 13071-1:2008 και EN 13071-2:2008.

Για κάθε 16 συστήματα υπόγειας τοποθέτησης κάδων προσωρινής αποθήκευσης αστικών απορριμμάτων θα παραδίδεται στην υπηρεσία και ένα εφεδρικός πλαστικός κάδος όμοιος με αυτούς του συστήματος. Επισημαίνεται ότι αυτοί οι «εφεδρικοί» πλαστικοί κάδοι δεν τιμολογούνται χωριστά, αλλά υπάρχει η αξία τους ανοιγμένη στην τιμή των συστημάτων υπόγειων κάδων.

2.3. ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία ανύψωσης και εκφόρτωσης του κάδου, ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού

φρεατίου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα, η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο ή στα πλάγια του όταν αυτός είναι βυθισμένος εντός του φρεατίου. Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα θα μετακινείται προς τα πάνω ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους και τους εργαζομένους όταν ο κάδος είναι απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.

Η εν λόγω πλατφόρμα θα πρέπει να παραμείνει ασφαλισμένη σε στάθμη κατάλληλη σε σχέση με το πεζοδρόμιο υπό φορτίο ενός ατόμου βάρους περίπου 150 kg που τυχόν στέκεται πάνω σε αυτή. Η πλατφόρμα θα υποχωρεί προς τα κάτω με μηχανισμό απασφάλισης και μόνο όταν ο κάδος βυθίζεται εντός του φρεατίου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό του φρεατίου ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν απρόσκοπτα εργασίες συντήρησης και καθαρισμού του φρεατίου.

2.4. ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

Το υπόγειο τμήμα καλύπτεται με πλατφόρμα πεζοδρόμου, η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρομίου, με αντοχή φορτίου τουλάχιστον 450 kg/m² κατασκευασμένη από μεταλλικό σκελετό. Η επιφανειακή επένδυση θα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο ή ανοξείδωτο ατσάλι (αντιολισθητικό) ή με υλικά όσο το δυνατό όμοια με αυτά που έχει το πεζοδρόμιο στο σημείο εγκατάστασης του (πλακάκι, κυβόλιθος κλπ). Οι διαγωνιζόμενοι θα μπορούν να προσφέρουν πέραν της μία λύσης σε ότι αφορά μόνον την επιφανειακή επένδυση χωρίς να μεταβάλλεται η τιμή της προσφοράς τους. Σε κάθε περίπτωση τον τελικό λόγο για την επιφανειακή επένδυση της πλατφόρμας πεζοδρομίου έχει η υπηρεσία. Η πλατφόρμα πεζοδρομίου θα πρέπει να εφάπτεται στο πεζοδρόμιο και ουσιαστικά να μη δημιουργεί καμία υψομετρική διαφορά με αυτό.

Η πλατφόρμα πεζοδρομίου θα πρέπει να εφάπτεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει επαρκής στεγανότητα για την αποτροπή έκλυση δυσάρεστων οσμών αλλά και της εισροής νερών εντός του φρεατίου και του κάδου. Από την εμφανή πλευρά θα φέρει επικάλυψη η οποία θα πρέπει να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης και θα πρέπει να είναι ανθεκτική στη διάβρωση και τις φθορές.

Η πλατφόρμα θα παρέχει την απαιτούμενη στεγανότητα κατά των οσμών και των βρόχινων νερών, θα ανοιγοκλείνει με την βοήθεια πνευματικών εμβόλων και θα ασφαλίσει σε κλειστή θέση με κατάλληλη ανοξείδωτη κλειδαριά. Το σύστημα κλειδώματος θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκομιδής. Ο χειρισμός ανοίγματος και κλεισίματος της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι εύκολος χωρίς να απαιτείται άσκηση μεγάλης μυϊκής δύναμης και σε κάθε περίπτωση να μπορεί να πραγματοποιείται από ένα άτομο.

2.5. ΠΥΡΓΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

Η τροφοδοσία με απορρίμματα του υπόγειου κάδου θα γίνεται μέσω πύργου τροφοδοσίας τοποθετημένου στο κέντρο της πλατφόρμας πεζοδρομίου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των απορριμμάτων που ρίπτονται μέσα στον κάδο.

Το σώμα του πύργου τροφοδοσίας θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή ανώτερο και ελάχιστου πάχους 1,50 mm. Η μορφή και οι διαστάσεις του θα είναι σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Η προσαρμογή του στην πλατφόρμα πεζοδρομίου θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανή.

Ο πύργος θα είναι κυκλικής διατομής (κυλινδρικής ή κουλουροκωνικής) ύψους 1 m περίπου.

Ο πύργος θα φέρει ένα στόμιο διαμέτρου τουλάχιστον 65 cm (θα προτιμηθεί 70cm) ώστε να μπορεί να δέχεται μεγάλες σακούλες με οικιακά απορρίμματα.

Υποχρεωτικά ο πύργος θα πρέπει να φέρει κατάλληλη διάταξη σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το σκέπαστρο θα πρέπει να προσφέρει ευχερή και εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες. Το σκέπαστρο θα ανοίγει με λαβή αλλά και με μηχανισμό ποδοπεντάλ ενώ θα διαθέτει και μηχανισμό για «μαλακή» επαναφορά. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από κατάλληλο υλικό ώστε να έχει την καλύτερη δυνατή εφαρμογή με το σώμα του πύργου τροφοδοσίας.

3. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο προμηθευτής των συστημάτων υπόγειων κάδων απορριμμάτων θα πρέπει να εκτελέσει το σύνολο των απαιτούμενων εργασιών για την τοποθέτηση τους. Για την τοποθέτηση του συστήματος θα πρέπει να γίνει η εκσκαφή τάφρου κατάλληλων διαστάσεων για την τοποθέτηση του προστατευτικού φρεατίου. Ο πυθμένας του σκάμματος θα πρέπει να αλφαδιαστεί και να διαμορφωθεί κατάλληλα, ώστε σε αυτό να τοποθετηθεί το φρεάτιο του συστήματος απολύτως ευθυγραμμισμένο και αλφαδιασμένο. Περιμετρικά του σκάμματος και αφού τοποθετηθεί το φρεάτιο θα πληρωθεί το κενό με αδρανές υλικό τύπου 3Α. Περιμετρικά του φρεατίου θα κατασκευαστεί κανάλι ομβρίων για την απομάκρυνση των βρόχινων υδάτων. Η κατασκευή του καναλιού θα πρέπει να διαμορφωθεί μέχρι την παροχέτευση του στο ρείθρο του πεζοδρομίου (ή της όδευσης ομβρίων π.χ. για πλατείες) ώστε να οδηγηθεί στο δίκτυο ομβρίων της πόλης. Ενδεικτικά θα πρέπει να εκτελέσει τις ακόλουθες εργασίες:

- Διαμόρφωση της τάφρου εγκατάστασης κάθε κάδου, δηλαδή καθαίρεση επιφανειακού στρώματος (πεζοδρόμιο, οδόστρωμα, τσιμέντο κλπ) και εκσκαφή του εδάφους σε ανάλογες διαστάσεις (όπου απαιτείται).
- Διευθέτηση των δικτύων Ο.Κ.Ω. που τυχόν θα διέρχονται από το σημείο εκσκαφής.
- Επίχωση /εγκιβωτισμός των υπόγειων κάδων με κατάλληλο αδρανές υλικό.
- Κατασκευή καναλιών απορροής βρόχινων νερών περιμετρικά των κάδων και αποκατάσταση της εκάστοτε επιφανειακής στρώσης του εδάφους στην πρότερη κατάσταση
- Καθαιρέσεις πλακοστρώσεων, παντός τύπου δαπέδων και οποιουδήποτε πάχους.
- Εκσκαφή του ορύγματος που θα τοποθετηθεί ο κάδος, με την χρήση ή όχι μηχανικών μέσων.
- Φορτοεκφόρτωση των προϊόντων καθαιρέσεων και εκσκαφών με μηχανικά μέσα και απόθεση τους σε κατάλληλους αποδέκτες.
- Επίχώσεις με κατάλληλα προϊόντα, σύμφωνα με τις οδηγίες και την σύμφωνη γνώμη των κατασκευαστών των κάδων.
- Αποκατάσταση δαπέδων στην κατάσταση πριν την επέμβαση (περιλαμβάνονται πλακοστρώσεις, οδοστρωσία, κράσπεδα κλπ). Η αποκατάσταση του σκάματος και των δαπέδων θα πραγματοποιηθεί ακόμη και στην περίπτωση που για οποιονδήποτε λόγο εγκαταλειφθεί η τοποθέτηση κάδου στο αρχικά επιλεγέν σημείο. Επίσης θα αποκαθίστανται με τον ίδιο τρόπο τυχόν δοκιμαστικές τομές του εδάφους (οδοστρώματος, πεζοδρομίου κλπ)
- Σκυρόδεμα, μπετόν καθαριότητας κλπ που θα χρειαστεί για την εγκατάσταση του συστήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες και την σύμφωνη γνώμη του κατασκευαστή των κάδων.
- Τοποθέτηση του προστατευτικού προκατασκευασμένου φρεατίου εντός των ταφρών με τη χρήση κατάλληλων ανυψωτικών μηχανισμών
- Όλες τις εργασίες που δεν αναφέρονται παραπάνω αλλά είναι απαραίτητες για την λειτουργία του συστήματος.

- Εκτέλεση όλων των απαιτούμενων εργασιών συναρμολόγησης και εγκατάστασης όλων των επιμέρους τμημάτων και μηχανισμών ώστε οι κάδοι να παραδοθούν σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας

Κατά την εκτέλεση του συνόλου των εργασιών, τόσο όσων περιγράφονται παραπάνω αλλά και όλων όσων απαιτηθούν με βάση τις οδηγίες και την σύμφωνη γνώμη του κατασκευαστή των κάδων, θα πρέπει να λαμβάνονται από την πλευρά του προμηθευτή όλα τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής που προβλέπονται από την νομοθεσία για την φύση και το είδος των εκτελούμενων εργασιών. Ιδιαίτερα θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και των διερχόμενων πολιτών. Επίσης, θα πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την σωστή σήμανση και όλες τις απαραίτητες ενέργειες περίφραξης και φύλαξης των περιοχών επέμβασης.

Επισημαίνεται ότι αποκλειστικός υπεύθυνος κατά την διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης είναι ο προμηθευτής.

Λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών για την τοποθέτηση των συστημάτων, θα πρέπει να οριστεί από τον προμηθευτή υπεύθυνος εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος θα πρέπει να είναι διπλωματούχος πολιτικός μηχανικός. Θα κατατεθεί ανάλογη **υπεύθυνη δήλωση στον φάκελο των τεχνικών προσφορών**, ενώ με την υπογραφή της σύμβασης θα πρέπει να οριστεί και το φυσικό πρόσωπο που θα εκτελέσει την σχετική εργασία.

Μετά την τοποθέτηση του φρεατίου και του υπόγειου κάδου θα γίνει και η τοποθέτηση της πλατφόρμας πεζοδρομίου, του πύργου συλλογής. Τέλος, θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

4. ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

Στην παρούσα προμήθεια περιλαμβάνονται και δύο υδραυλικά συστήματα που θα τοποθετηθούν σε συμβατικά απορριματοφόρα οχήματα με χαάνη οπίσθιας φόρτωσης (τύπου πρέσας) προκειμένου να πραγματοποιείται η αποκομιδή απορριμμάτων από το σύστημα υπόγειων κάδων. Ο κάθε ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι ένα σύστημα το οποίο συνδεδεμένο με το υδραυλικό σύστημα της πλατφόρμας του υπογείου κάδου, θα την θέτει σε κίνηση με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται η ανύψωση της ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση στους κάδους από τον χειριστή. Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί θα είναι μικροί, ελαφριοί ώστε να μην επηρεάζει σημαντικά το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος.

Η τοποθέτηση του ανυψωτικού συστήματος επί του οχήματος θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και κατά τρόπο έτσι ώστε να μην επηρεαστεί η χωρητικότητα της κιβωτάμαξας όσο και ο οπίσθιος πρόβολος του οχήματος.

Υποχρεωτικά το ανυψωτικό σύστημα θα συνοδεύεται και από χειριστήριο που θα επιτρέπει τον ασφαλή χειρισμό όλων των κινήσεων του.

Επιπλέον στο πίσω καθώς και στο εμπρόσθιο μέρος της κιβωτάμαξας κατασκευάζεται και τοποθετείται ένα μεταλλικό στήριγμα πάνω στο οποίο θα εδράζει με ασφαλή τρόπο η κύρια μπόυμα του γερανού κατά την κίνηση του απορριματοφόρου.

Ο ανάδοχος πρέπει με δικά του έξοδα να παραδώσει στην υπηρεσία τους ανυψωτικούς μηχανισμούς σε οχήματα του Δήμου που θα του υποδειχθούν πλήρως τοποθετημένους, έτοιμους προς λειτουργία και να κάνει επίσης με δικά του έξοδα όλες τις απαραίτητες ενέργειες για λογαριασμό του Δήμου για την νομιμοποίηση της υπερκατασκευής και την μετατροπή της άδειας των οχημάτων.

Η όλη κατασκευή των ανυψωτικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι και ελεγμένοι με βάση το ΦΕΚ 1186/2003. και του EN 12999.

Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2006/42/EK περί τυποποίησης ασφαλείας μηχανημάτων.

Επισημαίνεται ότι οι ανυψωτικοί μηχανισμοί δεν τιμολογούνται χωριστά με την παρούσα αλλά περιλαμβάνεται το κόστος τους ανοιγμένο στην τιμή των κάδων.

5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ

Κάθε σύστημα υπογείου κάδου θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα τηλεμετρίας το οποίο θα μπορεί να ενημερώνει το τμήμα καθαριότητας του Δήμου για τη στάθμη των σκουπιδιών του εκάστοτε κάδου. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όπως και η μεθοδολογία της μέτρησης του επιπέδου πλήρωσης είναι στην αρμοδιότητα του προμηθευτή ο οποίος έχει και την συνολική ευθύνη της καλής λειτουργίας του συστήματος των υπογείων κάδων.

6. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ – ΕΛΕΓΧΟΙ – ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Το εργοστάσιο κατασκευής ή ο προμηθευτής των υπόγειων κάδων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008 ή μεταγενέστερης.

Οι κάδοι θα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί και να πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN 13071-1:2008 και EN 13071-2:2008 καθώς επίσης και την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42/EK περί τυποποίησης ασφαλείας μηχανημάτων .

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει με δικά του έξοδα τον έλεγχο, την περιοδική συντήρηση και την καλή λειτουργία του συστήματος υπόγειων κάδων για δύο (2) έτη.

Με αυτή την έννοια ο προμηθευτής θα πρέπει με δικά του έξοδα:

Να εκτελεί όλες τις τακτικές συντηρήσεις του συστήματος.

Να επιλαμβάνεται και να επισκευάζει κάθε βλάβη που παρουσιάζεται σε οποιονδήποτε κάδο ή γερανό και προέρχεται τόσο από αστοχία του συστήματος (π.χ. εισροή υδάτων στο φρεάτιο, βλάβη ποδομοχλού) όσο και από κακούς χειρισμούς που προέρχονται από ελλιπή εκπαίδευση.

Ειδικά για την καλή λειτουργία του συστήματος ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης του συστήματος θα πρέπει να ανταποκρίνεται άμεσα (εντός 24ώρου) σε κάθε κλίση της υπηρεσίας για επισκευή οποιασδήποτε βλάβης στο σύστημα. Η επισκευή θα πρέπει να ολοκληρώνεται εντός το πολύ δέκα (10) ημερών.

Επίσης, για το πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης αλλά και επισκευής βλαβών θα δίδεται πλήρης αναφορά στην υπηρεσία, η οποία θα συμπεριλαμβάνει το είδος και το κόστος όλων των εργασιών και των ανταλλακτικών που θα χρησιμοποιηθούν τόσο πριν όσο και μετά από κάθε επέμβαση. Οι εργασίες περιοδικής συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών στη διάρκεια της παραπάνω διετούς περιόδου εγγύησης θα πραγματοποιούνται επίσης υπό την επίβλεψη διπλωματούχου πολιτικού μηχανικού, εκπροσώπου του προμηθευτή και με τους ίδιους όρους που αναφέρονται παραπάνω στην παράγραφο 3. «ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ».

Ο προμηθευτής για ένα (1) ακόμη έτος, επιπλέον των τριών (3) ετών, θα προσφέρει τεχνική υποστήριξη προς την υπηρεσία για την επίλυση τυχών προβλημάτων κατά την περιοδική συντήρηση και επιδιόρθωση βλαβών από τον Δήμο.

7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ο ανάδοχος οφείλει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου τόσο για τον χειρισμό του ανυψωτικού μηχανισμού όσο και στην αποκομιδή των απορριμμάτων. Στην Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα με την εκπαίδευση του προσωπικού. Το αναλυτικό πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον είκοσι (20) ώρες εκπαίδευσης οδηγών και εργατών αποκομιδής απορριμμάτων, οι οποίες θα πραγματοποιούνται σε συνεννόηση με την υπηρεσία.

Στην Τεχνική Προσφορά θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να συμπληρωθεί το Φύλλο Συμμόρφωσης του Παραρτήματος συνοδευόμενο από όλα τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία για την αξιολόγηση και του συστήματος

Νάουσα, 24/11/2015

ΣΥΝΤΑΞΗ
Προϊστάμενος τμ. Η/Μ

ΕΛΕΓΧΟΣ
Ο Προϊστάμενος Υπ. Καθ/τας

ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο Διευθυντής Διευθ.
Περιβ/ντος

Παλαιάς Γεώργιος

Γιώργος Τανούσης

Γιώργος Στεφανίδης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ

Αρ. μελέτης : 9/ 2015

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ
ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 181.000,00 €

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV 2008	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Σύστημα υπόγειου κάδου αποθήκευσης αστικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3 m3	44613700-7 Κάδοι Απορριμμάτων	16 τεμ	9.197,15	147.154,47 €
ΣΥΝΟΛΟ					147.154,47 €
ΦΠΑ 23%					33.845,53 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					181.000,00 €

Νάουσα, .../.../2015

ΣΥΝΤΑΞΗ
Προϊστάμενος τμ. Η/Μ

Παλαιάς Γεώργιος

ΕΛΕΓΧΟΣ
Ο Προϊστάμενος Υπ. Καθ/τας

Γιώργος Τανούσης

ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο Διευθυντής Διευθ.
Περιβ/ντος

Γιώργος Στεφανίδης

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Τίτλος προσφέροντος

Δ/νση

Τηλ.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΤΑ ΕΙΔΗ

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV 2008	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Σύστημα υπόγειου κάδου αποθήκευσης αστικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3 m ³	44613700-7 Κάδοι Απορριμμάτων	16	τε μ	
ΣΥΝΟΛΟ					
ΦΠΑ 23%					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					

(Ολογράφως)

Ο Προσφέρων

(υπογραφή – σφραγίδα)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ				
A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1.1	Προμήθεια υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων χωρητικότητα απορριμμάτων περίπου 3 m ³	3 m ³ (± 15%)		
1.2	Τα συστήματα θα είναι εντελώς καινούρια και αμεταχείριστα	ΝΑΙ		
1.3	Προστατευτικό φρεάτιο από σκυρόδεμα. Θα πρέπει να είναι απολύτως στεγανό και κατάλληλης αντοχής ώστε να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους ή του υδροφόρου ορίζοντα όπου υφίσταται	ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ. ΝΑ ΔΟΘΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ		
1.4	Προστασία – ασφάλεια. Το σύστημα θα διαθέτει πλατφόρμα ασφαλείας, ώστε με την εξαγωγή του κάδου να μην μπορεί κανείς να εισέλθει ή να πέσει στο φρεάτιο.	ΝΑΙ. ΝΑ ΔΟΘΟΥΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ		
1.5	Κάδος απορριμμάτων χωρητικότητας 3 m ³ (±15%)	ΝΑ ΔΟΘΟΥΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ, ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ.		
1.6	Πλατφόρμα πεζοδρομίου. Το υπόγειο σύστημα αποθήκευσης απορριμμάτων θα διαθέτει πλατφόρμα πεζοδρομίου με αντοχή φορτίου 450 kg/m ² κατασκευασμένη από μεταλλικό σκελετό.	ΝΑΙ. ΝΑ ΔΟΘΟΥΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΑΙΤΗΣΗ		
1.7	Η πλατφόρμα πεζοδρομίου θα διαθέτει κλειδαριά με ειδικό, μη ευρέως διαδεδομένο κλειδί όμοιο για όλους τους κάδους. Η κλειδαριά θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι όπως και το κλειδί.	ΝΑΙ (ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ)		
1.8	Πύργος τροφοδοσίας. Κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι, κυκλικής διατομής σύμφωνα με την υπόδειξη της υπηρεσίας.	ΝΑΙ. ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΧΕΔΙΑ ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ		

		ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΩΣΤΕ Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.		
1.09	Αναλυτικό Πίνακα Ροής των διαφόρων φάσεων και αντίστοιχου χρονοδιαγράμματος από υπογραφής σχετικής σύμβασης	ΝΑΙ. ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΤΑΤΕΘΕΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΛΗΡΗΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΟΗΣ.		
1.10	Υπεύθυνη Δήλωση Συμμετοχής Διπλωματούχου Πολιτικού Μηχανικού στο ομάδα	ΝΑΙ.		
2	ΠΑΡΑΔΟΣΗ			
2.1	Παράδοση. Τα συστήματα θα παραδοθούν εγκατεστημένα σε πλήρη λειτουργία εντός (12) δώδεκα μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.	ΝΑΙ		
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
3.1	Με την παράδοση των συστημάτων, θα γίνει εκπαίδευση από εξειδικευμένο προσωπικό του Αναδόχου σε υπαλλήλους του Δήμου που θα υποδειχθούν από τον Δήμο. Η όλη εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας και όχι σε θεωρητική μόνο βάση και θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> • Εξοικείωση με το μηχάνημα • Χειρισμό του μηχανήματος • Απαραίτητους καθημερινού/εβδομαδιαί ους/ μηνιαίους ελέγχους • Στοιχεία περιοδικής συντήρησης <p>Η διάρκεια της εκπαίδευσης δεν θα είναι μικρότερη των είκοσι (20) ωρών σε οδηγούς και εργάτες αποκομιδής απορριμμάτων, ενώ θα πρέπει να κατατεθεί πλήρες πρόγραμμα στην τεχνική προσφορά.</p>	ΝΑΙ. ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ		
4	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ			
4.1	Διαθεσιμότητα Ανταλλακτικών Η χρονική διάρκεια για την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών/ αναλωσίμων δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα (10) ετών	ΝΑΙ		
4.2	Τεχνική Υποστήριξη	ΝΑ ΔΟΘΕΙ		

	Πρόγραμμα συντήρησης – service (παρεχόμενες υπηρεσίες, περιοδικές συντηρήσεις (τακτικές / προληπτικές κατά περίπτωση) διαδικασία αντιμετώπισης των τεχνικών βλαβών.			
4.3	Απαίτηση απόκρισης σε περίπτωση τεχνικής βλάβης Ο μέγιστος χρόνος απόκρισης για την μετάβαση στο σημείο που είναι εγκατεστημένο το σύστημα για την παροχή τεχνικής στήριξης και αποκατάστασης βλάβης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από δέκα(10) ημέρες	ΝΑΙ		



