

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΙΑ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρ. Μελ.: 121/2023

CPV: 44613400-4 (Κάδοι αποθήκευσης)
συμπληρωματικός κωδικός: DA18-5
44613800-8 (Κάδοι αποβλήτων)
44616200-3(Κυλινδρικά δοχεία αποβλήτων)
34928400-2 (αστικός εξοπλισμός)

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ :	116.670,00€
--------------------------	-------------

Φ.Π.Α. 24%:	28.000,80€
-------------	------------

ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΠΙΣΤΩΣΗΣ	144.670,80€
------------------------------	-------------

ΚΟΖΑΝΗ, ΜΑΙΟΣ 2023

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια αστικού εξοπλισμού κοινόχρηστων χώρων στα πλαίσια αναβάθμισης, εκσυγχρονισμού, βελτίωσης της λειτουργικότητας και υιοθέτησης καινοτόμων τεχνολογιών. Πρόκειται για την:

A) Προμήθεια και εγκατάσταση δύο (2) τεμαχίων υπόγειων συστημάτων - κάδων συλλογής απορριμμάτων (χωρ. 3m³ περίπου έκαστος) προκειμένου να αντικατασταθεί υπόγειος κάδος απορριμμάτων με σύστημα πρέσας (υπόγειο press container) το οποίο έχει καταστεί μη λειτουργικό. Θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη του προγράμματος εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων (οικιακών) στον Δήμο Κοζάνης, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους στην κεντρική πλατεία της πόλης της Κοζάνης που παρουσιάζει χωροταξικές δυσκολίες με τη χρήση των τυποποιημένων τροχήλατων κάδων και απαιτεί αισθητική και αρχιτεκτονική αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου. Η αποκομιδή του συστήματος των υπόγειων κάδων απορριμμάτων θα πραγματοποιείται από απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου τα οποία είναι εξοπλισμένα με υδραυλικό γερανό (παπαγαλάκι).

Η εγκατάσταση συστημάτων υπόγειων κάδων αστικών απορριμμάτων, συμβάλλει 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.

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 απορριμματοφόρα οπίσθιας 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 απορριμματοφόρου 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 απορριμματοφόρα 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.

Β) Προμήθεια εικοσιπέντε (25) κάδων προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων 660lt και εξήντα (60) κάδων προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων 1100lt, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Γ) Προμήθεια τριάντα πέντε (35) απορριμματοδεκτών, επιδαπέδιων 70 lt πενήντα ογδόντα έξι (86) απορριμματοδεκτών, επιδαπέδιων, επιστύλιων διπλών, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Δ) Προμήθεια πενήντα (50) παγκακίων κήπου, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

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.

Το σύνολο των υλικών θα είναι απόλυτα καινούργιο και αμεταχείριστο. Θα πρέπει να είναι επωνύμων αναγνωρισμένων οίκων, δοκιμασμένων για την καλή λειτουργία τους, κατασκευασμένα σύμφωνα με τους ισχύοντες Ελληνικούς και διεθνείς κανονισμούς, ώστε η λειτουργία τους να είναι ασφαλής και στιβαρή. Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, όπου αναφέρεται η λέξη περίπου, θα πρέπει να τηρείται η ζητούμενη προδιαγραφή και δεν επιτρέπεται απόκλιση μεγαλύτερη ή μικρότερη του 10%, για να μην προκύψει απόρριψη της προσφοράς.

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, ανά ομάδα**, 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 **116.670,00€**, συν **28.000,80€** για Φ.Π.Α. 24%. Συνολικά δηλαδή **144.670,80€** και η χρηματοδότηση θα γίνει από τον ΕΑΠ ΠΔΜ 2017-2021 και την εγγραφή του ποσού στον προϋπολογισμό του Δήμου Κοζάνης έτους 2023 με ΚΑ 30.7135.0005.

Κοζάνη, 11 Μαΐου 2023

Ο Συντάκτης

Αργυρόπουλος Νικόλαος
Μηχ/γος Μηχανικός ΤΕ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ Α						
α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	44613400-4	Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	2	17.000,00	34.000,00
ΣΥΝΟΛΟ						34.000,00
Φ.Π.Α. 24%						8.160,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α						42.160,00

ΟΜΑΔΑ Β						
α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	44613800-8	Κάδοι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, 660 lt, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ.	25	220,00	5.500,00
2	44613800-8	Κάδοι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, 1100 lt, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ.	60	290,00	17.400,00
ΣΥΝΟΛΟ						22.900,00
Φ.Π.Α. 24%						5.496,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β						28.396,00

ΟΜΑΔΑ Γ						
α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	44616200-3	Απορριματοδέκτης, επιδαπέδιος 70 lt, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	Τεμ.	35	530,00	18.550,00
2	44616200-3	Απορριματοδέκτης, επιδαπέδιος, επιστύλιος διπλός, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	86	270,00	23.220,00
ΣΥΝΟΛΟ						41.770,00

	Φ.Π.Α. 24%	10.024,80
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ	51.794,80

ΟΜΑΔΑ Δ						
α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	34928400-2	Παγκάκι κήπου, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	Τεμ.	50	360,00	18.000,00
ΣΥΝΟΛΟ						18.000,00
Φ.Π.Α. 24%						4.320,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ						22.320,00

ΣΥΝΟΛΟ Α +Β+Γ+Δ						116.670,00
Φ.Π.Α. 24%						28.000,80
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						144.670,80

Κοζάνη, 11 Μαΐου 2023

-Ο-
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

Αργυρόπουλος Νικόλαος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ,

-Ο-
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Παπαθανασίου Βασίλειος
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α						
α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	44613400-4	Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	2		
ΣΥΝΟΛΟ						
Φ.Π.Α. 24%						
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α						

ΟΜΑΔΑ Β						
α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	44613800-8	Κάδοι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, 660 lt, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ.	25		
2	44613800-8	Κάδοι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, 1100 lt, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ.	60		
ΣΥΝΟΛΟ						
Φ.Π.Α. 24%						
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β						

ΟΜΑΔΑ Γ						
α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	44616200-3	Απορριμματοδέκτης, επιδαπέδιος 70 lt, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	Τεμ.	35		
2	44616200-3	Απορριμματοδέκτης, επιδαπέδιος, επιστύλιος διπλός, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	86		
ΣΥΝΟΛΟ						

Φ.Π.Α. 24%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ

ΟΜΑΔΑ Δ						
α/α	Κωδικός CPV	Είδος	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)
1	34928400-2	Παγκάκι κήπου, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	Τεμ.	50		
ΣΥΝΟΛΟ						
Φ.Π.Α. 24%						
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ						

ΣΥΝΟΛΟ Α +Β+Γ+Δ						
Φ.Π.Α. 24%						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						

Κοζάνη / /

Ο Προσφέρων

(υπογραφή και σφραγίδα)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο - Αντικείμενο της προμήθειας.

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων, αφορά στην προμήθεια ή και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού κοινόχρηστων χώρων στα πλαίσια αναβάθμισης και αντικατάστασης του παλαιού αστικού εξοπλισμού. Πρόκειται για την:

Α) Προμήθεια και εγκατάσταση δύο (2) τεμαχίων υπόγειων συστημάτων - κάδων συλλογής απορριμμάτων (χωρ. 3m³ περίπου έκαστος) προκειμένου να αντικατασταθεί υπόγειος κάδος απορριμμάτων με σύστημα πρέσας (υπόγειο press container) το οποίο έχει καταστεί μη λειτουργικό. Θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη του προγράμματος εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων (οικιακών) στον Δήμο Κοζάνης, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους στην κεντρική πλατεία της πόλης της Κοζάνης που παρουσιάζει χωροταξικές δυσκολίες με τη χρήση των τυποποιημένων τροχήλατων κάδων και απαιτεί αισθητική και αρχιτεκτονική αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου. Η αποκομιδή του συστήματος των υπόγειων κάδων απορριμμάτων θα πραγματοποιείται από απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου τα οποία είναι εξοπλισμένα με υδραυλικό γερανό (παπαγαλάκι).

Β) Προμήθεια εικοσιπέντε (25) κάδων προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων 660lt και εξήντα (60) κάδων προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων 1100lt, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Γ) Προμήθεια τριάντα πέντε (35) απορριμματοδεκτών, επιδαπέδιων 70 lt πενήντα ογδόντα έξι (86) απορριμματοδεκτών, επιδαπέδιων, επιστύλιων διπλών, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Δ) Προμήθεια πενήντα (50) παγκακίων κήπου, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

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, ανά ομάδα, 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 **116.670,00€**, συν **28.000,80€** για Φ.Π.Α. 24%. Συνολικά δηλαδή **144.670,80€** και η χρηματοδότηση θα γίνει από τον ΕΑΠ ΠΔΜ 2017-2021 και την εγγραφή του ποσού στον προϋπολογισμό του Δήμου Κοζάνης έτους 2023 με ΚΑ 30.7135.0005.

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 4% επί της αξίας της σύμβασης 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 τριάντα χιλιάδων (30.000) 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 ανακλύπτουν 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 και δεν μπορεί να υπερβαίνει το **3%** της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση. (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 αντικειμένου 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 εκατόν είκοσι (120) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ενώ ο χρόνος παράδοσης των, κάδων προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, των απορριματοδεκτών και των παγκακιών κήπου ορίζεται σε ενενήντα (90) ημέρες από την απογραφή της σύμβασης, με δικαίωμα παράτασης κατόπιν συμφωνίας των δύο μερών, χωρίς καμία αλλαγή των όρων που θα αναφέρονται στη σύμβαση καθώς και χωρίς αύξηση του συμβατικού αντικειμένου και ποσού.

Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Τα είδη της προμήθειας θα παραδοθούν από τον ανάδοχο στο Δήμο Κοζάνης και θα τοποθετηθούν όπως προβλέπεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές σε επιλέξιμους κοινόχρηστους (δημόσιους) χώρους που θα υποδειχθούν από το Δήμο σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία. Οι χώροι θα συγκεκριμενοποιηθούν κατά 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 : Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., πρώην ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτίσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016

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.

Η αναθέτουσα αρχή, αιτιολογημένα και κατόπιν γνώμης της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού, μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα αγαθών από αυτή που καθορίζεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό σε ποσοστό και ως εξής: εκατόν είκοσι τοις εκατό (120%)¹ στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ογδόντα τοις εκατό (80%)² στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας.

Ο ανάδοχος της προμήθειας μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός δέκα (10) 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 για την παρούσα ορίζεται στο 2% της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ. (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 αρμόδιου 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 αρμόδιου 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.

¹ Το ποσοστό αυτό δεν μπορεί να υπερβαίνει το εκατόν είκοσι τοις εκατό (120%) της ποσότητας (παραγρ. 1, άρθρο 105 ν. 4412/2016

² Το ποσοστό αυτό δεν μπορεί να υπερβαίνει το 80% (παραγρ. 1, άρθρο 105 ν. 4412/2016)

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 οπίσθια 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 2 τεμ. υπόγειων κάδων, χωρ. 3m³ περίπου έκαστος, προκειμένου να λειτουργήσει το πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής, από την Δ/ση Περιβάλλοντος του Δήμου Κοζάνης, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης των απορριμμάτων (οικιακών), στην κεντρική πλατεία της Πόλης της Κοζάνης που παρουσιάζει χωροταξικές δυσκολίες και απαιτεί αισθητική αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου τους.

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 η θέση εγκατάστασης των υπόγειων κάδων :

α/α	θέση / περιοχή	Ενδεικτικός Αριθμός υπόγειων κάδων	
		Απορ/τα	Ανακύκλωση
1	Πλατεία Νίκης	2	-

Εάν προκύψουν προβλήματα ή λόγοι οι οποίοι δυσχεραίνουν την τοποθέτηση των συστημάτων στο ανωτέρω σημείο 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, αμεταχείριστοι, σύγχρονοι, εξελιγμένου 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 στιβαρής, 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/νση 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.

Για την σταθεροποίηση του εδάφους και την στεγανοποίηση του συστήματος, το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από ένα φρεάτιο (βάρους τουλάχιστον 4tn) από προκατασκευασμένο οπλισμένο σκυρόδεμα κατάλληλων προδιαγραφών ώστε να διασφαλίζεται η αντοχή της κατασκευής.

Το εν λόγω προστατευτικό φρεάτιο θα είναι σχήματος κόλουρης πυραμίδας περίπου με εξωτερικές διαστάσεις (ΜxΠxΥ) 1,7x1,7x1,9m περίπου και το οποίο δύναται να εγκατασταθεί σε ένα σκάμμα ανάλογων διαστάσεων μετά από εκσκαφή του εδάφους. Το φρεάτιο ολόσωμης (μονομπλόκ) κατασκευής θα είναι κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας αντοχής **C35/45** τουλάχιστον (ως ορίζεται στον Ελληνικό Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΦΕΚ 1561 Β'2016, στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 206-1 ή ανάλογο πρότυπο) με κατάλληλες προσμίξεις για την εξασφάλιση της στεγανότητας, ενώ ο οπλισμός του θα είναι από κατάλληλης αντοχής χάλυβα. Η εκσκαφή του σκάμματος θα πραγματοποιηθεί με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου.

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' ότι αφορά την στεγανότητα.

Το βάρος του φρεατίου θα είναι υποχρεωτικά 4tn τουλάχιστον, ώστε να αποφεύγονται προβλήματα άνωσης σε σημεία με υψηλή στάθμη υδροφόρου ορίζοντα, τα τοιχώματα του θα είναι ικανού πάχους (υποχρεωτικά 120 mm τουλάχιστον) ώστε να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή τυχόν υδροφόρου ορίζοντα ή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.

Προς τεκμηρίωση της αντοχής στις πιέσεις του εδάφους και τις στεγανότητας, οι υποψήφιοι θα πρέπει υποχρεωτικά να προσκομίσουν: σχέδια και αναλυτική στοιχειοθέτηση (μελέτη) και στατικούς υπολογισμούς σύμφωνα με τους ισχύοντες ευρωκώδικες.

Επισημαίνεται ότι για την εξασφάλιση της ποιότητας, ιδιαίτερα ο κατασκευαστής του προστατευτικού φρεατίου εκ σκυροδέματος θα πρέπει να κατέχει πιστοποίηση ISO 9001 & ISO 14001.

Το προστατευτικό φρεάτιο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου.

Για την διευκόλυνση της εγκατάστασής του, το προκατασκευασμένο φρεάτιο κατά την παράδοσή του θα πρέπει να είναι έτοιμο για χρήση και να έχει κατάλληλες διατάξεις που θα επιτρέπουν την εύκολη και ασφαλή εναπόθεσή του και προσαρμογή του μέσα στο σκάμμα.

Το φρεάτιο εγκαθίσταται σε σκάμμα ανάλογων διαστάσεων μετά από εκσκαφή του εδάφους.

Επιπλέον ο πυθμένας του σκάμματος θα πρέπει να έχει επαρκή θεμελίωση ώστε να μην παρουσιάζονται προβλήματα καθίζησης του προκατασκευασμένου φρεατίου μέσα στο έδαφος. Η θεμελίωση θα πραγματοποιηθεί με διάστρωση σκυροδέματος (μπετόν καθαριότητας πάχους 10 cm

τουλάχιστον και κατηγορίας αντοχής C12/15 τουλάχιστον, ως ορίζεται στον Ελληνικό Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΦΕΚ 1561 Β'2016, στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 206 ή ανάλογο πρότυπο).

Κατά την εγκατάστασή του, το φρεάτιο θα πρέπει να είναι κατάλληλα «αλφαδιασμένο» με την άνω επιφάνεια του περιβάλλοντα χώρου. Περιμετρικά θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα κανάλια αποστράγγισης μέσω των οποίων θα μπορεί να διαφεύγει το νερό της βροχής χωρίς να παρουσιάζεται πρόβλημα εισροής μέσα στον χώρο του κάδου.

16.1.3 Κάδος υπόγειας αποθήκευσης

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο υπόγειας αποθήκευσης χωρ. $2,5\text{m}^3$ τουλάχιστον $\pm 10\%$.

Ο κάδος θα είναι **με κλειστό πυθμένα** κατάλληλος για συνεργασία με συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης (με μηχανισμό τύπου πρέσας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι). Η δε εκκένωσή του θα επιτυγχάνεται με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες (κατά DIN) ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριμματοφόρου οχήματος με τον οποίο ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων. Προς τούτο, από αμφότερες τις πλευρές και στο μισό περίπου του ύψους θα εφοδιάζεται με δύο μεταλλικές διατάξεις με πείρους οι οποίοι θα εφάπτονται στους πλευρικούς βραχίονες (κατά DIN) του ανυψωτικού μηχανισμού για την εξασφάλιση της ανατροπής μέσα στην χοάνη του απορριμματοφόρου. Στην κορυφή του, οι κάδοι θα φέρει μια περιστρεφόμενη μεταλλική διάταξη μέσω της οποίας επιτυγχάνεται η παραλαβή του από τον γερανό μέσω απλού γάντζου αγκίστρωσης.

Ο κάδος αποθήκευσης θα είναι κατασκευασμένος από σκληρό πλαστικό (πολυαιθυλένιο και όχι μεταλλικός για να συμβάλλει στη μείωση θορύβου κατά τις διαδικασίες αποκομιδής), πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις και να συμβάλλει στη μείωση θορύβου κατά τις διαδικασίες αποκομιδής. Το σώμα του πλαστικού κάδου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σε ενιαίο κέλυφος (μονομπλόκ) με τοιχώματα πάχους 9mm τουλάχιστον χωρίς ραφές και συγκολλήσεις. Ο πυθμένας θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.

Αν χρησιμοποιούνται μεταλλικά στοιχεία ή εξαρτήματα στην συγκρότηση του κάδου, αυτά θα πρέπει να έχουν υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία προστασίας έναντι της διάβρωσης.

Το καθαρό βάρος του κάδου αποθήκευσης δεν θα είναι μεγαλύτερο των 150 kg. Ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να έχει την ικανότητα ασφαλούς αποθήκευσης οικιακού τύπου απορριμμάτων με χαρακτηριστικά που επικρατούν σε Δήμους της Ελλάδας και να έχει αντοχή στα αντίστοιχα φορτία που ασκούνται κατά της διαδικασίες αποκομιδής. Ιδιαίτερα η αντοχή του πλαστικού κελύφους στα ανωτέρω φορτία πρέπει να επιτυγχάνεται χωρίς την αναγκαιότητα να περιβάλλεται από κάποιο ενισχυτικό πλαίσιο (π.χ. από μέταλλο το οποίο κινδυνεύει λόγω της υγρασίας που αναπτύσσεται εντός του φρεατίου να υποστεί διάβρωση).

Ειδικότερα ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-1 και θα προσκομίζεται σχετικό πιστοποιητικό ως ορίζεται στην παρ. 16.1.8.17 της παρούσας.

16.1.4 Τρόπος αποκομιδής κάδου αποθήκευσης

Η εκκένωση του κάδου αποθήκευσης με κλειστό πυθμένα θα επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες κατά DIN κλασικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού. Προς τούτο τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κάδου θα πρέπει να είναι συμβατά για συνεργασία με τον ανυψωτικό μηχανισμό.

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

Σημειώνεται ότι για την αποκομιδή του συγκεκριμένου τύπου κάδου αποθήκευσης με κλειστό πυθμένα, ο Δήμος διαθέτει ήδη τρία (3) απορριμματοφόρα οχήματα τύπου πρέσας εφοδιασμένα με κατάλληλο γερανό στην οροφή της κιβωτάμαξας τους. Ο γερανός έχει ανυψωτική ικανότητα 41kNm με δυνατότητα οριζόντιας προβολής μπόυμας έως 6,8 m. Στο άκρο της τηλεσκοπικής μπόυμας, ο γερανός φέρει αλυσίδα με διάταξη απλού γάντζου. Διευκρινίζεται ότι τα απορριμματοφόρα αυτά δεν φέρουν διατάξεις σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής. Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να επισκεφθούν το Δημοτικό Αμαξοστάσιο, ώστε να λάβουν γνώση των τεχνικών χαρακτηριστικών των εν λόγω απορριμματοφόρων οχημάτων προκειμένου να διασφαλιστούν την συμβατότητα συνεργασίας των προσφερομένων υπόγειων κάδων με τον μηχανισμό υδραυλικού γερανού και την υπερκατασκευή των απορριμματοφόρων οχημάτων.

16.1.5 Πλατφόρμα ασφαλείας

Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία εξαγωγής, ανύψωσης και αποκομιδής 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 εξαγωγή 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 εν όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.

Η εν λόγω πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να έχει αντοχή φορτίου ενός ατόμου βάρους έως 150 kg που τυχόν στέκεται πάνω σε αυτή. Η πλατφόρμα θα υποχωρεί προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του φρεατίου.

Αν χρησιμοποιούνται μεταλλικά στοιχεία ή εξαρτήματα στην συγκρότηση της πλατφόρμας ασφαλείας, αυτά θα πρέπει να έχουν υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία προστασίας έναντι της διάβρωσης.

Ειδικότερα η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-2 και θα προσκομίζεται σχετικό πιστοποιητικό ως ορίζεται στην παρ. 16.1.8.17 της παρούσας.

Προκειμένου να αποφευχθούν λειτουργικά προβλήματα, οι μηχανισμοί λειτουργίας της πλατφόρμας δεν θα βασίζονται σε συστήματα αντίβαρων, που παρουσιάζουν αυξημένα προβλήματα συντήρησης, θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η εν λόγω πλατφόρμα να κινείται μέσω κατάλληλων αεροελατηρίων.

Επιπλέον, η ως άνω πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό χώρο του προστατευτικού φρεατίου για τυχόν επεμβάσεις συντήρησης και καθαρισμού.

16.1.6 Υπέργειο τμήμα

16.1.6.1 Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κατά προτίμηση στη στάθμη του πεζοδρόμου και θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών πάνω από τον χώρο του υπόγειου κάδου.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να εφάπτεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει επαρκής στεγανότητα για την αποτροπή έκλυσης δυσάρεστων οσμών και της εισροής των νερών της βροχής εντός του φρεατίου. Από την εμφανή πλευρά, η επιφάνεια της πλατφόρμας θα φέρει κατάλληλη επικάλυψη με πλακίδια φυσικού πετρώματος γρανίτη η οποία θα πρέπει να μπορεί να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο των σημείων εγκατάστασης και θα πρέπει να είναι ανθεκτική στη διάβρωση και τις φθορές (τυχόν απαιτήσεις χρωματισμού θα καθορισθούν στη σχετική σύμβαση).

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι στιβαρής μεταλλικής κατασκευής. Οι επιφάνειες των μεταλλικών στοιχείων της πλατφόρμας θα πρέπει να έχουν υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία προστασίας έναντι της διάβρωσης.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάριν στους οποίους θα ανυψώνεται ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος αποθήκευσης κατά την φάση της αποκομιδής του.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάριν στους οποίους θα ανοίγει και κλείνει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος αποθήκευσης κατά την φάση της αποκομιδής του. Το σύστημα ανοίγματος και κλεισίματος θα πρέπει να λειτουργεί με τρόπο χωρίς να απαιτείται εξωτερική πηγή ενέργειας (ηλ. ρεύμα κ.ά). Γενικά 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 σε συνήθη φυσική κατάσταση.

Επίσης θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κλειδώματος που θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκομιδής. Για την αποτροπή πρόσβασης τρίτων μη εξουσιοδοτημένων ατόμων, το κλειδί θα πρέπει να είναι ειδικού τύπου μη ευρέως διαδεδομένο αλλά κοινό για όλους τους υπόγειους κάδους (master key).

Η αντοχή σε φορτίο της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις της παρ. 6.2.4 του προτύπου EN 13071-2. Ειδικότερα η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-2 και θα προσκομίζεται σχετικό πιστοποιητικό ως ορίζεται στην παρ. 16.1.9.15 της παρούσας.

16.1.6.2 Διάταξη εισαγωγής απορριμμάτων μέσα στον κάδο αποθήκευσης

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που αποτελείται από "χοάνη" εισαγωγής των υλικών.

Επειδή η "χοάνη/πύργος" αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Επιπλέον για την διασφάλιση της διαχρονικής ελκυστικής

εμφάνισης το σώμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304 ή ανώτερο) ελάχιστου πάχους 1,5 mm.

Η "χοάνη" θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των απορριμμάτων που ρίπτονται μέσα στον κάδο υπόγειας αποθήκευσης. Θα είναι κυλινδρικού σχήματος και θα πρέπει να είναι σχετικά συμπαγών διαστάσεων, μεγίστου ύψους 1,2 m.

Η "χοάνη" θα φέρει ένα στόμιο με σκέπαστρο ικανών διαστάσεων για την ελεγχόμενη εισαγωγή των υλικών.

16.1.7 Σύστημα παρακολούθησης στάθμης πλήρωσης των υπόγειων κάδων

Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία των υπόγειων κάδων των Γωνιών Ανακύκλωσης, ο ανάδοχος θα παραδώσει/ προσαρμόσει επί αυτών σύστημα επιτήρησης της πληρότητας τους, αποτελούμενο από αισθητήρες (hardware) που θα τοποθετηθούν σε κάθε υπόγειο κάδο, συνοδευόμενο από εφαρμογή λειτουργίας συστήματος μετάδοσης μετρήσεων και λογισμικού (software) για την διαχείριση των δεδομένων, προσβάσιμο στο διαδίκτυο, για χρονικό διάστημα ενός έτους, χωρίς καμία πρόσθετη επιβάρυνση, από την ενεργοποίηση / θέση σε λειτουργία του εκάστοτε αισθητήρα.

Επισημαίνεται ότι οι αισθητήρες (hardware) καθώς και η εφαρμογή λειτουργίας συστήματος μετάδοσης μετρήσεων και λογισμικού (software) για την διαχείριση των δεδομένων, θα ενσωματώνεται στην προσφερόμενη τιμή, για τα υπό προμήθεια πλήρη συγκροτήματα υπόγειων κάδων.

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 οχημάτων συλλογής 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 αυτών. Θα λειτουργούν με μπαταρίες που παρέχουν λειτουργική αυτονομία τουλάχιστον 3 ετών. Θα είναι στεγανοί (IP66 τουλάχιστον) 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 κινητής τηλεφωνίας 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. έντυπο χαρτί, βιοαπόβλητα, μεγαιρικά λάδια, ρούχα, 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.

16.1.8 Λοιπές τεχνικές απαιτήσεις

Στην προσφερόμενη τιμή θα περιλαμβάνεται η μεταφορά των υλικών για παράδοση σε χώρο που θα υποδειχθεί στον ανάδοχο από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου και κατόπιν η μεταφορά τους στα σημεία εγκατάστασης που θα οριστούν από την Υπηρεσία καθώς και η εκτέλεση των εργασιών συναρμολόγησης / εγκατάστασης τους.

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

Τυχόν αναγκαίες εργασίες εκτροπής ή παράκαμψης των ανωτέρω δικτύων Ο.Κ.Ω. θα γίνουν με φροντίδα, δαπάνη και ευθύνη του Δήμου, πριν την διαμόρφωση των απαιτούμενων τάφρων.

Με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου θα εκτελεσθούν οι παρακάτω εργασίες σε κάθε σημείο εγκατάστασης :

- διαμόρφωση σκαμμάτων για την εγκατάσταση εκάστου υπόγειου κάδου - ήτοι καθαίρεση του επιφανειακού στρώματος και εκσκαφή του εδάφους σε κατάλληλες διαστάσεις και προδιαγραφές
- διαμόρφωση σκαμμάτων για την εγκατάσταση λοιπών υλικών - ήτοι καθαίρεση του επιφανειακού στρώματος και εκσκαφή του εδάφους σε κατάλληλες διαστάσεις και προδιαγραφές
- διάστρωση σκυροδέματος στον πυθμένα κάθε σκάμματος (μπετόν καθαριότητας) για αποφυγή τυχόν καθιζήσεων και την επίτευξη σωστού αλφαδιάσματος των κάδων με την επιφάνεια του περιβάλλοντα χώρου
- τοποθέτηση του προστατευτικού προκατασκευασμένου φρεατίου εντός του σκάμματος
- επίχωση / εγκιβωτισμός των υπόγειων κάδων με κατάλληλο αδρανές υλικό
- κατασκευή καναλιών απορροής βρόχινων νερών περιμετρικά των υπόγειων κάδων και αποκατάσταση της εκάστοτε επιφανειακής στρώσης του εδάφους στην πρότερη κατάσταση.
- όλες οι απαιτούμενες εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης όλων των επιμέρους τμημάτων και μηχανισμών ώστε οι υπόγειοι κάδοι να παραδοθούν σε κατάσταση λειτουργίας, έτοιμοι για χρήση.
- Διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου Γωνιάς Ανακύκλωσης, με την προμήθεια και εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού που απαιτείται για τη απρόσκοπτη λειτουργία της, όπως αυτή απεικονίζεται και προδιαγράφεται στην παρούσα.
- Τοποθέτηση Σήμανσης με πινακίδες σήμανσης: α) επιγραφή πηγής χρηματοδότησης έργου και β) επιγραφή Σήμανσης Γωνιών Ανακύκλωσης

Προς τούτο θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η ευκολία της διαδικασίας εγκατάστασης των υπό προμήθεια υπόγειων κάδων και του λοιπού εξοπλισμού στα προβλεπόμενα σημεία λειτουργίας.

16.1.9 Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς

Τα περιγραφόμενα στην παρούσα μελέτη είναι τα ελάχιστα αναγκαία τα οποία θα πρέπει να ικανοποιούν τα υπό προμήθεια είδη και επί ποινή αποκλεισμού, και οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να υποβάλουν στην Τεχνική τους Προσφορά τις παρακάτω πληροφορίες και στοιχεία:

16.1.9.1 Επίδειξη δείγματος

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να είναι σε θέση να προβούν σε επίδειξη του προσφερόμενου είδους σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας. Κατά την αξιολόγηση της τεχνικής προσφοράς απαιτείται η επίδειξη σε Φορέα που ήδη χρησιμοποιεί όμοιο με το προσφερόμενο είδος και ο έλεγχος των προσφερόμενων ειδών - κάθε συμμετέχοντα - σε σχέση με τα ζητούμενα από την Τεχνική Μελέτη, προκειμένου να διαπιστωθεί :

- Η ανταπόκριση των ζητούμενων υλικών προς την τεχνική προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου.
- Η σύγκριση και διαπίστωση πλεονεκτημάτων μεταξύ των προσφερόμενων υλικών

Η αδυναμία επίδειξης από τον υποψήφιο προμηθευτή όμοιου με το προσφερόμενο είδος σε Φορέα που ήδη το χρησιμοποιεί ως περιγράφεται ανωτέρω, είναι λόγος αποκλεισμού της προσφοράς του.

Προς τούτο οφείλουν να υποβάλλουν Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 στην οποία να δηλώνουν με ποιο τρόπο θα προβούν σε επίδειξη του προσφερόμενου είδους.

16.1.9.2 Κατάλογο ομοίων προμηθειών/κατασκευών :

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλλουν κατάλογο πωλήσεων όμοιων προμηθειών που έχουν υλοποιήσει οι ίδιοι κατά την τελευταία τριετία με αναφορά στον τόπο εγκατάστασης, ποσότητες καθώς και τα στοιχεία του αγοραστή. Ελάχιστη ποσότητα (προς απόδειξη ικανής εμπειρίας) παραδοθέντων όμοιων υπόγειων κάδων θεωρείται ποσότητα 2πλάσια της δημοπρατούμενης σε ΟΤΑ της Επικράτειας και θα συνοδεύονται από βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης ή πρωτόκολλα παραλαβής.

16.1.9.3 Τεχνικές πληροφορίες για την “χοάνη” τροφοδοσίας :

- Υλικό κατασκευής και αντοχή έναντι της διάβρωσης.
- Γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- Περιγραφή τρόπου λειτουργίας.
- Περιγραφή συστήματος ελεγχόμενης πρόσβασης χρηστών

16.1.9.4 Τεχνικές πληροφορίες για το προστατευτικό φρεάτιο :

- Υλικό κατασκευής : τύπος σκυροδέματος και οπλισμού, χαρακτηριστική αντοχή σκυροδέματος (για την τεκμηρίωση της αντοχής του σκυροδέματος θα πρέπει να προσκομισθούν αποδεικτικά στοιχεία δοκιμών θραύσης χρησιμοποιούμενου σκυροδέματος για τουλάχιστον πέντε -5- προγενέστερες κατασκευές φρεατίου), απόβαρο φρεατίου
- Διαστάσεις, γεωμετρικά χαρακτηριστικά, πάχη τοιχωμάτων και πυθμένα
- Αναλυτική στοιχειοθέτηση και αναλυτικοί στατικοί υπολογισμοί (μελέτη), σύμφωνα με τους ισχύοντες ευρωκώδικες, για τεκμηρίωση της αντοχής στις πιέσεις του εδάφους και τις στεγανότητας.

16.1.9.5 Τεχνικές πληροφορίες για τον κάδο αποθήκευσης:

- Υλικό κατασκευής και τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του
- Πάχη τοιχωμάτων
- Διαστάσεις, γεωμετρικά χαρακτηριστικά και βάρος του κάδου

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

- Τεχνικά χαρακτηριστικά διατάξεων προσαρμογής στον ανυψωτικό μηχανισμό του οχήματος συλλογής για την εκκένωση του κάδου
- Τεχνικά χαρακτηριστικά συστήματος παραλαβής (από υδραυλικό γερανό)
- Τεκμηρίωση για την συμβατότητα λειτουργίας των προσφερομένων κάδων με γερανοφόρα οχήματα.

16.1.9.7 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.

16.1.9.8 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.

16.1.9.9 Τεχνικές πληροφορίες για το σύστημα επιτήρησης της στάθμης πλήρωσης :

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

16.1.9.10 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.
Θα πρέπει να παρασχεθούν επαρκώς τεκμηριωμένες πληροφορίες που θα επιτρέψουν στον Δήμο να σχηματίσει μια πλήρη εικόνα για τον τρόπο εγκατάστασης των προσφερομένων υπόγειων κάδων και να αξιολογηθούν αντίστοιχα.

16.1.9.11 Πληροφορίες για τον χρόνο παράδοσης :

Υποβολή δήλωσης για τον χρόνο παράδοσης των ειδών σε κατάσταση λειτουργίας.

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να προσκομίσουν αντίστοιχο χρονοδιάγραμμα με πίνακα ροής διαφόρων φάσεων από το οποίο τεκμηριώνεται η ικανότητα τους στην τήρηση της ζητούμενης προθεσμίας παράδοσης.

16.1.9.12 Πληροφορίες για την παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας :

Υποβολή δήλωσης για την προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας. Ως ελάχιστος χρόνος για την εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται το χρονικό διάστημα δώδεκα (12) μηνών.

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να διατυπώσουν με σαφήνεια τους όρους εφαρμογής της παρεχόμενης εγγύησης.

16.1.9.13 Πληροφορίες για την τεχνική υποστήριξη του προϊόντος :

Υποβολή δήλωσης για το χρόνο που δεσμεύεται και αναλαμβάνει την παροχή των ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίζει τις ανάγκες service.

16.1.9.14 Πληροφορίες για την εκπαίδευση προσωπικού :

Υποβολή δήλωσης για την δωρεάν εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου σχετικά με τον ορθό χειρισμό των υπόγειων συστημάτων, τους ελέγχους και τις τακτικές εργασίες συντήρησης που απαιτούνται

καθώς και για τον χειρισμό των συστημάτων ελεγχόμενης πρόσβασης και επιτήρησης στάθμης πλήρωσης.

16.1.9.15 Πιστοποιητικά ποιότητας και μηχανικής αντοχής :

Θα κατατεθεί πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001 & ISO 14001 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 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)

16.1.9.16 Αποξήλωση υφιστάμενου υπόγειου press container:

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου συμπεριλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου υπόγειου press container. Στην τιμή μονάδας της προμήθειας και εγκατάστασης του υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων συμπεριλαμβάνεται και η τιμή αποξήλωσης του υφιστάμενου υπόγειου press container, οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά του, σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των πέντε χιλιομέτρων, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των εργαλείων, μηχανημάτων και των υλικών που θα απαιτηθούν για την αποξήλωση, η σταλία των οχημάτων και οτιδήποτε άλλο απαιτηθεί για την έντεχνη ολοκλήρωση της εργασίας. Η διακοπή παροχής ηλεκτροδότησης του press container θα γίνει από αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου Κοζάνης.

16.2 Κάδος προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, 660lt, χρώματος πράσινο.

Οι κάδοι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων θα είναι πλαστικοί, τροχήλατοι, 660 λίτρων και θα είναι καινούργιοι, αμεταχείριστοι και κατασκευής του τελευταίου έτους. Θα είναι κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση οικιακών, εμπορικών αποβλήτων. Θα πληρούν τους διεθνείς εργονομικούς κανόνες και θα ακολουθούν τα ευρωπαϊκά πρότυπα που αφορούν στο σχήμα, διαστάσεις και τρόπο κατασκευής τους και θα ανταποκρίνονται προς την ευρωπαϊκή Νόρμα EN 840-2/5/6.

Το υλικό κατασκευής θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE). Όλα τα επιμέρους τμήματα του κάδου (κυρίως σώμα, καπάκι κ.λ.π.) θα είναι μονομπλόκ κατασκευασμένα με συμπαγή χύτευση και ενίσχυση πλαστικού υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλενίου υψηλού μοριακού βάρους, υπό πίεση (INJECTION) που περιέχει ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπεριώδεις ακτίνες και από πρωτογενές υλικό

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχονται κατά τη μεταφορά τους και εκκένωσή τους, το κυρίως σώμα των κάδων να είναι ειδικά ενισχυμένα με βαθιές νευρώσεις, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση τους. Επίσης, στα πλευρικά τοιχώματα, θα πρέπει να υπάρχουν ειδικές ενισχυμένες βάσεις για την ασφαλή στήριξη των βάσεων ανύψωσης του κάδου.

Πάνω στις πλευρικές επιφάνειες του κάδου και περίπου στο κέντρο του να είναι ακλόνητα στερεωμένοι δύο κυλινδρικοί σωλήνες με εσωτερική μεταλλική ενίσχυση, που χρησιμεύουν για την ανάρτηση του κάδου από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριμματοφόρου (βραχίονες). Επίσης, με το ειδικά ενισχυμένο χείλος του κάδου να είναι δυνατή η ανύψωσή του και με ανυψωτικό σύστημα τύπου «κτένας».

Το πάχος του κάδου θα είναι τουλάχιστον πέντε (5) χιλιοστά \pm 10% για κάθε σημείο του κάδου (Σώμα, πυθμένας, καπάκι). Να Υποβληθεί βεβαίωση κατασκευαστή για τα ακριβή πάχη των κάδων.

Κυρίως σώμα - κορμός

Το κυρίως σώμα του κάδου θα πρέπει να έχει κωνικό σχήμα σε μορφή τραπέζιου και με στρογγυλεμένες γωνίες, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωση των απορριμμάτων και η πλήση τους.

Όλα τα πλαστικά τμήματα του κάδου πρέπει να είναι μονομπλόκ (κυρίως σώμα, καπάκι κλπ.) και να έχουν κατασκευαστεί μετά από συμπαγή χύτευση πλαστικού (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) και ενίσχυση υπό πίεση (injection). Το πολυαιθυλένιο υψηλού μοριακού βάρους θα περιέχει ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπέρυθρες ακτίνες και θα είναι πρωτογενές υλικό.

Για λόγους μεγαλύτερης αντοχής, στις καταπονήσεις που δημιουργούνται κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο του καπακιού του κάδου, το κυρίως σώμα θα περιλαμβάνει κατά την χύτευση (μονομπλόκ), τουλάχιστον δύο ειδικά σχεδιασμένες ισχυρές βάσεις έδρασης του καπακιού (μεντεσέδες) μέσω των οποίων το καπάκι, θα συνδέεται απ' ευθείας και σταθερά στο κυρίως σώμα του κάδου, αποκλειομένων των διανοίξεων οπών στο κυρίως σώμα ή το καπάκι και της χρήσης κοχλίων, περικοχλίων, πρόσθετων προσαρμογών κ.α. Οι βάσεις αυτές θα είναι μονοκόματες και συνεχούς μήκους τουλάχιστον 10cm η κάθε μία, έτσι ώστε οι δυνάμεις καταπόνησης να διαμοιράζονται σε μεγαλύτερη επιφάνεια και να μειώνεται ο κίνδυνος καταστροφής τους.

Πρέπει να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες) και σε χημικές αντιδράσεις.

Στον πυθμένα του κάδου και στο κατώτερο σημείο του πρέπει να υπάρχει ειδική οπή με σπείρωμα για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου. Η οπή αυτή πρέπει να καλύπτεται με ειδικό καπάκι και να έχει απόλυτη στεγανότητα.

Τα μεταλλικά τμήματα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής και να έχουν υποστεί ειδική κατεργασία για αντισκωριακή προστασία.

Με ποινή αποκλεισμού, το βάρος των κάδων δεν θα είναι μεγαλύτερο από 50 κιλά για τους κάδους 660 και το πάχος του σώματος όχι μικρότερο από 4mm, ενώ θα είναι σε θέση να φέρουν ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 250 kg (κάδος 660lt), ενώ ο κάθε τροχός θα είναι ικανός να φέρει δυναμικό φορτίο τουλάχιστον 250 kg.

Τροχοί

Οι κάδοι πρέπει να έχουν τέσσερις τροχούς βαρέως τύπου από συμπαγές ελαστικό αρίστης κατασκευής και ποιότητας διαμέτρου Φ 200 χιλ. και ικανότητας περιστροφής τους περί κατακόρυφο άξονα κατά 360ο, ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία.

Ο κάθε τροχός να στηρίζεται σε διχαλωτό υποστήριγμα μέσω ενσφαιρού τριβέως και θα συνδέεται με τον κάδο μέσω ειδικής βάσης κατάλληλα ενισχυμένης και διαμορφωμένης ικανής να δέχεται τα δυναμικά φορτία και τις κρούσεις κατά τη χρήση του κάδου.

Ο κάθε κάδος θα ακινητοποιείται με χωριστά ποδόφρενα στους δύο εμπρόσθιους τροχούς που ενεργοποιούνται με απλό πάτημα με το πόδι. Οι άλλοι δύο τροχοί πρέπει να έχουν οδηγούς πορείας για διευκόλυνση των μετακινήσεων. Με το μηχανισμό αυτό, ο κάδος θα πρέπει να ακινητοποιείται σε όλες τις κεκλιμένες οδούς. Οι τροχοί όλων των κάδων πρέπει να εξασφαλίζουν εύκολη, άνετη και αθόρυβη μετακίνηση.

Καπάκι κάδου

Το καπάκι θα είναι επίπεδης μορφής με πρεσσαριστές νευρώσεις και θα λειτουργεί χειροκίνητα με δυνατότητα αναστροφής κατά 270ο. Το καπάκι και το κυρίως σώμα για λόγους μεγαλύτερης αντοχής, πρέπει υποχρεωτικά να συνδέονται απ' ευθείας και σταθερά, μέσω ειδικά σχεδιασμένων μεντεσέδων που θα περιλαμβάνουν κατά την χύτευση (μονομπλόκ). Θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των απορριμμάτων. Επίσης θα είναι ειδικά ενισχυμένης κατασκευής για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα.

Το καπάκι θα πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο αριθμό εύχρηστων χειρολαβών για το απλό και πρακτικό άνοιγμα και κλείσιμό του ενώ θα έχει ελαφρά καμπυλωτή μορφή, ώστε να μην συγκρατεί νερό.

Με ποινή αποκλεισμού το γέμισμα του κάδου με απορρίμματα θα γίνεται απλά και πρακτικά με άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού από ειδικά διαμορφωμένες πάνω σ' αυτό εύχρηστες χειρολαβές και με πεντάλ (ποδομοχλό) ιδιαίτερα στιβαρής κατασκευής, ώστε να μην φθείρεται από τη συνεχή χρήση. Το σύστημα μοχλών του πεντάλ θα πρέπει να είναι ειδικής κατασκευής, ώστε να μην χρειάζεται ιδιαίτερη μυσική δύναμη για το άνοιγμα του κάδου με σχετικά μικρή διαδρομή του πεντάλ. Το σύστημα του πεντάλ θα πρέπει να αποσυναρμολογείται εύκολα.

Στην τεχνική προσφορά

- θα πρέπει να υποβληθούν τεχνικά φυλλάδια/prospectus στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική όπου αυτό δεν είναι εφικτό, των προσφερόμενων κάδων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά – κατασκευαστικά χαρακτηριστικά τους και ο τρόπος λειτουργίας τους, προκειμένου αυτά να αξιολογηθούν αναλόγως

- θα αναφέρεται το χρονικό διάστημα ισχύος της προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας που δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο από δύο (2) έτη από την ημερομηνία του πρωτοκόλλου παραλαβής των κάδων και στο οποίο οι τυχόν ελαττωματικοί κάδοι θα αντικαθίστανται από νέους με δαπάνη του αναδόχου.
- θα δηλώνεται ο χρόνος παράδοσης των κάδων που δεν θα είναι μεγαλύτερος των τριών μηνών
- θα δηλώνεται η πλήρης αποδοχή των όρων της παρούσας τεχνικής έκθεσης και των παραδοτέων της προμήθειας.
- Πιστοποίηση του προμηθευτή και του κατασκευαστή κατά ISO 9001:2015 (Διαχείριση της Ποιότητας), ISO 14001:2015 (Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) και 45001 (Υγιεινής και Ασφάλειας).

Για την αξιολόγηση των κάδων οι συμμετέχοντες στη διαγωνιστική διαδικασία υποχρεούνται να προσκομίσουν δείγμα κάδου εντελώς όμοιου με τους προσφερόμενους στο Δήμο Κοζάνης, το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

1. Στις δύο εμπρόσθιες γωνίες θα υπάρχουν αντανακλαστικά σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. (σύμφωνα με το EN12899-1 RA1 ή RA2), έτσι ώστε να είναι ορατός την νύχτα.
2. Το χρώμα των κάδων θα είναι πράσινο και θα επιτευχθεί στην α΄ ύλη κατά τη χύτευση
3. Κάθε κάδος θα πρέπει να φέρει ανάγλυφα κατά τη χύτευση τα παρακάτω στοιχεία : Την ονομασία της κατασκευάστριας εταιρίας ,το Πρότυπο EN840, τη χώρα κατασκευής, το CE, το έτος και τον μήνα παραγωγής, τη σήμανση ελεγμένου/πιστοποιημένου προϊόντος σύμφωνα με το πρότυπο EN840 και σύμφωνα με τα πιστοποιητικά που διαθέτει ο κάδος (πχ GS ή RAL ή NF),
4. Επιγραφή (αυτοκόλλητο ή ανάγλυφη εκτύπωση) με τα στοιχεία του Δήμου Κοζάνης και τα στοιχεία χρηματοδότησης, καθώς και αυτοκόλλητη επιγραφή που θα ενημερώνει τους πολίτες ότι μπορούν να απορρίψουν εντός αυτού μόνο οικιακά απόβλητα. Λεπτομέρειες της επιγραφής θα καθορισθούν στα έγγραφα της σύμβασης. Το υλικό της αυτοκόλλητης επιγραφής θα είναι ισχυρό ώστε να αντέχει σε κακές καιρικές συνθήκες και χρήση

Ο χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια κάδων, ορίζεται σε ενενήντα (90) ημέρες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Η τελική παράδοση των κάδων θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.

16.3 Κάδος προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, 1100lt, χρώματος πράσινο.

Οι κάδοι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων θα είναι πλαστικοί, τροχήλατοι, 1100 λίτρων και θα είναι καινούργιοι, αμεταχείριστοι και κατασκευής του τελευταίου έτους. Θα είναι κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση οικιακών, εμπορικών αποβλήτων. Θα πληρούν τους διεθνείς εργονομικούς κανόνες και θα ακολουθούν τα ευρωπαϊκά πρότυπα που αφορούν στο σχήμα, διαστάσεις και τρόπο κατασκευής τους και θα ανταποκρίνονται προς την ευρωπαϊκή Νόρμα EN 840-2/5/6.

Το υλικό κατασκευής θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE). Όλα τα επιμέρους τμήματα του κάδου (κυρίως σώμα, καπάκι κ.λ.π.) θα είναι μονομπλόκ κατασκευασμένα με συμπαγή χύτευση και ενίσχυση πλαστικού υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλενίου υψηλού μοριακού βάρους, υπό πίεση (INJECTION) που περιέχει ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπεριώδεις ακτίνες και από πρωτογενές υλικό

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχονται κατά τη μεταφορά τους και εκκένωσή τους, το κυρίως σώμα των κάδων να είναι ειδικά ενισχυμένα με βαθιές νευρώσεις, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση τους. Επίσης, στα πλευρικά τοιχώματα, θα πρέπει να υπάρχουν ειδικές ενισχυμένες βάσεις για την ασφαλή στήριξη των βάσεων ανύψωσης του κάδου.

Πάνω στις πλευρικές επιφάνειες του κάδου και περίπου στο κέντρο του να είναι ακλόνητα στερεωμένοι δύο κυλινδροειδείς σωλήνες με εσωτερική μεταλλική ενίσχυση που χρησιμεύουν για την ανάρτηση του κάδου από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριμματοφόρου (βραχίονες). Επίσης, με το ειδικά ενισχυμένο χείλος του κάδου να είναι δυνατή η ανύψωσή του και με ανυψωτικό σύστημα τύπου «κτένας».

Το πάχος του κάδου θα είναι τουλάχιστον πέντε (5) χιλιοστά $\pm 10\%$ για κάθε σημείο του κάδου (Σώμα, πυθμένας, καπάκι). Να Υποβληθεί βεβαίωση κατασκευαστή για τα ακριβή πάχη των κάδων.

Κυρίως σώμα - κορμός

Το κυρίως σώμα του κάδου θα πρέπει να έχει κωνικό σχήμα σε μορφή τραπεζίου και με στρογγυλεμένες γωνίες, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωση των απορριμμάτων και η πλήση τους.

Όλα τα πλαστικά τμήματα του κάδου πρέπει να είναι μονομπλόκ (κυρίως σώμα, καπάκι κλπ.) και να έχουν κατασκευαστεί μετά από συμπαγή χύτευση πλαστικού (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) και ενίσχυση υπό πίεση (injection). Το πολυαιθυλένιο υψηλού μοριακού βάρους θα περιέχει ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπέρυθρες ακτίνες και θα είναι πρωτογενές υλικό.

Για λόγους μεγαλύτερης αντοχής, στις καταπονήσεις που δημιουργούνται κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο του καπακιού του κάδου, το κυρίως σώμα θα περιλαμβάνει κατά την χύτευση (μονομπλόκ), τουλάχιστον δύο ειδικά σχεδιασμένες ισχυρές βάσεις έδρασης του καπακιού (μεντεσέδες) μέσω των οποίων το καπάκι, θα συνδέεται απ' ευθείας και σταθερά στο κυρίως σώμα του κάδου, αποκλεισμένων των διανοίξεων οπών στο κυρίως σώμα ή το καπάκι και της χρήσης κοχλίων, περικοχλίων, πρόσθετων προσαρμογών κ.α. Οι βάσεις αυτές θα είναι μονοκόματες και συνεχούς μήκους τουλάχιστον 10cm η κάθε μία, έτσι ώστε οι δυνάμεις καταπόνησης να διαμοιράζονται σε μεγαλύτερη επιφάνεια και να μειώνεται ο κίνδυνος καταστροφής τους.

Πρέπει να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες) και σε χημικές αντιδράσεις.

Στον πυθμένα του κάδου και στο κατώτερο σημείο του πρέπει να υπάρχει ειδική οπή με σπείρωμα για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου. Η οπή αυτή πρέπει να καλύπτεται με ειδικό καπάκι και να έχει απόλυτη στεγανότητα.

Τα μεταλλικά τμήματα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής και να έχουν υποστεί ειδική κατεργασία για αντισκωριακή προστασία.

Με ποινή αποκλεισμού, το βάρος των κάδων δεν θα είναι μεγαλύτερο από 90 κιλά για τους κάδους 1100lt και το πάχος του σώματος όχι μικρότερο από 4mm, ενώ θα είναι σε θέση να φέρουν ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 440 kg (κάδος 1100lt), ενώ ο κάθε τροχός θα είναι ικανός να φέρει δυναμικό φορτίο τουλάχιστον 250 kg.

Τροχοί

Οι κάδοι πρέπει να έχουν τέσσερις τροχούς βαρέως τύπου από συμπαγές ελαστικό αρίστης κατασκευής και ποιότητας διαμέτρου Φ 200 χιλ. και ικανότητας περιστροφής τους περί κατακόρυφο άξονα κατά 360ο, ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία.

Ο κάθε τροχός να στηρίζεται σε διχαλωτό υποστήριγμα μέσω ενσφαιρού τριβέως και θα συνδέεται με τον κάδο μέσω ειδικής βάσης κατάλληλα ενισχυμένης και διαμορφωμένης ικανής να δέχεται τα δυναμικά φορτία και τις κρούσεις κατά τη χρήση του κάδου. Ειδικά στο σημείο στήριξης των τροχών στον πυθμένα θα υπάρχουν ειδικές ενισχύσεις και νεύρα.

Ο κάθε κάδος θα ακινητοποιείται με χωριστά ποδόφρενα στους δύο εμπρόσθιους τροχούς που ενεργοποιούνται με απλό πάτημα με το πόδι. Οι άλλοι δύο τροχοί πρέπει να έχουν οδηγούς πορείας για διευκόλυνση των μετακινήσεων. Με το μηχανισμό αυτό, ο κάδος θα πρέπει να ακινητοποιείται σε όλες τις κεκλιμένες οδούς. Οι τροχοί όλων των κάδων πρέπει να εξασφαλίζουν εύκολη, άνετη και αθόρυβη μετακίνηση.

Καπάκι κάδου

Το καπάκι θα είναι επίπεδης μορφής με πρεσαριστές νευρώσεις και θα λειτουργεί χειροκίνητα με δυνατότητα αναστροφής κατά 270ο. Το καπάκι και το κυρίως σώμα για λόγους μεγαλύτερης αντοχής, πρέπει υποχρεωτικά να συνδέονται απ' ευθείας και σταθερά, μέσω ειδικά σχεδιασμένων μεντεσέδων που θα περιλαμβάνουν κατά την χύτευση (μονομπλόκ). Θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των απορριμμάτων. Επίσης θα είναι ειδικά ενισχυμένης κατασκευής για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα.

Το καπάκι θα πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο αριθμό εύχρηστων χειρολαβών για το απλό και πρακτικό άνοιγμα και κλείσιμο του ενώ θα έχει ελαφρά καμπυλωτή μορφή, ώστε να μην συγκρατεί νερό.

Με ποινή αποκλεισμού το γέμισμα του κάδου με απορρίμματα θα γίνεται απλά και πρακτικά με άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού από ειδικά διαμορφωμένες πάνω σ' αυτό εύχρηστες χειρολαβές και με πεντάλ (ποδομοχλό) ιδιαίτερα στιβαρής κατασκευής, ώστε να μην φθείρεται από τη συνεχή χρήση. Το σύστημα μοχλών του πεντάλ θα πρέπει να είναι ειδικής κατασκευής, ώστε να μην χρειάζεται ιδιαίτερη μυϊκή δύναμη για το άνοιγμα του κάδου με σχετικά μικρή διαδρομή του πεντάλ. Το σύστημα του πεντάλ θα πρέπει να αποσυναρμολογείται εύκολα.

Στην τεχνική προσφορά

- θα πρέπει να υποβληθούν τεχνικά φυλλάδια/prospectus στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική όπου αυτό δεν είναι εφικτό, των προσφερόμενων κάδων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά – κατασκευαστικά χαρακτηριστικά τους και ο τρόπος λειτουργίας τους, προκειμένου αυτά να αξιολογηθούν αναλόγως
- θα αναφέρεται το χρονικό διάστημα ισχύος της προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας που δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο από δύο (2) έτη από την ημερομηνία του πρωτοκόλλου παραλαβής των κάδων και στο οποίο οι τυχόν ελαττωματικοί κάδοι θα αντικαθίστανται από νέους με δαπάνη του αναδόχου.
- θα δηλώνεται ο χρόνος παράδοσης των κάδων που δεν θα είναι μεγαλύτερος των τριών μηνών
- θα δηλώνεται η πλήρης αποδοχή των όρων της παρούσας τεχνικής έκθεσης και των παραδοτέων της προμήθειας.
- Πιστοποίηση του προμηθευτή και του κατασκευαστή κατά ISO 9001:2015 (Διαχείριση της Ποιότητας), ISO 14001:2015 (Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) και 45001 (Υγιεινής και Ασφάλειας).

Για την αξιολόγηση των κάδων οι συμμετέχοντες στη διαγωνιστική διαδικασία υποχρεούνται να προσκομίσουν δείγμα κάδου εντελώς όμοιου με τους προσφερόμενους στο Δήμο Κοζάνης, το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

1. Στις δύο εμπρόσθιες γωνίες θα υπάρχουν αντανακλαστικά σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. (σύμφωνα με το EN12899-1 RA1 ή RA2), έτσι ώστε να είναι ορατός την νύχτα.
2. Το χρώμα των κάδων θα είναι πράσινο και θα επιτευχθεί στην α΄ ύλη κατά τη χύτευση
3. Κάθε κάδος θα πρέπει να φέρει ανάγλυφα κατά τη χύτευση τα παρακάτω στοιχεία : Την ονομασία της κατασκευάστριας εταιρίας ,το Πρότυπο EN840, τη χώρα κατασκευής, το CE, το έτος και τον μήνα παραγωγής, τη σήμανση ελεγμένου/πιστοποιημένου προϊόντος σύμφωνα με το πρότυπο EN840 και σύμφωνα με τα πιστοποιητικά που διαθέτει ο κάδος (πχ GS ή RAL ή NF),
4. Επιγραφή (αυτοκόλλητο ή ανάγλυφη εκτύπωση) με τα στοιχεία του Δήμου Κοζάνης και τα στοιχεία χρηματοδότησης, καθώς και αυτοκόλλητη επιγραφή που θα ενημερώνει τους πολίτες ότι μπορούν να απορρίψουν εντός αυτού μόνο οικιακά απόβλητα. Λεπτομέρειες της επιγραφής θα καθορισθούν στα έγγραφα της σύμβασης. Το υλικό της αυτοκόλλητης επιγραφής θα είναι ισχυρό ώστε να αντέχει σε κακές καιρικές συνθήκες και χρήση

Ο χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια κάδων, ορίζεται σε ενενήντα (90) ημέρες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Η τελική παράδοση των κάδων θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.

16.4 - Απορριμματοδέκτης, επιδαπέδιος, 70 lt.

1. Γενικά.

Οι υπό προμήθεια απορριμματοδέκτες θα είναι καινούριοι, αμεταχείριστοι και πρόσφατης κατασκευής από γνωστό και με καλή φήμη κατασκευαστικό οίκο. Θα είναι στιβαρής κατασκευής και θα πληρούν του όρους ασφάλειας και υγείας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά_παράδοση σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

Ο σχεδιασμός τους (σχήμα, στρογγυλεμένες επιφάνειες, λεία τοιχώματα) πρέπει να εγγυάται την καθαριότητα και την υγιεινή χρήση του καλαθιού, χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση πλαστικής σακούλας. Επιπλέον, πρέπει να εξασφαλίζεται η πλήρης εκκένωσή του, η ασφάλεια του προσωπικού καθαριότητας και των χρηστών, καθώς και η απομάκρυνση των βρόχινων νερών. Τέλος, πρέπει να ικανοποιούνται οι εργονομικές προδιαγραφές που θα εξασφαλίζουν εύκολη και άνετη χρήση από τους πολίτες (πχ. απόσταση υποδοχής από το έδαφος περίπου 100 cm, ικανοποιητικής διατομής άνοιγμα υποδοχής, κλπ.).

Όπου αναφέρεται «περίπου», στα τεχνικά χαρακτηριστικά, δίνεται δυνατότητα απόκλισης κατά 10%

2. Διαιστάσεις.

Οι μεταλλικοί απορριμματοδέκτες πρέπει να είναι κυλινδρικοί, να έχουν ύψος περίπου 90 cm, διάμετρο 35-45 cm, χωρητικότητα εσωτερικού κάδου περίπου 70 lt και να είναι κατασκευασμένοι από έλασμα πάχους 4-6 mm (λαμαρίνα από χάλυβα) και άριστης ποιότητας υλικά που θα εγγυώνται την άριστη εμφάνισή τους ακόμη και μετά από πολλά χρόνια χρήσης, την αντοχή τους στην οξειδωση, σε χημικές ουσίες και στην κακομεταχείριση. Θα διαθέτουν βάση στηριζόμενη σε κύλινδρο διαμέτρου 15-20 cm, ύψους 8-10 cm και η τοποθέτησή τους στο έδαφος να είναι απλή και ιδιαίτερα στερεή με τουλάχιστον τρεις βίδες.

3. Καπάκι.

Το καπάκι θα είναι σφαιρικού σχήματος κατασκευασμένο, επί ποινή αποκλεισμού, από χυτό αλουμίνιο πάχους περίπου 7mm και θα εφάπτεται στο σώμα μέσω κατάλληλης διαμόρφωσης έτσι ώστε να αποτρέπεται η εισροή νερού στο εσωτερικό. Θα στηρίζεται με άρθρωση στο σώμα και θα φέρει κλειδαριά. Επίσης θα έχει ειδική διαμόρφωση στην υποδοχή για σβήσιμο τσιγάρων.

4. Υλικά κατασκευής.

Όλα τα μέρη των απορριμματοδεκτών όπως αναφέρονται παραπάνω στα 2 και 3. Ο εσωτερικός κάδος θα από είναι γαλβανισμένο έλασμα πάχους τουλάχιστον 2,5mm με κυλινδρική διαμόρφωση η οποία θα επιτρέπει την τοποθέτηση σακούλας αναλόγων διαστάσεων.

5. Βαφή.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των απορριμματοδεκτών θα είναι βαμμένα (δύο στρώσεις βαφής) με άριστης ποιότητας χρώματα. Πριν τη βαφή όλα τα μεταλλικά μέρη, καθαρίζονται με απολίπανση και αποσκωρίαση. Κατόπιν ακολουθεί το αστάρωμα (μία ή δύο στρώσεις) όλων των επιφανειών εκτός των ανοξείδωτων. Σε απολύτως εμφανές σημείο του κάδου θα υπάρχει με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία από ευανθάνωστα, ευμεγέθη και

υψηλής αντοχής γράμματα το ειδικό διεθνές σήμα καθαριότητας, ενώ οι λοιπές επιγραφές (π.χ. ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ 2023) θα οριστούν από τον Δήμο στα έγγραφα της σύμβασης. Το χρώμα τους θα είναι κοινό για όλους το βαθύ πράσινο.

Για την αξιολόγηση των κάδων οι συμμετέχοντες στη διαγωνιστική διαδικασία υποχρεούνται να προσκομίσουν δείγμα κάδου εντελώς όμοιου με τους προσφερόμενους στο Δήμο Κοζάνης, το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

16.5 - Απορριμματοδέκτης, επιδαπέδιος, επιστύλιος (διπλός).

Γενικά.

Οι υπό προμήθεια απορριμματοδέκτες θα είναι καινούριοι, αμεταχείριστοι και πρόσφατης κατασκευής από γνωστό και με καλή φήμη κατασκευαστικό οίκο. Θα είναι στιβαρής κατασκευής και θα πληρούν του όρους ασφάλειας και υγείας.

Ο σχεδιασμός τους (σχήμα, στρογγυλεμένες επιφάνειες, λεία τοιχώματα) πρέπει να εγγυάται την καθαριότητα και την υγιεινή χρήση του καλαθιού, χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση πλαστικής σακούλας. Επιπλέον, πρέπει να εξασφαλίζεται η πλήρης εκκένωσή του, η ασφάλεια του προσωπικού καθαριότητας και των χρηστών, καθώς και η απομάκρυνση των βρόχινων νερών. Τέλος, πρέπει να ικανοποιούνται οι εργονομικές προδιαγραφές που θα εξασφαλίζουν εύκολη και άνετη χρήση από τους πολίτες (πχ. απόσταση υποδοχής από το έδαφος περίπου 80 cm, ικανοποιητικής διατομής άνοιγμα υποδοχής, κλπ.).

2. Διαστάσεις.

Οι μεταλλικοί απορριμματοδέκτες πρέπει να είναι επιδαπέδιοι, επιστύλιοι κυλινδρικοί, να έχουν ύψος κάδου περίπου 50cm, διάμετρο 33-45 cm, χωρητικότητα εσωτερικού κάδου περίπου 40lt. Οι διαστάσεις του στύλου θα είναι περίπου 150x6cm και θα φέρει φλάντζα στήριξης για το έδαφος και η τοποθέτησή τους στο έδαφος να είναι απλή και ιδιαίτερα στερεή με τουλάχιστον τρεις βίδες. Όπου παραπάνω αναφέρεται «περίπου», δίνεται δυνατότητα απόκλισης κατά 10%

3. Υλικά κατασκευής.

Όλα τα μέρη των απορριμματοδεκτών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από έλασμα πάχους 2-4 mm και άριστης ποιότητας υλικά, είτε ανοξείδωτα είτε να προστατεύονται από την οξείδωση μέσω κατάλληλης βαφής. Θα είναι κατασκευασμένοι από υλικά που θα εγγυώνται την άριστη εμφάνισή τους ακόμη και μετά από πολλά χρόνια χρήσης, την αντοχή τους στην οξείδωση, σε χημικές ουσίες και στην κακομεταχείριση.

4. Βαφή.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των απορριμματοδεκτών θα είναι βαμμένα (δύο στρώσεις βαφής) με άριστης ποιότητας χρώματα. Πριν τη βαφή όλα τα μεταλλικά μέρη, καθαρίζονται με απολίπανση και αποσκωρίαση. Κατόπιν ακολουθεί το αστάρωμα (μία ή δύο στρώσεις) όλων των επιφανειών εκτός των ανοξείδωτων. Σε απολύτως εμφανές σημείο του κάδου θα υπάρχει με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία από ευανάγνωστα, ευμεγέθη και υψηλής αντοχής γράμματα το ειδικό διεθνές σήμα καθαριότητας, ενώ οι λοιπές επιγραφές θα οριστούν από τον Δήμο. Το χρώμα τους θα είναι κοινό για όλους το γκρι- ανθρακί.

Για την αξιολόγηση των κάδων οι συμμετέχοντες στη διαγωνιστική διαδικασία υποχρεούνται να προσκομίσουν δείγμα κάδου εντελώς όμοιου με τους προσφερόμενους στο Δήμο Κοζάνης, το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

16.6 - Παγκάκι κήπου

Τα υπό προμήθεια παγκάκια κήπου θα είναι καινούρια, αμεταχείριστα και πρόσφατης κατασκευής από γνωστό και με καλή φήμη κατασκευαστικό οίκο. Θα είναι στιβαρής κατασκευής και θα πληρούν του όρους ασφάλειας και υγείας.

Πρόκειται για παγκάκι κήπου με σκελετό από γαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα Φ 2", βαρέως τύπου, διαμορφωμένο σε κουρμπαδόρο και κάθισμα και πλάτη από τρεις δοκίδες από συνθετική ξυλεία, τυπικών διαστάσεων 180 x 10 x 4,5 cm, επιστρωμένες με υδατοδιαλυτό χρώμα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση καθώς και οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων, η προσωρινή αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή η πάκτωσή (αντικατάσταση παλαιών ή νέα τοποθέτηση) τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση μέχρι την πλήρη παράδοσή τους.

Για την αξιολόγηση των παγκακίων οι συμμετέχοντες στη διαγωνιστική διαδικασία υποχρεούνται να προσκομίσουν δείγμα κάδου εντελώς όμοιου με τους προσφερόμενους στο Δήμο Κοζάνης, το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Κοζάνη, 11 Μαΐου 2023

-Ο-
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

Αργυρόπουλος Νικόλαος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ,

-Ο-
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Παπαθανασίου Βασίλειος
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ :

Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
2.	Επίδειξη δείγματος	ΝΑΙ		
3.	Τεχνικές πληροφορίες για την “χοάνη” τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
4.	Τεχνικές πληροφορίες για το προστατευτικό φρεάτιο	ΝΑΙ		
5.	Τεχνικές πληροφορίες για τον κάδο αποθήκευσης	ΝΑΙ		
6.	Τεχνικές πληροφορίες για την ανύψωση και το άδειασμα του κάδου αποθήκευσης	ΝΑΙ		
7.	Τεχνικές πληροφορίες για την πλατφόρμα πεζοδρόμου	ΝΑΙ		
8.	Τεχνικές πληροφορίες για την πλατφόρμα ασφαλείας	ΝΑΙ		
9.	Τεχνικές πληροφορίες για το σύστημα επιτήρησης της στάθμης πλήρωσης	ΝΑΙ		
10.	Τεχνικές πληροφορίες για την εγκατάσταση των υπόγειων συστημάτων	ΝΑΙ		
11.	Πληροφορίες για τον χρόνο παράδοσης	ΝΑΙ		
12.	Πληροφορίες για την παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
13.	Πληροφορίες για την τεχνική υποστήριξη του προϊόντος	ΝΑΙ		
14.	Πληροφορίες για την εκπαίδευση προσωπικού	ΝΑΙ		
15.	Πιστοποιητικά ποιότητας και μηχανικής αντοχής	ΝΑΙ		
16.	Αποξήλωση υφιστάμενου υπόγειου press container	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στον ανωτέρω Πίνακα να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές, όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ :

Κάδοι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων 660lt/1100lt

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Διαστάσεις κάδων Μ Χ Π Χ Υ	ΝΑΙ		
2.	Χωρητικότητα κάδων (lt)	ΝΑΙ		
3.	Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001	ΝΑΙ		
4.	Σήμα CE.	ΝΑΙ		
5.	Είδος ενισχύσεων- Πλευρικές ενισχύσεις	ΝΑΙ		
6.	Ανάρτηση- χειρολαβές	ΝΑΙ		
7.	Υλικό και τρόπος κατασκευής κάδων.	ΝΑΙ		
8.	Ανθεκτικότητα σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες	ΝΑΙ		
9.	Βάρος κάδων	ΝΑΙ		
10.	Ωφέλιμο φορτίο επί κάδου	ΝΑΙ		
11.	Πάχος σώματος (mm)	ΝΑΙ		
12.	Τροχοί: διαστάσεις- αντοχή	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
13.	Καπάκι κάδου- μορφή- αναστροφή	ΝΑΙ		
14.	Συμβατότητα με τα διεθνή standards	ΝΑΙ		
15.	Χρώμα βαφής- επιγραφές	ΝΑΙ		
16.	Χρόνος παραγωγής	ΝΑΙ		
17.	Ανταλλακτικά και χρόνος κάλυψης αυτών	ΝΑΙ		
18.	Δείγμα, προσκόμιση- επίδειξη	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στον ανωτέρω Πίνακα να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ :
Απορριμματοδεκτών

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Διαστάσεις κάδων Μ Χ Π Χ Υ	ΝΑΙ		
2.	Χωρητικότητα κάδων (lt)	ΝΑΙ		
3.	Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001	ΝΑΙ		
4.	Σήμα CE.	ΝΑΙ		
5.	Υλικό και τρόπος κατασκευής κάδων.	ΝΑΙ		
6.	Βάρος κάδων	ΝΑΙ		
7.	Καπάκι	ΝΑΙ		
8.	Χρώμα βαφής- επιγραφές	ΝΑΙ		
9.	Χρόνος παραγωγής	ΝΑΙ		
10.	Ανταλλακτικά και χρόνος κάλυψης αυτών	ΝΑΙ		
11.	Δείγμα, προσκόμιση	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στον ανωτέρω Πίνακα να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ :
Παγκάκι κήπου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Διαστάσεις κάδων Μ Χ Π Χ Υ	ΝΑΙ		
2.	Χαρακτηριστικά ξυλείας, βαφή, συντήρηση	ΝΑΙ		
3.	Χαρακτηριστικά σωλήνα, γαλβάνισμα, διάσταση	ΝΑΙ		
4.	Βάρος παγκακιού	ΝΑΙ		
5.	Εργασίες τοποθέτησης, υλικά			
6.	Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001	ΝΑΙ		
7.	Χρόνος παραγωγής	ΝΑΙ		
8.	Χρόνος παράδοσης	ΝΑΙ		
9.	Ανταλλακτικά και χρόνος κάλυψης αυτών	ΝΑΙ		
10.	Δείγμα, προσκόμιση	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στον ανωτέρω Πίνακα να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου συστήματος προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	Συντελεστής Βαρύτητας	Βαθμοί στοίχειου	Σταθμισμένη Βαθμολογία
A. ΟΜΑΔΑ: Η συμφωνία του προσφερόμενου είδους με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης, Ποιότητα, Τεχνολογία, απόδοση, αξιοπιστία λειτουργίας, Λειτουργικά χαρακτηριστικά - Απλότητα στον χειρισμό και την λειτουργία			
K1: Συμφωνία προσφερόμενου συστήματος υπόγειων κάδων, με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης	14%		
K2: Ποιοτικά χαρακτηριστικά προστατευτικού φρεατίου εκ σκυροδέματος, με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης: σχεδιασμός, τεκμηρίωση αντοχής & στατικών υπολογισμών	10%		
K3: Ποιότητα κατασκευής, τεχνική αξία & αποδοτικότητα προσφερόμενου συστήματος υπόγειων κάδων, με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης: συστήματα και μηχανισμοί ασφαλείας, εγκατάσταση συστήματος, εμφάνιση, λειτουργικότητα κ.ά.	10%		
K4: Τεχνικά χαρακτηριστικά προσφερομένου στεγάστρου, με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης	10%		
K5: Τεχνικά χαρακτηριστικά προσφερομένου παγκακιού εξωτερικού χώρου, με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης	5%		
K6: Τεχνικά χαρακτηριστικά προσφερομένου Αυτόνομου φωτιστικού δρόμου, με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης	8%		
K7: Τεχνικά χαρακτηριστικά προσφερομένου Υπέργειου κάδου συλλογής βρώσιμων ελαίων και λιπών, με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης	8%		
K8: Επίδειξης δείγματος	5%		
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Α' ΟΜΑΔΑΣ	70%		
B. ΟΜΑΔΑ: Τεχνική υποστήριξη και κάλυψη			
K9: Χρόνος και τόπος παράδοσης. Εκπαίδευση προσωπικού - επίδειξη λειτουργίας	10%		
K10: Παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας	5%		
K11: Ανταλλακτικά, συντήρηση (service) και τεχνική υποστήριξη του προμηθευτή μετά την πώληση (εξειδικευμένο προσωπικό, ανταπόκριση για επιτόπου επισκευές, εμπειρία)	8%		
K12: Ικανότητα του προμηθευτή ή/και του κατασκευαστή στην περάτωση της προμήθειας (αξιοπιστία, συνέπεια)	7%		
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Β' ΟΜΑΔΑΣ	30%		
ΣΥΝΟΛΟ Α' ΚΑΙ Β' ΟΜΑΔΑΣ	100%		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής**, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:
Κάδοι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων 660 /1100lt

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	Συντελεστές Βαρύτητας	Βαθμοί στοίχειου	Σταθμισμένη Βαθμολογία
A. ΟΜΑΔΑ: Η συμφωνία του προσφερόμενου είδους με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης, Ποιότητα, Τεχνολογία, απόδοση, αξιοπιστία λειτουργίας, Λειτουργικά χαρακτηριστικά - Απλότητα στον χειρισμό και την λειτουργία			
K1: Έτος παραγωγής , Βάρος/ Εργονομία χρήσης	15%		
K2: Χαρακτηριστικά κάδων- διαστάσεις-σχήμα-πάχος Χωρητικότητα (lt),	40%		
K3: Ωφέλιμο φορτίο/ Δυναμικό φορτίο ανά τροχό	15%		
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Α' ΟΜΑΔΑΣ	70%		
B. ΟΜΑΔΑ: Τεχνική υποστήριξη και κάλυψη			
K4: Χρόνος και τόπος παράδοσης.	10%		
K5: Παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας	10%		
K6: α. Ανταλλακτικά, Αμεσότητα διάθεσης β. Επάρκεια ανταλλακτικών – χρόνος κάλυψης	10%		
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Β' ΟΜΑΔΑΣ	30%		
ΣΥΝΟΛΟ Α' ΚΑΙ Β' ΟΜΑΔΑΣ	100%		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής**, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:
Απορριμματοδέκτες,

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	Συντελεστές Βαρύτητας	Βαθμοί στοίχειου	Σταθμισμένη Βαθμολογία
A. ΟΜΑΔΑ: Η συμφωνία του προσφερόμενου είδους με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης, Ποιότητα, Τεχνολογία, απόδοση, αξιοπιστία λειτουργίας, Λειτουργικά χαρακτηριστικά - Απλότητα στον χειρισμό και την λειτουργία			

K1: Έτος παραγωγής , Βάρος/ Εργονομία χρήσης	15%		
K2: Χαρακτηριστικά κάδων- διαστάσεις-σχήμα-πάχος Χωρητικότητα (lt),	40%		
K3: Υλικό κατασκευής	15%		
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Α' ΟΜΑΔΑΣ	70%		
B. ΟΜΑΔΑ: Τεχνική υποστήριξη και κάλυψη			
K4: Χρόνος και τόπος παράδοσης.	10%		
K5: Παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας	10%		
K6:. α. Ανταλλακτικά, Αμεσότητα διάθεσης β. Επάρκεια ανταλλακτικών – χρόνος κάλυψης	10%		
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Β' ΟΜΑΔΑΣ	30%		
ΣΥΝΟΛΟ Α' ΚΑΙ Β' ΟΜΑΔΑΣ	100%		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:
Παγκάκι κήπου,

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	Συντελεστές Βαρύτητας	Βαθμοί στοιχείου	Σταθμισμένη Βαθμολογία
A. ΟΜΑΔΑ: Η συμφωνία του προσφερόμενου είδους με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης, Ποιότητα, Τεχνολογία, χαρακτηριστικά - Απλότητα στον χειρισμό και την λειτουργία			
K1: Βάρος/ Εργονομία χρήσης	15%		
K2: Χαρακτηριστικά ξυλείας, βαφή, συντήρηση	20%		
K3: Χαρακτηριστικά σωλήνα, γαλβάνισμα, διάσταση	20%		
K4: Εργασίες τοποθέτησης, υλικά	15%		
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Α' ΟΜΑΔΑΣ	70%		
B. ΟΜΑΔΑ: Τεχνική υποστήριξη και κάλυψη			
K4: Χρόνος και τόπος παράδοσης.	10%		
K5: Παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας	10%		

Κ6:. α. Ανταλλακτικά, Αμεσότητα διάθεσης β. Επάρκεια ανταλλακτικών – χρόνος κάλυψης	10%		
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Β' ΟΜΑΔΑΣ	30%		
ΣΥΝΟΛΟ Α' ΚΑΙ Β' ΟΜΑΔΑΣ	100%		

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.