

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΙΑ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρ. Μελ.: 199 /2018

CPV: 44613400-4 (Κάδοι αποθήκευσης)
συμπληρωματικός κωδικός: DA18-5

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΔΚ
ΚΡΟΚΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ :	110.000,00€
Φ.Π.Α. 24%:	26.400,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΠΙΣΤΩΣΗΣ	136.400,00€

ΚΟΖΑΝΗ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση δέκα (10) τεμαχίων υπόγειων συστημάτων - κάδων συλλογής απορριμμάτων (χωρ. 3m³ περίπου έκαστος) προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πιλοτικό πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων (οικιακών & ανακυκλώσιμων) στον Δήμο Κοζάνης, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους σε σημεία που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες, με τη χρήση των τυποποιημένων τροχήλατων κάδων, ή σε σημεία που απαιτούν αισθητική και αρχιτεκτονική αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου τους. Η αποκομιδή του συστήματος των υπόγειων κάδων απορριμμάτων θα πραγματοποιείται από απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου τα οποία είναι εξοπλισμένα με υδραυλικό γερανό (παπαγαλάκι).

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 σκοπό του Δήμου. Ένα εξαιρετικά σημαντικό πρόβλημα της προσωρινής αποθήκευσης αστικών απορριμμάτων, σε υπέργειους κάδους τοποθετημένους παραπλεύρως των πεζοδρομίων, είναι η έκθεση των απορριμμάτων σε κοινή θέα και παράλληλα η δυσοσμία που αναδύεται 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 μόλυνσης 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, χωρίς να απαιτείται η προμήθεια νέου.

Η χωροθέτηση των υπόγειων κάδων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, έχει σχεδιαστεί ώστε να καλυφθούν ανάγκες της Δημοτικής Κοινότητας Κρόκου.

Με τους υπό προμήθεια υπόγειους κάδους θα διασφαλιστεί η ασφαλής και απρόσκοπτη λειτουργία της προσωρινής αποθήκευσης των απορριμμάτων, ενώ ταυτόχρονα επιτυγχάνεται ο βασικός σκοπός του Δήμου Κοζάνης, δηλαδή της ποιοτικής βελτίωσης του περιβάλλοντος, για την αναβάθμιση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων της πόλης.

Οι υπόγειοι κάδοι θα είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής με επαρκή, αποδεδειγμένη και δοκιμασμένη λειτουργία στην Ελλάδα (ή στο εξωτερικό). Το σύστημα των υπόγειων κάδων θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση του χωρίς προβλήματα. Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα θα πρέπει να εμφανίζει ευχάριστο σχεδιασμό, ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.

Οι κάδοι θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή τους, σε συνεργασία με συμβατικού τύπου απορριματοφόρα οπίσθια φόρτωσης, (με υπερκατασκευή τύπου πρέσας), εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι). Η δε εκκένωσή τους θα επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής, του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριματοφόρου οχήματος, με τον οποίο ανατρέπονται οι κοινοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων. Οι κάδοι θα είναι συγκροτημένοι με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρέχουν τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό τους.

Ειδικότερα, οι προσφερόμενοι υπόγειοι κάδοι, θα πρέπει να συνεργάζονται με απορριματοφόρα οχήματα του Δήμου Κοζάνης, τα οποία είναι εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανού. Η δε συμβατότητα συνεργασίας θα επαληθευτεί κατόπιν προσκόμισης/επίδειξης δείγματος, από τους υποψήφιους προμηθευτές.

Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να ανταποκρίνονται, κατ' ελάχιστο, στις Τεχνικές Προδιαγραφές, για το σκοπό που προορίζονται και συγκεκριμένα για την εξασφάλιση των συνθηκών υγιεινής του Δήμου Κοζάνης.

Τα υπόγεια συστήματα προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, όπου αυτό είναι εφικτό, θα εγκατασταθούν σε συστοιχίες των δύο ή τριών κάδων. 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 (ανακυκλώσιμα, οργανικά κλπ). Στις τεχνικές προδιαγραφές παρατίθεται πίνακας 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.

Η προμήθεια κρίνεται απαραίτητη για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου στο πλαίσιο της αναβάθμισης και ανάδειξης του αστικού φυσικού περιβάλλοντος, της βιώσιμης διαχείρισης των αστικών απορριμμάτων και της βελτίωσης του αστικού εξοπλισμού της

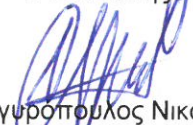
Δημοτικής Κοινότητας Κρόκου. Η ανάπτυξη ενός δικτύου υπογειοποίησης κάδων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, αποτελεί σκοπό του Δήμου.

Το σύνολο των υλικών θα είναι απόλυτα καινούργιο και αμεταχείριστο. Η προμήθεια θα γίνει με Ανοικτό Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό, με βάση τους όρους που καθορίζει η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας - τιμής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/8-8-2016, τ. Α') Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται ενδεικτικά σε **110.000,00€**, συν **26.400,00€** για Φ.Π.Α. 24%. Συνολικά δηλαδή **136.400,00€** και η χρηματοδότηση θα γίνει από το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 στο πλαίσιο του Μέτρου 19 «Τοπική Ανάπτυξη με πρωτοβουλία τοπικών κοινοτήτων CLLD/LEADER», Υπομέτρο 19.2: «Στήριξη για την υλοποίηση δράσεων υπό την τοπική στρατηγική ανάπτυξης για παρεμβάσεις Δημοσίου χαρακτήρα» του ΠΑΑ 2014-2020, το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και υπάρχει εγγεγραμμένη πίστωση με ΚΑ 62.7135.0001.

Κοζάνη, 24 Αυγούστου 2018

Ο Συντάκτης



Αργυρόπουλος Νικόλαος
Μηχανικός Μηχανικός ΤΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 199 /2018

ΜΕΛΕΤΗ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΔΚ
ΚΡΟΚΟΥ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	44613400-4 συμπληρωματικός DA18-5	Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές .	τεμ.	10	11.000,00	110.000,00
ΣΥΝΟΛΟ						110.000,00
Φ.Π.Α. 24%						26.400,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α						136.400,00

Κοζάνη, 24 Αυγούστου 2018
-Ο-
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

Αργυρόπουλος Νικόλαος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ,
-Ο-
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



* Παπαθανασίου Βασίλειος
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 199 /2018

ΜΕΛΕΤΗ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΔΚ
ΚΡΟΚΟΥ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	44613400-4 συμπληρωματικός DA18-5	Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές .	τεμ.	10		
ΣΥΝΟΛΟ						
Φ.Π.Α. 24%						
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α						

Κοζάνη / /
Ο Προσφέρων

(υπογραφή και σφραγίδα)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο - Αντικείμενο της προμήθειας.

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση δέκα (10) τεμαχίων υπόγειων συστημάτων - κάδων συλλογής απορριμμάτων (χωρ. 3m³ περίπου έκαστος) προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων (οικιακών & ανακυκλώσιμων) στον Δήμο Κοζάνης, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους σε σημεία που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες, με τη χρήση των τυποποιημένων τροχήλατων κάδων, ή σε σημεία που απαιτούν αισθητική και αρχιτεκτονική αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου τους. Η αποκομιδή του συστήματος των υπόγειων κάδων απορριμμάτων θα πραγματοποιείται από απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου τα οποία είναι εξοπλισμένα με υδραυλικό γερανό (παπαγαλάκι).

Η προμήθεια κρίνεται απαραίτητη για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου στο πλαίσιο της αναβάθμισης και ανάδειξης του αστικού φυσικού περιβάλλοντος, της βιώσιμης διαχείρισης των αστικών απορριμμάτων και της βελτίωσης του αστικού εξοπλισμού του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 2^ο : Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές – Διατάξεις.

Στην παρούσα προμήθεια, ισχύουν όπου απαιτούνται οι προδιαγραφές **EN**, οι αντίστοιχες **ΕΛ.Ο.Τ.** οι διεθνείς **I.S.O.** και της Ευρωπαϊκής Ένωσης **CE**.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα :

- στο Ν. 4412/16, Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- στο Ν. 3463/06 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.
- στο Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».

ΑΡΘΡΟ 3^ο : Τρόπος προμήθειας.

Η προμήθεια θα γίνει με Ανοικτό Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό, με βάση τους όρους που καθορίζει η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας - τιμής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/8-8-2016, τ. Α') Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος

ΑΡΘΡΟ 4^ο : Προϋπολογισμός προμήθειας.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται ενδεικτικά σε **110.000,00€**, συν **26.400,00€** για Φ.Π.Α. 24%. Συνολικά δηλαδή **136.400,00€** και η χρηματοδότηση θα γίνει από το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 στο πλαίσιο του Μέτρου 19 «Τοπική Ανάπτυξη με πρωτοβουλία τοπικών κοινοτήτων CLLD/LEADER», Υπομέτρο 19.2: «Στήριξη για την υλοποίηση δράσεων υπό την τοπική στρατηγική ανάπτυξης για παρεμβάσεις Δημοσίου χαρακτήρα» του ΠΑΑ 2014-2020, το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και υπάρχει εγγεγραμμένη πίστωση με ΚΑ έτους 2018.

ΑΡΘΡΟ 5^ο : Εγγυήσεις.

Εγγύηση συμμετοχής: Το ύψος της εγγύησης συμμετοχής **καθορίζεται** στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό, αριθμητικώς και ολογράφως σε ευρώ, και δεν μπορεί να υπερβαίνει το **2%** της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα **τμήματα** της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης: Το ύψος της εγγύησης καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

Δεν απαιτείται εγγύηση καλής εκτέλεσης για συμβάσεις αξίας ίσης ή κατώτερης από το ποσό των είκοσι χιλιάδων (20.000) ευρώ, εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

Εγγύηση καλής λειτουργίας: Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. (άρθρο 72 παρ.2 του Ν.4412/16)

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής στον διαγωνισμό, επιστρέφεται στον προμηθευτή μετά την υπογραφή της σύμβασης και κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικείμενου της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16).

Επιστροφή Εγγυήσεων:

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον **ανάδοχο** με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους **λοιπούς** προσφέροντες μετά:

α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί

ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και

β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών και

γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με το άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013 (Α' 52), εφόσον απαιτείται. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

ΑΡΘΡΟ 6^ο: Προθεσμίες και κυρώσεις.

Ο χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια υπόγειων συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, εγκατεστημένα και έτοιμα προς λειτουργία, ορίζεται σε ενενήντα (90) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

Αν το υλικό φορτωθεί παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

ΑΡΘΡΟ 7^ο : Πληρωμές.

Η πληρωμή της αξίας του υλικού στον προμηθευτή, γίνεται (σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν. 4412/16) με την εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών. Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι :

α) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, αποδεικτικό προσκόμισης του υλικού στην αποθήκη, σύμφωνα με το άρθρο 208.

β) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη του φορέα.

γ) Τιμολόγιο του προμηθευτή εις τριπλούν.

δ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας

Τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια για την προμήθεια υπηρεσία. Όλες οι σχετικές με τη διενέργεια της προμήθειας δαπάνες του αγοραστή, βαρύνουν τον οικείο κωδικό αριθμού εξόδου (Κ.Α.Ε.) του προϋπολογισμού του. Κατά τα λοιπά, εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις περί οικονομικής διοικήσεως και λογιστικού των Δήμων και των Κοινοτήτων.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του συμβασιούχου καθυστερήσει από την αναθέτουσα αρχή εξήντα (60) μέρες μετά την υποβολή του τιμολογίου πώλησης από αυτόν, η αναθέτουσα αρχή «οφειλέτης» σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 166/2003 (Φ.Ε.Κ. 138/Α/5-6-2003) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2000/35 της 29-6-2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές», καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον συμβασιούχο.

Η υποβολή του τιμολογίου πώλησης δεν μπορεί να γίνει προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής.

ΑΡΘΡΟ 8^ο : Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο οικονομικός φορέας μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις δυνάμει των άρθρων 203, 206, 207, 213, 218 και 220 του ν. 4412/2016 να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

ΑΡΘΡΟ 9^ο : Γενικά.

Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παρούσα προμήθεια, ισχύουν και εφαρμόζονται οι διατάξεις :

- του Ν. 4412/16, Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- του Ν. 3463/06 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.
- στο Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».

ΑΡΘΡΟ 10^ο : Σύμβαση.

Ο ανάδοχος της προμήθειας μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης ή όπως αλλιώς ορίζεται σε αυτή (άρθρο 105 παρ.4 Ν.4412/16) για την υπογραφή της σύμβασης και να καταθέσει, την κατά το άρθρο 5 της παρούσας, εγγύηση για την καλή της εκτέλεση.

ΑΡΘΡΟ 11^ο : Χρόνος καλής λειτουργίας - Εγγύηση.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο

φόρτωσης ή παράδοσης, κατά το χρόνο που με βάση τη σύμβαση ο αγοραστής υποχρεούται να παραλάβει τα υλικά. Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους, θα καθοριστεί με την προσφορά των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό, σε καμία περίπτωση όμως δεν θα είναι μικρότερος των δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία παραλαβής του.

Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. (άρθρο 72 παρ.2 του Ν.4412/16)

ΑΡΘΡΟ 12^ο : Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου.

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

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/16,
β) σε περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206.

ΑΡΘΡΟ 13^ο : Απόρριψη συμβατικών υλικών - αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις. (άρθρο 213 παρ.1 Ν.4412/16).

ΑΡΘΡΟ 14^ο : Κρατήσεις.

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την περίοδο διενέργειας του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 15^ο : Παραλαβή.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου 5 του άρθρου 221. (άρθρο 208 παρ.1 του Ν.4412/16)

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και **καλείται** να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. (άρθρο 208 παρ.2 του Ν.4412/16)

Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου.

Όταν η σύμβαση προβλέπει, εκτός από την μακροσκοπική εξέταση και άλλους ελέγχους, ιδίως χημική εξέταση, μηχανική εξέταση, πρακτική δοκιμασία, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός από το πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων. Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή **χωρίς** να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας. (άρθρο 208 παρ.3 του Ν.4412/16)

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές. (άρθρο 208 παρ.6 του Ν.4412/16)

Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παραλαβή των υλικών, ισχύει το άρθρο 208 παρ.5 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 16^ο : Τεχνικές προδιαγραφές.

16.1 Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων.

16.1.1 Γενικά.

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν στην προμήθεια και την εγκατάσταση από τον ανάδοχο υπόγειου συστήματος (κάδοι) προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων χωρητικότητας 3000 lt περίπου

Οι υπόγειοι κάδοι προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων θα τοποθετηθούν εντός φρεατίου από σκυρόδεμα. Εντός του φρεατίου θα τοποθετηθεί πλαστικός κάδος ο οποίος θα έχει διαστάσεις και διαμορφώσεις τέτοιες, ώστε να μπορεί να γίνει συλλογή των απορριμμάτων από τα υφιστάμενα απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης του Δήμου (απλώς με χρήση μικρού ανυψωτικού μηχανισμού προσαρμοσμένου στο απορριμματοφόρο). 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 στη διάβρωση και την ηλιακή ακτινοβολία.

Συγκεκριμένα, το σύστημα θα αποτελείται από 10 τεμ. υπόγειων κάδων, χωρ. 3m³

περίπου έκαστος, προκειμένου να λειτουργήσει ένα πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής, από την Δ/ση Περιβάλλοντος του Δήμου Κοζάνης, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης των απορριμμάτων (οικιακών & ανακυκλώσιμων), σε σημεία της Δημοτικής Κοινότητας Κρόκου που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου τους (π.χ. εμπορικοί δρόμοι, πλατείες, πεζόδρομοι, κλπ).

Οι υπόγειοι κάδοι θα παραδοθούν σε χώρο που θα υποδειχθεί στον ανάδοχο από την αρμόδια Υπηρεσία, προκειμένου να εγκατασταθούν περαιτέρω στα προβλεπόμενα σημεία λειτουργίας, που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία με δαπάνη & επιμέλεια του αναδόχου.

Παρατίθενται ενδεικτικά θέσεις εγκατάστασης υπόγειων κάδων :

α/α	Ενδεικτική θέση / περιοχή	Ενδεικτικός Αριθμός υπόγειων κάδων	
		Απορ/τα	Ανακύκλωση
1	Δημαρχείο	2	2
2	Πλατεία	1	1
3	Οδός Ιωακείμ Λιούλια	1	1
4	Οδός Ιωνίας- Ιωακείμ Λιούλια	1	1

Εάν προκύψουν προβλήματα ή λόγοι οι οποίοι δυσχεραίνουν την τοποθέτηση των συστημάτων στα ανωτέρω σημεία δύναται ο προσδιορισμός νέων σημείων από την Υπηρεσία. Η τελική επιλογή των σημείων θα γίνει από την αρμόδια Υπηρεσία.

Οι προς προμήθεια υπόγειοι κάδοι θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργιοι, αμεταχειριστοί, σύγχρονοι, εξελιγμένοι και γνωστού τύπου σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Οι προς προμήθεια υπόγειοι κάδοι θα πρέπει υποχρεωτικά:

1. Να είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής και να έχουν αποδεδειγμένη και δοκιμασμένη λειτουργία στην Ελλάδα (ή στο εξωτερικό), τουλάχιστον πενταετίας.
2. Να είναι στιβαρές, ανθεκτικής κατασκευής, ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση τους χωρίς προβλήματα. Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα θα πρέπει να εμφανίζει, ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση, με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.
3. Να είναι συγκροτημένοι με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρέχουν τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό τους.
4. Να είναι κατά το δυνατόν απλοί στο σχεδιασμό και στην λειτουργία τους, ώστε να προσφέρουν εύκολο χειρισμό, εύκολες συνθήκες συντήρησης και εύκολες συνθήκες πρόσβασης για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η ευκολία της διαδικασίας εγκατάστασης των υπό προμήθεια υπόγειων κάδων, στα προβλεπόμενα σημεία λειτουργίας.
5. Να παρέχουν αποδεδειγμένα επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπουν την είσοδο βρόχινων νερών, εντόμων κλπ
6. Να συντελούν στην συμβατότητα, αφού οι κάδοι αποθήκευσης θα πρέπει υποχρεωτικά, να είναι κατάλληλοι για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων του Δήμου, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης, με μηχανισμό τύπου πρέσας και εφοδιασμένο με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι). Η δε

εκκένωσή τους υποχρεωτικά θα επιτυγχάνεται, με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριμματοφόρου οχήματος, με τον οποίο ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων.

7. Τα σημεία που θα τοποθετηθούν οι υπόγειοι κάδοι θα καθοριστούν από την Δ/ση Περιβάλλοντος και θα δοθεί ιδιαίτερη μέριμνα από τον ανάδοχο στα υφιστάμενα υπόγεια δίκτυα των οργανισμών κοινής ωφέλειας (ΔΕΥΑΚ, ΔΕΗ, ΟΤΕ, Δήμος Κοζάνης, κλπ).

8. Το προστατευτικό φρεάτιο από σκυροδέμα θα πρέπει να είναι τέτοιων χαρακτηριστικών (αποδεδειγμένα στεγανό), ώστε να διασφαλίζεται η δυνατότητα εγκατάστασής του και σε σημεία της πόλης με υψηλή στάθμη υδροφόρου ορίζοντα.

Κάθε σύστημα υπόγειας αποθήκευσης απορριμμάτων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

16.1.2 Υπόγειο Τμήμα. Φρεάτιο.

Ο υπόγειος κάδος απορριμμάτων θα τοποθετηθεί εντός κατάλληλα διαμορφωμένου και πλήρως στεγανού φρεατίου. Το φρεάτιο θα είναι προκατασκευασμένο από οπλισμένο σκυροδέμα (κατηγορίας C30-37 τουλάχιστον) 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 (τουλάχιστον 12 εκ.) 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 σκυροδέμα 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 κατηγορίας C12/15 πάχους 10 cm περίπου με ελαφρύ οπλισμό 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 'αλφαδιαμένος' 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 συμπίκνωσης 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. Προς τεκμηρίωση της αντοχής στις πιέσεις του εδάφους και τις στεγανότητας, οι υποψήφιοι θα πρέπει υποχρεωτικά να προσκομίσουν: σχέδια, αναλυτική στοιχειοθέτηση (μελέτη) και στατικούς υπολογισμούς.

16.1.3 Κάδος Απορριμμάτων.

Ο κάδος απορριμμάτων που τοποθετείται εντός του φρεατίου θα είναι κατασκευασμένος από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει τις χτυπήματα και προσκρούσεις. Θα είναι κατασκευασμένος από κατάλληλο πλαστικό υλικό καθαρού βάρους έως 150 kg. Οι διαστάσεις του όπως αναφέρθηκε και παραπάνω θα είναι τέτοιες ώστε να μπορεί να γίνει συλλογή των απορριμμάτων από τα υφιστάμενα απορριμματοφόρα οχήματα οπίσθια φόρτωσης τύπου πρέσας του Δήμου. Η εκκένωση του κάδου 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.

Ο κάδος θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης, από το προστατευτικό φρεάτιο, οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου ανύψωσης.

Όλη η συγκρότηση της κατασκευής του κάδου, και ιδίως η διάταξη ανάρτησης στο μηχανισμό γερανοφόρου πρέπει να αντέχει στο άθροισμα του απόβαρου και του ωφέλιμου φορτίου έκαστου κάδου προσαυξανόμενο με συντελεστή ασφαλείας 20% τουλάχιστον. Σε κάθε περίπτωση ο κάδος θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη ικανότητα αντοχής σε φορτία σύμφωνα με τα οριζόμενα στα EN 13071-1:2008.

Ειδικότερα ο κάδος υπόγειας αποθήκευσης θα πρέπει να πληροί κατ'ελάχιστον τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-1 όσον αφορά την ανταπόκριση στις παρακάτω δοκιμές :

- Δοκιμή ευστάθειας κάδου αποθήκευσης, (παρ. 6.2.1 του ανωτέρω προτύπου).
- Δοκιμή αντοχής κάδου αποθήκευσης σε εσωτερικές προσκρούσεις, (παρ. 6.2.2 του ανωτέρω προτύπου).
- Δοκιμή ελεύθερης πτώσης κάδου αποθήκευσης, (παρ. 6.2.3 του ανωτέρω προτύπου).
- Δοκιμή αντοχής κάδου αποθήκευσης σε εξωτερικές προσκρούσεις, (παρ. 6.3.1 του ανωτέρω προτύπου).
- Δοκιμή μηχανικής αντοχής κάδου αποθήκευσης στις διατάξεις ανύψωσης, (παρ. 6.3.3 του ανωτέρω προτύπου).

- Δοκιμή διάβρωσης μεταλλικών μερών του κάδου αποθήκευσης, (παρ. 6.5 του ανωτέρω προτύπου).

Ο κάδος θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών (ποδαρικών) για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

Για το σύνολο των 10 συστημάτων υπόγειας τοποθέτησης κάδων προσωρινής αποθήκευσης αστικών απορριμμάτων θα παραδοθούν **άνευ χρέωσης** στην υπηρεσία και δύο (2) εφεδρικοί πλαστικοί κάδοι (ως ανταλλακτικά), όμοιοι με αυτούς του συστήματος. Επισημαίνεται ότι οι “εφεδρικοί” πλαστικοί κάδοι, κατά την παράδοσή τους θα τιμολογηθούν με μηδενική αξία, καθόσον η αξία τους θα ενσωματώνεται στην προσφερόμενη τιμή, για τα υπό προμήθεια συγκροτήματα υπόγειων κάδων.

16.1.4 Πλατφόρμα Ασφαλείας

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.

Ειδικότερα η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να πληροί κατ'ελάχιστον τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-2 όσον αφορά την ανταπόκριση στις παρακάτω δοκιμές :

- Αντοχή πλατφόρμας ασφαλείας, (παρ. 6.2.2 του ανωτέρω προτύπου).

- Λειτουργικότητα πλατφόρμας ασφαλείας, (παρ. 6.2.3 του ανωτέρω προτύπου).

16.1.5 Υπέργειο τμήμα. Πλατφόρμα πεζοδρομίου.

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 ανοξειδωτή κλειδαριά. Το σύστημα κλειδώματος θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλειδώμα 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.

Ειδικότερα η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να πληροί κατ'ελάχιστον τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-2 όσον αφορά την ανταπόκριση στις παρακάτω δοκιμές :

- Αντοχή πλατφόρμας πεζοδρόμου - κυκλοφορίας πεζών, (παρ. 6.2.4 του ανωτέρω προτύπου).

16.1.6 Πύργος τροφοδοσίας.

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 ανοξειδωτο χάλυβα AISI 304 ή ανώτερο και ελάχιστου πάχους 1,50 mm. Επειδή ο πύργος τροφοδοσίας αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής, θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. 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 70x70cm ή διαμέτρου 70cm, $\pm 5\%$, 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.

16.1.7 Σύστημα επιτήρησης στάθμης πλήρωσης των υπόγειων κάδων

Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία των υπόγειων κάδων, ο ανάδοχος θα παραδώσει ένα σύστημα επιτήρησης της πληρότητας των υπόγειων κάδων αποτελούμενο από αισθητήρες που θα τοποθετηθούν σε κάθε σημείο εγκατάστασης υπόγειου κάδου, συνοδευόμενο από μια εφαρμογή λειτουργίας συστήματος μετάδοσης μετρήσεων και λογισμικού (software) για την διαχείριση των δεδομένων, προσβάσιμο στο διαδίκτυο για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ενός έτους, με δυνατότητα επέκτασης λειτουργίας του προγράμματος.

Με το σύστημα επιτήρησης της πληρότητας των υπόγειων κάδων, ο Δήμος προσδοκά να επιτύχει ένα καλύτερο προγραμματισμό των δρομολογίων αποκομιδής και αποτροπή άσκοπων μετακινήσεων των απορριμματοφόρων με αποτέλεσμα υψηλότερη απόδοση στο έργο της αποκομιδής.

Οι αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε κατάλληλο σημείο των υπόγειων κάδων και θα έχουν την ικανότητα να καταγράφουν τον βαθμό πλήρωσης των κάδων αποθήκευσης. Θα λειτουργούν με μπαταρίες που παρέχουν λειτουργική αυτονομία τουλάχιστον 3 ετών. Θα είναι στεγανοί (IP67) και σχεδιασμένοι να αντέχουν σε εξαιρετικά αντίξοες συνθήκες καθώς και στα χημικά.

Οι αισθητήρες θα έχουν την ικανότητα να μεταδίδουν σε προγραμματιζόμενες συχνότητες (π.χ. 3 φορές ανά 24ωρο) ασύρματα τα δεδομένα μετρήσεων μέσω δικτύου GSM σε ένα "server" διαχείρισης. Ο Δήμος θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης στα δεδομένα μέσω διαδικτύου με εξειδικευμένους κωδικούς πρόσβασης.

Τα ελάχιστα λειτουργικά χαρακτηριστικά του λογισμικού διαχείρισης είναι :

- Λειτουργία 24 ώρες/7 ημέρες, με πρόσβαση μέσω διαδικτύου.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης των αισθητήρων μέσω του λογισμικού
- Απεικόνιση τελευταίων μετρήσεων, τοποθεσίας με χρήση λεκτικού και GIS
- Απεικόνιση ιστορικών στοιχείων για κάθε θέση υπόγειου κάδου
- Απεικόνιση συναγερμών για κάθε θέση υπόγειου κάδου (π.χ. ανοικτή πλατφόρμα κυκλοφορίας, χαμηλή μπαταρία, χαμηλό σήμα, λάθος μέτρησης)
- Παραγωγή βέλτιστης διαδρομής αποκομιδής σύμφωνα με το επίπεδο πλήρωσης των υπόγειων κάδων ανά ζώνη
- Παραγωγή αναφοράς με τα ιστορικά στοιχεία για κάθε θέση υπόγειου κάδου
- Δυνατότητα ορισμού τύπων υπόγειων κάδων (π.χ. σύμμεικτα απορρίμματα, ανακυκλώσιμα, κλπ)

Με την θέση σε λειτουργία του συστήματος επιτήρησης στάθμης πλήρωσης ο ανάδοχος θα προβεί στην εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου για την χρήση του συστήματος.

16.1.8 Λοιπές τεχνικές απαιτήσεις.

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 που 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. Ο Δήμος Κοζάνης θα εξασφαλίσει τα υπάρχοντα σχέδια για τα υφιστάμενα δίκτυα στα σημεία τοποθέτησης.
- _ 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
- _ Καθαίρεσεις 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 καθαίρεσεων και εκσκαφών με μηχανικά μέσα και απόθεση τους σε κατάλληλους αποδέκτες.
- _ Επιχώσεις 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 τάφρων 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 περιφραξης 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.

16.2 Πιστοποιητικά- Έλεγχοι – Εγγυήσεις

Το εργοστάσιο κατασκευής θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008

16.3 Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από πλήρη τεχνική περιγραφή, τεχνικά φυλλάδια και ότι είναι απαραίτητο για την αποδοχή / συμμόρφωση των προσφορών. Τα προσφερόμενα είδη πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Προτεινόμενες λύσεις που παρουσιάζουν αποκλίσεις ή υστέρηση σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται. Επίσης απορρίπτονται προσφορές με ασαφή ή ελλιπή τεχνική προσφορά.

- Στην τεχνική προσφορά τους, οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια που επισυνάπτονται στο Παράρτημα Ι.

- Στην τεχνική προσφορά τους, οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να αναφέρουν τον χρόνο παράδοσης, (υπεύθυνη δήλωση).

Ο χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια υπόγειων συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, εγκατεστημένα και έτοιμα προς λειτουργία, ορίζεται σε ενενήντα (90) ημέρες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

- Ως ελάχιστος χρόνος για την εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται το χρονικό διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την παραλαβή των υλικών σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας (υπεύθυνη δήλωση).

- Ο ανάδοχος δεσμεύεται για προμήθεια των ανταλλακτικών και την αντιμετώπιση των αναγκών service για τουλάχιστον 10 έτη (υπεύθυνη δήλωση).

- Ο συμμετέχων προτίθεται να προβεί σε επίδειξη δείγματος, αναφορικά με το υπόγειο σύστημα (κάδοι) προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων (προσκόμιση δείγματος)

- Θα πρέπει να κατατεθεί πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001 για τον συμμετέχοντα στο διαγωνισμό. Πιστοποιητικά ISO των οποίων η ισχύς έχει λήξει δεν γίνονται δεκτά και απορρίπτονται ως απαράδεκτα.

- Επίσης, πρέπει να επισυναφθεί κατάλογος δύο τουλάχιστο ομοίων προμηθειών σε φορείς

του Δημοσίου, στον οποίο θα αναφέρονται οι ημερομηνίες παράδοσης, ο φορέας, συνοδευόμενος από τα σχετικά πρωτόκολλα παραλαβής.

16.4 Εκπαίδευση προσωπικού

Ο ανάδοχος οφείλει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου (Υποβολή υπεύθυνης δήλωσης) δωρεάν, σχετικά με τον ορθό χειρισμό των υπόγειων συστημάτων, τους ελέγχους και τις τακτικές εργασίες συντήρησης που απαιτούνται. Στην Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα με την εκπαίδευση του προσωπικού. Το αναλυτικό πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον οκτώ (8) ώρες εκπαίδευσης οδηγών και εργατών αποκομιδής απορριμμάτων, η οποία θα πραγματοποιείται σε συνεννόηση με την υπηρεσία.

Κοζάνη, 24 Αυγούστου 2018

-Ο-

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ


Αργυρόπουλος Νικόλαος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ,

-Ο-

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ


Παπαθανασίου Βασίλειος
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Ι

Αφορά στο υπόγειο σύστημα προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι υποχρεωτική.

Επίδειξη δείγματος

Προκειμένου ο Δήμος να διαπιστώσει το προσφερόμενο είδος απαιτείται η προσκόμιση/επίδειξη πλήρους δείγματος ομοίου του προσφερόμενου υπόγειου κάδου προς αξιολόγηση του. Προς τούτο, οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει 3 τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό, να καταθέσουν στην υπηρεσία και σε χώρο που θα υποδειχθεί, πλήρες δείγμα προσφερόμενου Υπόγειου Κάδου. Με την κατάθεση του δείγματος θα λαμβάνουν από την υπηρεσία Βεβαίωση Κατάθεσης Δείγματος. Πληροφορίες θα δίδονται από τον Προϊστάμενο του Τμήματος Καθαριότητας της Δ/σης Περιβάλλοντος του Δήμου Κοζάνης (τηλ: 2461032181)

.....
.....

Κατάλογο όμοιων προμηθειών

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλλουν κατάλογο δύο τουλάχιστο ομοίων προμηθειών σε φορείς του Δημοσίου, στον οποίο θα αναφέρονται οι ημερομηνίες παράδοσης, ο φορέας, συνοδευόμενος από τα σχετικά πρωτόκολλα παραλαβής.

.....
.....
.....

Τεχνικές πληροφορίες για τον πύργο τροφοδοσίας :

- Υλικό κατασκευής και αντοχή έναντι της διάβρωσης.....
- Γεωμετρικά χαρακτηριστικά.....
- Περιγραφή τρόπου λειτουργίας

.....

Τεχνικές πληροφορίες για το προστατευτικό φρεάτιο :

- Υλικό κατασκευής : τύπος σκυροδέματος και σπλισμού.....
- Διαστάσεις, γεωμετρικά χαρακτηριστικά (σχέδια).....
- Αναλυτικοί στατικοί υπολογισμοί (μελέτη),
- Αναλυτική στοιχειοθέτηση και αναλυτικοί στατικοί υπολογισμοί (μελέτη), για τεκμηρίωση της αντοχής στις πιέσεις του εδάφους και τις στεγανότητας

.....
.....

Τεχνικές πληροφορίες για τον κάδο αποθήκευσης απορριμμάτων :

- Υλικό κατασκευής.....
- Διαστάσεις, γεωμετρικά χαρακτηριστικά.....
- βάρος του κάδου
- πάχος τοιχωμάτων

Τεχνικές πληροφορίες για την ανύψωση και το άδειασμα του κάδου αποθήκευσης:

- Τεχνικά χαρακτηριστικά διατάξεων προσαρμογής στον ανυψωτικό μηχανισμό του απορριμματοφόρου, για την εκκένωση του κάδου δια της ανατροπής.....

.....
- Τεχνικά χαρακτηριστικά συστήματος παραλαβής, (από υδραυλικό γερανό).....

- Τεκμηρίωση για την συμβατότητα λειτουργίας των προσφερομένων κάδων, με τα υφιστάμενα απορριμματοφόρα του Δήμου Κοζάνης, εκ των οποίων ένα (1) θα εφοδιαστεί με υδραυλικό γερανό

.....
.....
Τεχνικές πληροφορίες για την πλατφόρμα πεζοδρόμου :

- Σχεδιάγραμμα της συγκρότησης.....
- Αναφορά στην μηχανική αντοχή της κατασκευής.....
- Περιγραφή συστήματος αποτροπής εισροής νερών βροχής μέσα στο υπόγειο τμήμα.....
- Περιγραφή προτεινόμενων επιστρώσεων της επιφάνειας της πλατφόρμας.....
- Περιγραφή του συστήματος ανοίγματος καθώς και περιγραφή του συστήματος κλειδώματος.....

.....
.....
Τεχνικές πληροφορίες για την πλατφόρμα ασφαλείας :

- Περιγραφή της διάταξης ασφαλείας.....
- Διάταξη λειτουργίας της πλατφόρμας, (προκειμένου να αποφευχθούν λειτουργικά προβλήματα, θα πρέπει να αποφευχθούν συστήματα με αντίβαρα).....
- Να αναφερθεί η μέγιστη φόρτιση, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 150 kg που ασκούνται σε όλα τα σημεία της πλατφόρμας.....

.....
.....
Τεχνικές πληροφορίες για το σύστημα επιτήρησης της στάθμης πλήρωσης :

- Τεχνικά χαρακτηριστικά αισθητήρων:
.....
- Τρόπος μετάδοσης πληροφοριών:
.....
- Δυνατότητες αξιοποίησης πληροφοριών / σύστημα διαχείρισης:
.....

.....
.....
Τεχνικές πληροφορίες για την εγκατάσταση των υπόγειων συστημάτων:

- Περιγραφή των απαιτήσεων για την διαδικασία εγκατάστασης.....
- Περιγραφή της διαδικασίας εγκατάστασης: βάρη υλικών, οδηγίες εγκατάστασης, απαιτούμενα μέσα, σχέδια, κλπ.....

.....
.....
Πιστοποιητικά ποιότητας και μηχανικής αντοχής :

Θα κατατεθεί πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001, για το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερομένων υπόγειων κάδων και για τον συμμετέχοντα στο διαγωνισμό. Πιστοποιητικά ISO των οποίων η ισχύς έχει λήξει, δεν γίνονται δεκτά και απορρίπτονται ως απαράδεκτα.

Θα προσκομιστούν πιστοποιητικά ποιότητας και συμμόρφωσης με τα ισχύοντα πρότυπα, από αναγνωρισμένο/ διαπιστευμένο κέντρο ελέγχου για τον προσφερόμενο τύπο υπόγειων κάδων.

Ειδικότερα δε, οι υπόγειοι κάδοι θα πρέπει να πληρούν κατ'ελάχιστον τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-1 όσον αφορά την ανταπόκριση στις παρακάτω δοκιμές :

- Δοκιμή ευστάθειας κάδου αποθήκευσης, (παρ. 6.2.1 του ανωτέρω προτύπου).
- Δοκιμή αντοχής κάδου αποθήκευσης σε εσωτερικές προσκρούσεις, (παρ. 6.2.2 του ανωτέρω προτύπου).
- Δοκιμή ελεύθερης πτώσης κάδου αποθήκευσης, (παρ. 6.2.3 του ανωτέρω προτύπου).
- Δοκιμή αντοχής κάδου αποθήκευσης σε εξωτερικές προσκρούσεις, (παρ. 6.3.1 του ανωτέρω προτύπου).

- Δοκιμή μηχανικής αντοχής κάδου αποθήκευσης στις διατάξεις ανύψωσης, (παρ. 6.3.3 του ανωτέρω προτύπου).
- Δοκιμή διάβρωσης μεταλλικών μερών του κάδου αποθήκευσης, (παρ. 6.5 του ανωτέρω προτύπου).

Επιπλέον, οι υπόγειοι κάδοι θα πρέπει να πληρούν κατ'ελάχιστον τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-2 όσον αφορά την ανταπόκριση στις παρακάτω δοκιμές :

- Αντοχή πλατφόρμας ασφαλείας, (παρ. 6.2.2 του ανωτέρω προτύπου).
- Λειτουργικότητα πλατφόρμας ασφαλείας, (παρ. 6.2.3 του ανωτέρω προτύπου).
- Αντοχή πλατφόρμας πεζοδρόμου - κυκλοφορίας πεζών, (παρ. 6.2.4 του ανωτέρω προτύπου).

Θα πρέπει να παρασχεθούν επαρκώς τεκμηριωμένες πληροφορίες, που θα επιτρέψουν στον Δήμο Κοζάνης να σχηματίσει μια πλήρη εικόνα, για τον τρόπο εγκατάστασης των προσφερομένων υπόγειων κάδων και να αξιολογηθούν αντίστοιχα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ - ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΟΜΑΔΑ "Α" ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 70%

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Σ.Β.	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
K ₁ .	Συμφωνία προσφοράς με τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.	.....	0,16	.....
K ₂ .	Ποιότητα κατασκευής, τεχνική αξία & αποδοτικότητα προσφερόμενου συστήματος υπόγειων κάδων με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, εγκατάσταση συστήματος, εμφάνιση, λειτουργικότητα κ.ά.	.....	0,30	.....
K ₃ .	Αξιοπιστία και συνέπεια του κατασκευαστή. Συστήματα και μηχανισμοί ασφαλείας	.....	0,12	.....
K ₄ .	Απαιτούμενη συνεργασία αποκομιδής των κάδων με τους πλευρικούς βραχίονες DIN κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού απορριμματοφόρου οχήματος. Επίδειξη δείγματος.	.....	0,12	.....
<u>ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Α</u>			0,70	.....

ΟΜΑΔΑ "Β" ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 30%

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Σ.Β.	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
K ₅ .	Εγγύηση καλής λειτουργίας.	.....	0,08	.....
K ₆ .	Ανταλλακτικά, συντήρηση (service) και τεχνική υποστήριξη του προμηθευτή μετά την πώληση (εξειδικευμένο προσωπικό, ανταπόκριση για επιτόπου επισκευές, εμπειρία).	.....	0,10	.....
K ₇ .	Χρόνος και τόπος παράδοσης. Εκπαίδευση προσωπικού – επίδειξη λειτουργίας.	.....	0,07	.....
K ₈ .	Πωλήσεις ομοίων συστημάτων και επιτυχία προσφερόμενου συστήματος.	.....	0,05	.....
<u>ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Β</u>			0,30	.....
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ = ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Α + ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Β				.....

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Το κριτήριο για τη κατακύρωση της προμήθειας είναι η **συμπερότερη από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας - τιμής.**

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$U = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \dots + \sigma_n\chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 86 του Ν. 4412/2016.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
Ενδεικτικά σημεία εγκατάστασης υπόγειων συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης
απορριμμάτων στην Δ.Κ. Κρόκου



