



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

**Α.Μ.: 7Γ/2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12,**

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

**«ΟΜΑΔΑ Γ. Προμήθεια Και Εγκατάσταση Συστημάτων Υπόγειας &
Ημιυπόγειας Αποθήκευσης για τη Δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης με
ενσωματωμένη κονσόλα αναγνώρισης – ζύγισης – καταγραφής»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)**
- 2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ)**
- 3. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ)**
- 4. ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV)**
- 5. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V)**
- 6. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI)**

Αθήνα, 2020



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

**A.M.: 7Γ/2020
KA: 02.70.04.7135.12,**

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)

Γενικά στοιχεία

Η παρούσα Ομάδα αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειων κάδων χωρητικότητας 3m³ και ημιυπόγειων κάδων χωρητικότητας 5m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης απορριμμάτων 4, 5 και 6 ρευμάτων του ΕΔΣΝΑ, καθώς οι Δήμοι παρουσιάζουν αυξημένες ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους, σε σημεία που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες με χρήση τροχήλατων κάδων και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου τους (π.χ. πλατείες, πεζόδρομοι, κλπ.) και ειδικότερα για τα σημεία υψηλού εμπορικού και τουριστικού ενδιαφέροντος. Οι υπόγειοι και ημιυπόγειοι κάδοι συλλογής απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων ειδών και υλικών.

(CPVs: 42416210-0, 44613700-7)

Πιο συγκεκριμένα :

1. Η Δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ενός (1) τεμ. υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μεταλλικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³ καθώς και ενός (1) τεμ. ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού, πλαστικού και γυαλιού χωρητικότητας 5m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 4 ρευμάτων. Ο υπόγειος και ημιυπόγειος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και πιο συγκεκριμένα γυαλιού, χαρτιού, πλαστικού και μετάλλου.
2. Η Δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 5 ρευμάτων, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων ενός (1) τεμ. υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μεταλλικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³, ενός (1) τεμ. υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χάρτινων απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³ καθώς και ενός (1) τεμ. ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης γυάλινων, πλαστικών και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 5 ρευμάτων. Οι υπόγειοι κάδοι και ο ημιυπόγειος κάδος συλλογής απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων απορριμμάτων ήτοι χαρτιού, πλαστικού, μετάλλου, γυαλιού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών.
3. Η Δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 6 ρευμάτων, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων ενός (1) τεμ. υπόγειου κάδου ανακύκλωσης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών χωρητικότητας 3m³, ενός (1) τεμ. υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μεταλλικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³, ενός (1) τεμ. ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης γυάλινων και χάρτινων απορριμμάτων, χωρητικότητας 5m³ και καθώς και ενός (1) τεμ. ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης πλαστικών και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m³, προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 6 ρευμάτων. Οι υπόγειοι και ημιυπόγειοι κάδοι συλλογής απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων απορριμμάτων ήτοι χαρτιού, πλαστικού, μετάλλου, γυαλιού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών καθώς και ηλεκτρικών- ηλεκτρονικών μικροσυσκευών.

Ο υπόγειος κάδος χωρητικότητας 3m³ και ο ημιυπόγειος κάδος χωρητικότητας 5m³ θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση τους χωρίς προβλήματα.

Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK για τους προς προμήθεια υπόγειους κάδους.

Η κατασκευάστρια εταιρεία των ημιυπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο.

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προσκομίσουν ηλεκτρονικά τεχνικά φυλλάδια (prospectus), ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον διαγωνιζόμενο, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

Οι προσφέροντες υποχρεούνται, με ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσουν δείγμα όμοιων συστημάτων και κάδων με τους προσφερόμενους στις εγκαταστάσεις ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής του ΕΔΣΝΑ με σχετική απόδειξη, τουλάχιστον τρεις (3) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στο διαγωνισμό.

Το αντίγραφο της απόδειξης υποβολής δειγμάτων θα υποβάλλεται μαζί με τα δικαιολογητικά συμμετοχής της προσφοράς των ενδιαφερόμενων.

Προσφορά που δεν θα περιλαμβάνει, την σχετική για την παραλαβή των δειγμάτων απόδειξη, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Η προσφορά συμπληρώνεται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της Ομάδας Γ. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών της προμήθειας της ομάδας Γ. Προσφορά η οποία θα δίδεται για ορισμένα από τα είδη ή για μέρος της προκηρυχθείσας ποσότητας από τα είδη της ομάδας Γ θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Προσφορές για μέρος των υλικών ή και υλικά που διαφοροποιούνται από της τεχνικές προδιαγραφές δεν θα γίνονται δεκτές.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης.

Ο διαγωνιζόμενος εφόσον δεν είναι ο ίδιος ο κατασκευαστής των υπό προμήθεια ειδών, θα πρέπει να δηλώσει το εργοστάσιο κατασκευής και να προσκομίσει Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή ότι σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού στον προσφέροντα, ο κατασκευαστής δεσμεύεται ότι θα του προμηθεύσει τα υπό προμήθεια είδη.

Γενικά χαρακτηριστικά συστήματος υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 3m³ και ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 5m³ για την δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων

- Συγκεκριμένα το σύστημα υπόγειου κάδου θα αποτελείται από ένα (1) τεμάχιο υπόγειου κάδου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 3m³ περίπου έκαστος και το σύστημα ημιυπόγειου κάδου θα αποτελείται από ένα (1) τεμάχιο ημιυπόγειου κάδου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m³ περίπου έκαστος, προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών 4 ρευμάτων του ΕΔΣΝΑ, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ήτοι μετάλλου, γυαλιού, χαρτιού και πλαστικού σε σημεία των πόλεων που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου τους.

- Στην προβλεπόμενη θέση λειτουργίας του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασής του, θα πραγματοποιηθούν με δαπάνη του Αναδόχου.

- Το σύστημα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση του χωρίς προβλήματα.

- Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να εμφανίζει ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.

- Ο υπόγειος κάδος θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλος για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων των Δήμων, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης (με μηχανισμό τύπου πρέσας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι).

- Η δε εκκένωσή του υπόγειου κάδου υποχρεωτικά θα πρέπει να επιτυγχάνεται με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριμματοφόρου οχήματος με τον οποίο

ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων.

- Ο ημιυπόγειος κάδος θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλος για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων των Δήμων, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης ή μη (με μηχανισμό τύπου πρέσας ή βαρέλας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι).

- Η εκκένωση του ημιυπόγειου κάδου θα επιτυγχάνεται καθώς ο γάντζος από τον ανυψωτικό βραχίονα εφαρμόζεται στον ειδικό κρίκο που θα βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και θα ανυψώνεται το μέσο συλλογής και το καπάκι του. Όταν το μέσο συλλογής θα βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινιού, θα ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και θα πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου. Όταν θα ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής θα σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και θα τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.

- Ο υπόγειος και ημιυπόγειος κάδος θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό του.

- Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008, EN 13071-3: 2011, CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ και πιστοποιητικό σκυροδέματος.

- Το προϊόν του ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2014.

- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 3m³.

- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 5m³.

- Το σύστημα υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες συντήρησης και εύκολες συνθήκες πρόσβασης για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.

- Το σύστημα ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.

- Θα πρέπει να παρέχει επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπει την είσοδο βρόχινων νερών, εντόμων και τρωκτικών με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος από επιδράσεις εξαιρέσεων.

Αποκλίσεις

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαραβάτες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς.

A. ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 3m³

Το σύστημα των κάδων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

1) Υπόγειο τμήμα

- Προστατευτικό φρεάτιο

Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο η οποία θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο στην οποία θα τοποθετείται το προκατασκευασμένο φρεάτιο του υπόγειου κάδου.

Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου με διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου ανακυκλώσιμων υλικών 3m³ (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m), θα αποτελείται από χυτό χωρίς ένωση-σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.

Για την έδραση των τσιμεντένιων φρεατίων των υπόγειων κάδων και για την σταθεροποίηση του εδάφους θα κατασκευαστεί στον πυθμένα της τάφρου μία βάση από σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) πάχους 10 εκ. περίπου.

Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα πρέπει να είναι 3.000 κιλά.

Τα τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα πρέπει να είναι ικανού πάχους μεγίστου 6 εκατοστών, θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.

Το φρεάτιο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου καθώς και την άντληση υγρών που θα έχουν τυχόν εισέλθει εντός αυτού.

- Κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ο οποίος θα πρέπει να έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3m³.

Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις ο οποίος θα είναι και πυράντοχος (αυτοσβενόμενος) το οποίο θα αποδεικνύεται.

Επίσης ο κάδος για την προστασία του από προσκρούσεις θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2mm, εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα). Οι λαβές ανύψωσης θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5.

Πάνω στο πλαίσιο που περιβάλλει τον κάδο, θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές, οι οποίες θα χρησιμεύουν για την ασφαλή ανάρτηση και ανύψωση των κάδων, από τους μηχανισμούς εκκένωσης των απορριμματοφόρων.

Με αυτό τον τρόπο σε περίπτωση παραμόρφωσής ή σπασίματος των πείρων να μην αχρηστεύεται ο κάδος αλλά με αλλαγή του πλαισίου να μπορεί να γίνει πάλι λειτουργικός.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα πρέπει να είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών. Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.

Η εκκένωση του κάδου θα επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες DIN κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού.

Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.

Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα πρέπει να είναι 1200 κιλά.

Οι κάδοι θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πρέπει να πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN-13071-1: 2008 ή αντίστοιχου. **Επί ποινής αποκλεισμού** ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.

- Πλατφόρμα ασφαλείας

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.

Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία ανύψωσης και εκφόρτωσης του κάδου, ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο. Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα πρέπει να μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του

πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 και θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg.

Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.

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.

2) Υπέργειο τμήμα

- Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται 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 κάλυψης θα 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.

Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 3mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η πλατφόρμα κάλυψης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα καθώς και με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.

Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 260 κιλά.

Επί ποινής αποκλεισμού ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.

Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.

Η κατασκευή της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.

Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2 και να έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.

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.

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

Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκομιδής.

- Διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών. Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Ο πύργος θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.

Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.

Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και, θα πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο. Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.

Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής υλικών ανακύκλωσης, θα πρέπει να υπάρχει άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τύπου θυρίδας για την απόρριψη μεταλλικών ειδών προς ανακύκλωση. Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα πρέπει να καλύπτεται και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το κάλυμμα θα πρέπει να προσφέρει εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες.

Ο πύργος θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα:

1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μετάλλου, θα πρέπει να είναι μεγίστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm.

B. ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 5m³

Το σύστημα του κάδου θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα του.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων ενδείκνυται για την ταυτόχρονη συλλογή περισσότερων του ενός υλικού, χωρίς την μεταξύ τους ανάμειξη. Με το ημιυπόγειο σύστημα συλλογής δεν απαιτείται αποχέτευση του σκάμματος, ειδική προστασία από τα νερά της βροχής, ή από πλημμύρα. Η εκκένωση πραγματοποιείται πολύ εύκολα και με ασφάλεια καθώς κατά τη διάρκεια του αδειάσματος του κάδου δεν μένει ακάλυπτο το άνοιγμα στο έδαφος.

Ο κάδος θα μπορεί να διαιρεθεί στα 3 ρεύματα αποβλήτων με τη χρήση σάκων και δοχείων συλλογής, αναλόγως το απόβλητο. Αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται με τον εσωτερικό διαχωρισμό του κάδου σε συγκεκριμένες διαστάσεις, τοποθετώντας το διαχωριστικό τοίχωμα με τις ειδικά σχεδιασμένες μεταλλικές άκρες για την άριστη στερέωσή του στο εσωτερικό. Επίσης το βασικό καπάκι του κάδου θα πρέπει να φέρει ξεχωριστές θυρίδες απόρριψης για το κάθε υλικό.

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα έχει δυνατότητα επένδυσης από τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές υλικού τις οποίες θα παρέχει η κατασκευάστρια εταιρεία και θα φέρει ειδική πινακίδα σήμανσης για το είδος του/των αποβλήτου/των που θα δέχεται.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για την συλλογή χαρτιού, πλαστικού, και γυαλιού.

1. Κυρίως σώμα κάδου

Ο κάδος θα είναι τετραγωνικής διατομής και πλήρως στεγανός. **Επί ποινή αποκλεισμού** θα είναι προκατασκευασμένη μονοκόμματα κατασκευή από σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος αντοχής C 35/45, ενισχυμένο με ίνες από ατσάλι 0.7 mm x 50 mm ή πολυπροπυλενίου σε αναλογία 4,5kg/m³.

Το φρεάτιο θα είναι τετραγωνικής διατομής, με διαστάσεις 1,60m x 1,60m. Η ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5m³ κυβικά μέτρα και το συνολικό ύψος του να μη ξεπερνά τα 2,80m.

Ο κάδος **επί ποινή αποκλεισμού** θα πρέπει να εδράζεται υπόγεια σε βάθος όχι μεγαλύτερο από 1,60m. Το δε υπόλοιπο τμήμα του, ήτοι 1,20m σε μέγιστο ύψος, θα είναι υπέργειο και επενδυμένο.

Το ύψος της θυρίδας απόρριψης θα βρίσκεται υποχρεωτικά στο 1,10m κατά ανώτατο όριο βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας EN 13071-1:2008 για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμΕΑ.

Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5000lt. Ο κάδος θα πρέπει, **υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού** να διαιρείται σε 3, μεταξύ τους ίσα, επιμέρους τμήματα (διαμερίσματα) ονομαστικής χωρητικότητας 1600lt το κάθε ένα για την ταυτόχρονη συλλογή τριών (3) ρευμάτων αποβλήτων.

Ο διαχωρισμός του κάδου σε επιμέρους διαμερίσματα να επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση διαχωριστικού τοιχώματος από φύλλο κόντρα πλακέ, με πάχος 2cm περίπου, το οποίο θα στερεώνεται στο εσωτερικό του κάδου με ειδικά ανοξείδωτα μεταλλικά στηρίγματα. Στο επάνω μέρος του διαχωριστικού, θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μεταλλικό ανοξείδωτο προφίλ όπου θα δημιουργείται εσωτερικό λούκι όπως θα εδράζονται τα καπάκια, και θα συλλέγει τα νερά της βροχής ώστε να τα οδηγεί εκτός του φρεατίου.

Κάθε φρεάτιο θα φέρει το αντίστοιχο καπάκι με θυρίδες απόρριψης, ανάλογα με το είδος αποβλήτου που θα δέχεται ήτοι πλαστικό, γυαλί και χαρτί.

2. Επένδυση υπέργειου τμήματος κάδου

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό και να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο στον οποίο θα γίνεται η τοποθέτησή του. Κατ' αυτό το λόγο, η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές όσον αφορά το υλικό της εξωτερικής επένδυση του κάδου. Βάσει του εύρους της περιβαλλοντικής ποικιλομορφίας που υπάρχει ανά τις γειτονιές των Δήμων και κυμαίνεται από τις απολύτως αστικές και δυσχερείς κατασκευαστικά έως και τις πιο αραιοκατοικημένες και αυτές που διαθέτουν δημόσιους χώρους πρασίνου, κρίνονται ως απαραίτητες, από πλευράς του κατασκευαστή, να υπάρχουν ως εξωτερικό πλαίσιο επένδυσης του κάδου οι εξής βασικές επιλογές, οι οποίες θα αποδεικνύονται από φυλλάδια του κατασκευαστή ή του προμηθευτή, **επί ποινή αποκλεισμού**:

- Composite/ Σύνθετα Υλικά με τουλάχιστον επτά (7) χρωματικές επιλογές σε σκούρες και ανοιχτές αποχρώσεις
- Ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα
- Αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL και
- Δυνατότητα εκτύπωσης σχεδίου από μοτίβο του κατασκευαστή αλλά και δυνατότητα προσαρμοσμένου, της υπηρεσίας, σχεδίου

Όσον αφορά την θέση του πλαισίου επένδυσης του υπέργειου τμήματος του κάδου, αυτή θα πρέπει να καλύπτει ακριβώς και χωρίς κενά/ γυμνά σημεία όλη την εξωτερική επιφάνεια του κάδου. Κάδοι όπου το υπέργειο τμήμα τους έχει εξωτερικά εκτεθειμένα σημεία και τμήματα όπου θα φαίνεται ακάλυπτο το εσωτερικό υλικό κατασκευής του κάδου (τσιμέντο), κρίνονται ως απαράδεκτοι και δε θα γίνονται δεκτοί.

Κατά συνέπεια, η επένδυση του κάδου θα πρέπει **υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού** να καλύπτει το σύνολο της υπέργειας κάθετης επιφάνειας χωρίς να αφήνει ανεπένδυτες τις ακμές για λόγους αισθητικής και ασφάλειας, σε περίπτωση χτυπήματος του κάδου. Η εξωτερική επένδυση του κάδου θα είναι σε τμήματα ώστε σε περίπτωση βανδαλισμού να μην απαιτείται ολόκληρη αλλαγή της επένδυσης

3. Καπάκι

Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης καλυμμένη από πορτάκι. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE, θα έχει καλαίσθητη σχεδίαση και δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά. Θα εφάπτεται στο κυρίως σώμα με πατούρα που αποκλείει την εισροή υδάτων στο εσωτερικό του κυρίως σώματος του κάδου. Εσωτερικά θα έχει μεταλλικό σκελετό ο οποίος στερεώνεται στο μεταλλικό στεφάνι πάνω στο οποίο στερεώνεται ο σάκος ή το δοχείο συλλογής. Επίσης στο πάνω μέρος θα διαθέτουν μεταλλικούς κρίκους για την διαδικασία της ανύψωσης (κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο). Το καπάκι, **επί ποινή αποκλεισμού**, θα πρέπει να διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών. Το καπάκι θα είναι χρώματος σκούρο γκρι, ενώ θα υπάρχει δυνατότητα το πορτάκι της θυρίδας απόρριψης να είναι ειδικού χρώματος καθώς θα διευκολύνεται η αναγνώριση του είδους του ρεύματος του αποδεκτού αποβλήτου από τον χρήστη. Από το αντίστοιχο φυλλάδιο του κατασκευαστή θα περιλαμβάνεται **επί ποινή αποκλεισμού** η δυνατότητα επιλογής από τουλάχιστον εννέα (9) χρώματα, οι αποχρώσεις των οποίων θα περιλαμβάνουν τις εξής βασικές: σκούρο γκρι, κίτρινο, πράσινο, μπλε, μαύρο, καφέ, κόκκινο, άσπρο και πορτοκαλί.

Η θυρίδα απόρριψης των χάρτινων απορριμμάτων, θα καλύπτεται από ελαφρύ πορτάκι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE. Αυτό θα ανοιγοκλείνει στηριζόμενο σε ειδικούς μεταλλικούς ρυθμιζόμενους μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα και το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm.

Το πορτάκι θα είναι ελαφρύ, σχεδιασμένο με τρόπο που θα προσφέρει ασφάλεια στο χρήστη, χωρίς να έχει γωνίες και αιχμές. Θα διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και εύκολη χρήση του. Για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο, θα πρέπει να διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι.

Ομοίως και κατ' αντιστοιχία η θυρίδα απόρριψης των πλαστικών απορριμμάτων και η θυρίδα απόρριψης των γυάλινων απορριμμάτων θα φέρει ακριβώς τα ίδια χαρακτηριστικά και τις ίδιες διαστάσεις με την παραπάνω περιγραφή.

Όλα τα πλαστικά τμήματα (καπάκι και θυρίδα απόρριψης) θα είναι κατασκευασμένα με συμπαγή χύτευση και έκχυση της πλαστικής ύλης υπό πίεση. Η πρώτη ύλη θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE.

Το ύψος ανοίγματος πλήρωσης, θα πρέπει να είναι 1,10m κατ' ανώτατο όριο, βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμΕΑ.

4. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για χάρτινα και πλαστικά απορρίμματα

Οι σάκοι συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή χάρτινων και πλαστικών απορριμμάτων, θα είναι κατασκευασμένοι από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος, για την αποφυγή σχισμών από τυχόν αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητα τους θα είναι 1600lt και θα έχουν ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Κάθε σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινιού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα ανοίγει και θα εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο.

Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, θα πρέπει να αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξείδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

Οι σάκοι συλλογής θα έχουν υποβληθεί σε τεστ σύμφωνα με το ISO 21898.

Είναι απαραίτητη και επί ποινής αποκλεισμού η κατάθεση των τεστ αντοχής του σάκου που να αποδεικνύονται τα όρια ανύψωσης που απαιτούνται.

5. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για γυάλινα απορρίμματα

Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή γυάλινων απορριμμάτων, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος με εσωτερική επένδυση PVC, για την αποφυγή σχισμών από τυχόν αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητά του θα είναι 1600lt και θα έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Ο σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινιού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα πρέπει να ανοίγει και θα πρέπει να εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο. Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, θα πρέπει να αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξείδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

6. Σύστημα ανύψωσης

Το σύστημα κάθετης συλλογής απορριμμάτων δεν θα περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης, για την ελαχιστοποίηση των φθορών και ζημιών, και του κόστους συντήρησης. Η αποκομιδή θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση γερανού και το μέσο συλλογής, να εκκενώνεται εντός του απορριμματοφόρου και η απόρριψη των αποβλήτων να πραγματοποιείται από το κάτω μέρος του μέσου συλλογής.

Εφαρμόζοντας τον γάντζο του ανυψωτικού βραχίονα στον ειδικό κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού, ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι. Όταν το μέσο συλλογής βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινιού, ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου. Όταν ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.

Με τη μέθοδο αυτή θα πρέπει να γίνεται καλύτερη διαχείριση του χρόνου της αποκομιδής διότι θα μπορεί να γίνει από ένα άτομο (τον οδηγό) και με απόλυτη ασφάλεια ακόμα και όταν υπάρχουν σταθευμένα αυτοκίνητα μπροστά από τους κάδους.

Γενικά χαρακτηριστικά συστήματος υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 3m³ και ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 5m³ για την δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 5 ρευμάτων

- Συγκεκριμένα τα συστήματα υπόγειων κάδων θα αποτελούνται από δύο (2) τεμάχια υπόγειου κάδου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 3m³ περίπου έκαστος ενός (1) υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ περίπου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων μεταλλικών ειδών και ενός (1) υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ περίπου αποθήκευσης ανακυκλώσιμου χαρτιού καθώς και το σύστημα ημιυπόγειου κάδου θα αποτελείται από ένα (1) τεμάχιο ημιυπόγειου κάδου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m³ περίπου έκαστος, προκειμένου, προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης απορριμμάτων 5 ρευμάτων του ΕΔΣΝΑ, καθώς οι Δήμοι παρουσιάζουν αυξημένες ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους, σε σημεία που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες με χρήση τροχήλατων κάδων και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου τους (π.χ. πλατείες, πεζόδρομοι, κλπ.) και ειδικότερα για τα σημεία υψηλού εμπορικού και τουριστικού ενδιαφέροντος. Οι υπόγειοι και ημιυπόγειοι κάδοι συλλογής απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων ειδών και υλικών.

- Στην προβλεπόμενη θέση λειτουργίας του κάθε υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασής του, θα πραγματοποιηθούν με δαπάνη του Αναδόχου.

- Το σύστημα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση του χωρίς προβλήματα.

- Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να εμφανίζει ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.

- Οι υπόγειοι κάδοι συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι ώστε να συνεργάζονται με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων των Δήμων, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης ή μη (με μηχανισμό τύπου πρέσας) ή χοάνη εγκατεστημένη στο πίσω ή στο ανοιχτό επάνω μέρος του απορριμματοφόρου, εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι).

- Η δε εκκένωση του υπόγειου κάδου συλλογής μεταλλικών απορριμμάτων θα επιτυγχάνεται με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριμματοφόρου οχήματος με τον οποίο ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων

- Η δε εκκένωση του υπόγειου κάδου συλλογής ανακυκλώσιμων χάρτινων υλικών θα επιτυγχάνεται όπως ακολούθως: Η εκκένωσή του κάδου θα πρέπει να επιτυγχάνεται όταν θα τοποθετηθεί η πλατφόρμα πεζοδρόμου με το σάκο, πάνω από τη άνοιγμα συλλογής απορριμμάτων του απορριμματοφόρου και όταν ο χειριστής θα ενεργοποιήσει το μηχανισμό εκκένωσης του σάκου τραβώντας το κατάλληλο σχοινί. Όταν απομακρυνθούν από το σάκο όλα τα απορρίμματα, θα πρέπει το κάτω μέρος του σάκου ήτοι πυθμένας να είναι κλειστός και απαραίτητα ο μηχανισμός εκκένωσης του κάδου θα πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση εκκίνησής του και σε ασφαλισμένη θέση.

- Ο **ημιυπόγειος κάδος** θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλος για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων των Δήμων, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης ή μη (με μηχανισμό τύπου πρέσας ή βαρέλας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι).

- Η **δε εκκένωση του ημιυπόγειου κάδου** θα επιτυγχάνεται καθώς ο γάντζος από τον ανυψωτικό βραχίονα εφαρμόζεται στον ειδικό κρίκο που θα βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και θα ανυψώνεται το μέσο συλλογής και το καπάκι του. Όταν το μέσο συλλογής θα βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινιού, θα ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και θα πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου. Όταν θα ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής θα σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και θα τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.

- Ο κάθε υπόγειος και ο ημιυπόγειος κάδος θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό του.

- Το προϊόν του **υπόγειου κάδου συλλογής μεταλλικών απορριμμάτων** θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008, EN 13071-3: 2011, CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ και πιστοποιητικό σκυροδέματος.

- Το προϊόν του **υπόγειου κάδου συλλογής χάρτινων απορριμμάτων** θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008, EN 13071-3: 2011, CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ.

- Το προϊόν του **ημιυπόγειου κάδου** θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2014.

- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 3m³.

- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 5m³.

- Το σύστημα υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες συντήρησης και εύκολες συνθήκες πρόσβασης για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.

- Το σύστημα ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.

- Θα πρέπει να παρέχει επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπει την είσοδο βρόχινων νερών, εντόμων και τρωκτικών με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος από επιδράσεις εξατμίσεων.

Αποκλίσεις

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαραβάτες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς.

Α. ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΛΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 3m³ ΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Το σύστημα των κάδων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

1) Υπόγειο τμήμα

- Προστατευτικό φρεάτιο

Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο η οποία θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο στην οποία θα τοποθετείται το προκατασκευασμένο φρεάτιο του υπόγειου κάδου.

Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου με διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου ανακυκλώσιμων υλικών 3m³ (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m), θα αποτελείται από χυτό χωρίς ένωση-σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.

Για την έδραση των τσιμεντένιων φρεατίων των υπόγειων κάδων και για την σταθεροποίηση του εδάφους θα κατασκευαστεί στον πυθμένα της τάφρου μία βάση από σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) πάχους 10 εκ. περίπου.

Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα πρέπει να είναι 3.000 κιλά.

Τα τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα πρέπει να είναι ικανού πάχους μεγίστου 6 εκατοστών, θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.

Το φρεάτιο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου καθώς και την άντληση υγρών που θα έχουν τυχόν εισέλθει εντός αυτού.

- Κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ο οποίος θα πρέπει να έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3m³.

Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις ο οποίος θα είναι και πυράντοχος (αυτοσβενόμενος) το οποίο θα αποδεικνύεται.

Επίσης ο κάδος για την προστασία του από προσκρούσεις θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2mm, εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα). Οι λαβές ανύψωσης θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5.

Πάνω στο πλαίσιο που περιβάλλει τον κάδο, θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές, οι οποίες θα χρησιμεύουν για την ασφαλή ανάρτηση και ανύψωση των κάδων, από τους μηχανισμούς εκκένωσης των απορριμματοφόρων.

Με αυτό τον τρόπο σε περίπτωση παραμόρφωσής ή σπασίματος των πείρων να μην αχρηστεύεται ο κάδος αλλά με αλλαγή του πλαισίου να μπορεί να γίνει πάλι λειτουργικός.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα πρέπει να είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών. Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.

Η εκκένωση του κάδου θα επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες DIN κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού.

Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.

Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα πρέπει να είναι 1200 κιλά.

Οι κάδοι θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πρέπει να πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008 ή αντίστοιχου. **Επί ποινής αποκλεισμού** ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.

- Πλατφόρμα ασφαλείας

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.

Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία ανύψωσης και εκφόρτωσης του κάδου, ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο. Κατά την

ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα πρέπει να μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 και θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg.

Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.

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.

2) Υπέργειο τμήμα

• Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται 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 κάλυψης θα 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.

Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 3mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η πλατφόρμα κάλυψης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα καθώς και με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.

Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 260 κιλά.

Επί ποινή αποκλεισμού ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.

Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.

Η κατασκευή της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.

Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2 και να έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.

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.

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

Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκομιδής.

- Διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών. Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Ο πύργος θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.

Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.

Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και, θα πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο. Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.

Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής υλικών ανακύκλωσης, θα πρέπει να υπάρχει άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τύπου θυρίδας για την απόρριψη μεταλλικών ειδών προς ανακύκλωση. Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα πρέπει να καλύπτεται και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το κάλυμμα θα πρέπει να προσφέρει εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες.

Ο πύργος θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα:

1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μετάλλου, θα πρέπει να είναι μεγίστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm

B. ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΛΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 3m³ ΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Το σύστημα των κάδων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

1) Υπόγειο τμήμα

- Προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου

Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο η οποία θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο στην οποία θα τοποθετείται το φρεάτιο πολυαιθυλενίου του υπόγειου κάδου.

Το φρεάτιο πολυαιθυλενίου της κατασκευής του υπόγειου κάδου με κατάλληλες διαστάσεις ήτοι διαμέτρου περίπου 1750mm και ύψους περίπου 2000mm, για την τοποθέτηση ενός σάκου ανακυκλώσιμων υλικών 3m³, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) το οποίο θα παρέχει υδατοστεγές φράγμα που προστατεύει το περιβάλλον από τα απορρίμματα και το εσωτερικό του φρεατίου από τα υπόγεια ύδατα. Το φρεάτιο πολυαιθυλενίου του υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση.

- Σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου από πολυαιθυλένιο, θα περιβάλλει τον σάκο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών. Ο σάκος αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να έχει χωρητικότητα 3m³ και θα είναι πυράντοχος (αυτοσβενόμενος). Όλα τα τμήματα του σάκου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και ο ίδιος ο σάκος αποθήκευσης απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση.

Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από εύκαμπτο υλικό PVC, και να διαθέτει σκληρό πυθμένα κατασκευασμένο από ανθεκτικό πολυαιθυλένιο. Ο σάκος αποθήκευσης

ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα πρέπει να είναι εύκαμπτος ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις.

Το πάνω μέρος του σάκου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με μεταλλικούς συνδέσμους τύπου υποδοχέα με σχετική κατάλληλης διαμέτρου οπή, και θα πρέπει να συνδέεται με την πλατφόρμα πεζοδρόμου σε τουλάχιστον 16 σημεία.

Ο σάκος ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.

Ο σκληρός πυθμένας του σάκου θα πρέπει να είναι σε ασφαλισμένη θέση μέσω ειδικού κατάλληλου μηχανισμού εκκένωσης, ο οποίος θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή διαδικασία εκκένωσης. Ο μηχανισμός θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με πρόσθετο μέτρο ασφαλείας για να διασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξει διαρροή των αποβλήτων.

Ο μηχανισμός εκκένωσης ή εκφόρτωσης θα πρέπει να διαθέτει επιπρόσθετο μέτρο ασφαλείας, το οποίο θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω ενός πείρου, ο οποίος θα πρέπει να αφαιρεθεί, ώστε στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός εκκένωσης. Έπειτα από την διαδικασία της εκκένωσης, ο πείρος θα πρέπει να επανατοποθετηθεί στην αρχική του θέση.

Ο κάδος θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένος ώστε να καθιστά εύκολη την εκκένωση του σάκου και την απόρριψη των ανακυκλώσιμων υλικών από τον σάκο, το οποίο θα πρέπει να επιτυγχάνεται τραβώντας το κατάλληλο σχοινί. Η εκκένωση του σάκου από τα ανακυκλώσιμα υλικά, θα πρέπει απαραίτητα να γίνεται όταν ο σάκος θα τοποθετείται πάνω από το άνοιγμα συλλογής του απορριμματοφόρου.

Όταν απομακρυνθούν από το σάκο όλα τα απορρίμματα, θα πρέπει ο σκληρός πυθμένας του σάκου να είναι κλειστός και απαραίτητα ο μηχανισμός εκκένωσης του κάδου θα πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση εκκίνησής του και σε ασφαλισμένη θέση.

Για την εκκένωση του σάκου, θα πρέπει ο πύργος μαζί με την πλατφόρμα πεζοδρόμου και τον σάκο να ανυψώνονται.

Όταν θα αδειάζει ο σάκος, θα πρέπει ο πύργος, η πλατφόρμα πεζοδρόμου με το σάκο να ανυψώνεται και να επανατοποθετείται στην αρχική του θέση.

Οι κάδοι θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

Το σύνολο του συγκροτήματος (ήτοι προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου, σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών, πλατφόρμα πεζοδρόμου, διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, φράγμα ασφαλείας) θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008 και EN 13071-3: 2011.

- Φράγμα ασφαλείας (Μπάρες ασφαλείας)

Το φράγμα ασφαλείας (μπάρες ασφαλείας) θα πρέπει να ανυψώνεται στην ασφαλή θέση του αυτόματα, όταν ο σάκος και η πλατφόρμα πεζοδρόμου αφαιρούνται από το προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου.

Το φράγμα ασφαλείας (μπάρες ασφαλείας), θα πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 900mm πάνω από το επίπεδο του εδάφους έως και την κορυφή της μπάρας σε όλα τα σημεία γύρω από το κοίλωμα, χωρίς κενά μεγαλύτερα από 200mm.

Οι μπάρες ασφαλείας ήτοι φράγμα ασφαλείας θα πρέπει να αντέχει σε δύναμη τουλάχιστον 180 N, που θα εφαρμόζεται κάθετα στην οριζόντια μπάρα.

Το φράγμα ασφαλείας θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-2: 2008.

2) Υπέργειο τμήμα

- Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου από πολυαιθυλένιο, θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στην ίδια στάθμη με αυτή του πεζοδρόμου.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να καλύπτει ολόκληρη την τάφρο του φρεατίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα διαθέτει τουλάχιστον 16 μεταλλικούς συνδέσμους τύπου γάντζου, μέσω των οποίων θα συνδέεται η πλατφόρμα με το σάκο αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα 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 πολυαιθυλένιο.

Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 2mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με τέσσερις (4) λαβές ήτοι γάντζους, κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα μέσω των οποίων θα πρέπει να αγκιστρώνεται και ανυψώνεται η πλατφόρμα πεζοδρόμου, ώστε να πραγματοποιηθεί η εκκένωση των ανακυκλώσιμων υλικών μέσα από τον σάκο.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.

Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.

Η κατασκευή της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm. Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2.

- Διάταξη εισαγωγής χάρτινων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών. Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Ο πύργος θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και περίπου πάνω από το κέντρο του σάκου, ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον σάκο.

Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.

Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και θα πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.

Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών ‘τύπου θυρίδας’ για την απόρριψη του ανακυκλώσιμου υλικού (χάρτινων υλικών).

Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα πρέπει να καλύπτεται με κατάλληλο κάλυμμα και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το κάλυμμα θα πρέπει να προσφέρει εύκολο άνοιγμα για την διευκόλυνση των χρηστών στην απόρριψη ανακυκλώσιμων υλικών.

Ο πύργος θα φέρει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών (ήτοι χάρτινων υλικών) ‘τύπου θυρίδας’ τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων.

Πιο συγκεκριμένα:

- Ο υπόγειος κάδος στον οποίο θα ρίπτονται τα ανακυκλώσιμα είδη ήτοι χαρτί θα διαθέτει πύργο ο οποίος θα φέρει άνοιγμα συλλογής χαρτιού. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης χαρτιού θα πρέπει να είναι διαστάσεων 90 mm X 500 mm περίπου.

Γ. ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 5m³

Το σύστημα του κάδου θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα του.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων ενδείκνυται για την ταυτόχρονη συλλογή περισσότερων του ενός υλικού, χωρίς την μεταξύ τους ανάμειξη. Με το ημιυπόγειο σύστημα συλλογής δεν απαιτείται αποχέτευση του σκάμματος, ειδική προστασία από τα νερά της βροχής, ή από πλημμύρα. Η εκκένωση πραγματοποιείται πολύ εύκολα και με ασφάλεια καθώς κατά τη διάρκεια του αδειάσματος του κάδου δεν μένει ακάλυπτο το άνοιγμα στο έδαφος.

Ο κάδος θα μπορεί να διαιρεθεί στα 3 ρεύματα αποβλήτων με τη χρήση σάκων και δοχείων συλλογής, αναλόγως το απόβλητο. Αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται με τον εσωτερικό διαχωρισμό του κάδου σε συγκεκριμένες διαστάσεις, τοποθετώντας το διαχωριστικό τοίχωμα με τις ειδικά σχεδιασμένες μεταλλικές άκρες για την άριστη στερέωσή του στο εσωτερικό. Επίσης το βασικό καπάκι του κάδου θα πρέπει να φέρει ξεχωριστές οπές ή θυρίδες απόρριψης για το κάθε υλικό.

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα έχει δυνατότητα επένδυσης από τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές υλικού τις οποίες θα παρέχει η κατασκευάστρια εταιρεία και θα φέρει ειδική πινακίδα σήμανσης για το είδος του/των αποβλήτου/των που θα δέχεται.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για την συλλογή πλαστικού, γυαλιού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών.

1. Κυρίως σώμα κάδου

Ο κάδος θα είναι τετραγωνικής διατομής και πλήρως στεγανός. **Επί ποινή αποκλεισμού** θα είναι προκατασκευασμένη μονοκόμμη κατασκευή από σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος αντοχής C 35/45, ενισχυμένο με ίνες από ατσάλι 0.7 mm x 50 mm ή πολυπροπυλενίου σε αναλογία 4,5kg/m³.

Το φρεάτιο θα είναι τετραγωνικής διατομής, με διαστάσεις 1,60m x 1,60m. Η ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5m³ κυβικά μέτρα και το συνολικό ύψος του να μη ξεπερνά τα 2,80m.

Ο κάδος **επί ποινή αποκλεισμού** θα πρέπει να εδράζεται υπόγεια σε βάθος όχι μεγαλύτερο από 1,60m. Το δε υπόλοιπο τμήμα του, ήτοι 1,20m σε μέγιστο ύψος, θα είναι υπέργειο και επενδυμένο.

Το ύψος της θυρίδας απόρριψης θα βρίσκεται υποχρεωτικά στο 1,10m κατά ανώτατο όριο βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας EN 13071-1:2008 για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμΕΑ.

Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5000lt. Ο κάδος θα πρέπει, **υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού** να διαιρείται σε 3, μεταξύ τους ίσα, επιμέρους τμήματα (διαμερίσματα) ονομαστικής χωρητικότητας 1600lt το κάθε ένα για την ταυτόχρονη συλλογή τριών (3) ρευμάτων αποβλήτων.

Ο διαχωρισμός του κάδου σε επιμέρους διαμερίσματα θα πρέπει να επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση διαχωριστικού τοιχώματος από φύλλο κόντρα πλακέ, με πάχος 2cm περίπου, το οποίο θα στερεώνεται στο εσωτερικό του κάδου με ειδικά ανοξείδωτα μεταλλικά στηρίγματα. Στο επάνω μέρος του διαχωριστικού, θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μεταλλικό ανοξείδωτο προφίλ όπου θα δημιουργείται εσωτερικό λούκι όπως θα εδράζονται τα καπάκια, και θα συλλέγει τα νερά της βροχής ώστε να τα οδηγεί εκτός του φρεατίου.

Κάθε φρεάτιο θα φέρει το αντίστοιχο καπάκι με θυρίδες απόρριψης, ανάλογα με το είδος αποβλήτου που θα δέχεται ήτοι πλαστικό, γυαλί και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά.

2. Επένδυση υπέργειου τμήματος κάδου

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό και να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο στον οποίο θα γίνεται η τοποθέτησή του. Κατ' αυτό το λόγο, η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές όσον αφορά το υλικό της εξωτερικής επένδυσης του κάδου. Βάσει του εύρους της περιβαλλοντικής

ποικιλομορφίας που υπάρχει ανά τις γειτονιές των Δήμων και κυμαίνεται από τις απολύτως αστικές και δυσχερείς κατασκευαστικά έως και τις πιο αραιοκατοικημένες και αυτές που διαθέτουν δημόσιους χώρους πρασίνου, κρίνονται ως απαραίτητες, από πλευράς του κατασκευαστή, να υπάρχουν ως εξωτερικό πλαίσιο επένδυσης του κάδου οι εξής βασικές επιλογές, οι οποίες θα αποδεικνύονται από φυλλάδια του κατασκευαστή ή του προμηθευτή, **επί ποινή αποκλεισμού**:

- Composite/ Σύνθετα Υλικά με τουλάχιστον επτά (7) χρωματικές επιλογές σε σκούρες και ανοιχτές αποχρώσεις
 - Ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα
 - Αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL και
 - Δυνατότητα εκτύπωσης σχεδίου από μοτίβο του κατασκευαστή αλλά και δυνατότητα προσαρμοσμένου, κατά βούληση της υπηρεσίας, σχεδίου
- Όσον αφορά την θέση του πλαισίου επένδυσης του υπέργειου τμήματος του κάδου, αυτή θα πρέπει να καλύπτει ακριβώς και χωρίς κενά/ γυμνά σημεία όλη την εξωτερική επιφάνεια του κάδου. Κάδοι όπου το υπέργειο τμήμα τους έχει εξωτερικά εκτεθειμένα σημεία και τμήματα όπου θα φαίνεται ακάλυπτο το εσωτερικό υλικό κατασκευής του κάδου (τσιμέντο), κρίνονται ως απαράδεκτοι και δε θα γίνονται δεκτοί.
- Κατά συνέπεια, η επένδυση του κάδου θα πρέπει **υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού** να καλύπτει το σύνολο της υπέργειας κάθετης επιφάνειας χωρίς να αφήνει ανεπένδυτες τις ακμές για λόγους αισθητικής και ασφάλειας, σε περίπτωση χτυπήματος του κάδου. Η εξωτερική επένδυση του κάδου θα είναι σε τμήματα ώστε σε περίπτωση βανδαλισμού να μην απαιτείται ολόκληρη αλλαγή της επένδυσης.

3. Καπάκι

Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης καλυμμένη από πορτάκι. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE, θα έχει καλαίσθητη σχεδίαση και δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά. Θα εφάπτεται στο κυρίως σώμα με πατούρα που αποκλείει την εισροή υδάτων στο εσωτερικό του κυρίως σώματος του κάδου. Εσωτερικά θα έχει μεταλλικό σκελετό ο οποίος στερεώνεται στο μεταλλικό στεφάνι πάνω στο οποίο στερεώνεται ο σάκος ή το δοχείο συλλογής. Επίσης στο πάνω μέρος θα διαθέτουν μεταλλικούς κρίκους (κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο) για την διαδικασία της ανύψωσης. Το καπάκι, **επί ποινή αποκλεισμού**, θα πρέπει να διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσώρευση ακαθαρσιών. Το καπάκι θα είναι χρώματος σκούρο γκρι, ενώ θα υπάρχει δυνατότητα το πορτάκι της θυρίδας απόρριψης να είναι ειδικού χρώματος καθώς θα διευκολύνεται η αναγνώριση του είδους του ρεύματος του αποδεκτού αποβλήτου από τον χρήστη. Από το αντίστοιχο φυλλάδιο του κατασκευαστή θα περιλαμβάνεται **επί ποινή αποκλεισμού** η δυνατότητα επιλογής από τουλάχιστον εννέα (9) χρώματα, οι αποχρώσεις των οποίων θα περιλαμβάνουν τις εξής βασικές: σκούρο γκρι, κίτρινο, πράσινο, μπλε, μαύρο, καφέ, κόκκινο, άσπρο και πορτοκαλί.

Η θυρίδα απόρριψης των γυάλινων απορριμμάτων, θα πρέπει να καλύπτεται από ελαφρύ πορτάκι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE. Αυτό θα ανοιγοκλείνει στηριζόμενο σε ειδικούς μεταλλικούς ρυθμιζόμενους μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα για το διαμέρισμα που αναλογεί στο 1/3 της χωρητικότητας του κάδου. Το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm. Το πορτάκι θα είναι ελαφρύ, σχεδιασμένο και κατασκευασμένο με τρόπο που θα προσφέρει ασφάλεια στο χρήστη, χωρίς να έχει γωνίες και αιχμές. Θα πρέπει να διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και εύκολη χρήση του. Για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο, θα πρέπει να διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι.

Ομοίως και κατ' αντιστοιχία η θυρίδα απόρριψης των πλαστικών απορριμμάτων και η θυρίδα απόρριψης των άλλων ανακυκλώσιμων υλικών θα φέρει ακριβώς τα ίδια χαρακτηριστικά και τις ίδιες διαστάσεις με την παραπάνω περιγραφή.

Όλα τα πλαστικά τμήματα (καπάκι και θυρίδα απόρριψης) θα είναι κατασκευασμένα με συμπαγή χύτευση και έκχυση της πλαστικής ύλης υπό πίεση. Η πρώτη ύλη θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE. Το ύψος ανοίγματος πλήρωσης, θα πρέπει να είναι 1,10m κατ' ανώτατο όριο, βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμΕΑ.

4. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για γυάλινα απορρίμματα

Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή γυάλινων απορριμμάτων, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος με εσωτερική επένδυση PVC, για την αποφυγή σχισμών από τυχόν αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητα τους θα πρέπει να είναι 1600lt και θα έχουν ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Ο σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινιού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα πρέπει να ανοίγει και θα εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο. Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξείδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

5. Δοχείο συλλογής και ανύψωσης για άλλα ανακυκλώσιμα υλικά

Το δοχείο συλλογής και ανύψωσης πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο HDPE και να έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 600kg. Η χωρητικότητά του να είναι 1000lt. Η λεκάνη συλλογής θα πρέπει να στερεώνεται στο κάτω μέρος του δοχείου συλλογής με ειδικούς μεντεσέδες και να κλείνει με ειδική περόνη. Η περόνη θα απασφαλίζεται με το τράβηγμα του σχοινιού και το δοχείο θα αδειάζει. Για το κλείσιμο του δοχείου, θα επανατοποθετείται η περόνη στην αρχική της θέση.

6. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για πλαστικά απορρίμματα

Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή πλαστικών απορριμμάτων, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος, περίπου για την αποφυγή σχισμών από τυχόν αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητά τους θα είναι 1600lt και θα πρέπει να έχουν ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Κάθε σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινιού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα πρέπει να ανοίγει και να εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα πρέπει να χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο. Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξείδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

Οι σάκοι συλλογής θα έχουν υποβληθεί σε τεστ σύμφωνα με το ISO 21898.

Είναι απαραίτητη και επί ποινής αποκλεισμού η κατάθεση των τεστ αντοχής του σάκου που να αποδεικνύονται τα όρια ανύψωσης που απαιτούνται.

7. Σύστημα ανύψωσης

Το σύστημα κάθετης συλλογής απορριμμάτων δεν θα περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης, για την ελαχιστοποίηση των φθορών και ζημιών, και του κόστους συντήρησης. Η αποκομιδή θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση γερανού και το μέσο συλλογής, να εκκενώνεται εντός του απορριμματοφόρου και η απόρριψη των αποβλήτων να πραγματοποιείται από το κάτω μέρος του μέσου συλλογής.

Εφαρμόζοντας τον γάντζο του ανυψωτικού βραχίονα στον ειδικό κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού, ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι. Όταν το μέσο συλλογής βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινιού, ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου. Όταν ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.

Με τη μέθοδο αυτή θα πρέπει να γίνεται καλύτερη διαχείριση του χρόνου της αποκομιδής διότι θα μπορεί να γίνει από ένα άτομο (τον οδηγό) και με απόλυτη ασφάλεια ακόμα και όταν υπάρχουν σταθμευμένα αυτοκίνητα μπροστά από τους κάδους.

Γενικά χαρακτηριστικά συστήματος υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 3m³ και ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 5m³ για την δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 6 ρευμάτων

- Συγκεκριμένα τα συστήματα υπόγειων κάδων θα αποτελούνται από δύο (2) τεμάχια υπόγειου κάδου ανακυκλώσιμων απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³ περίπου έκαστος ήτοι ενός τεμαχίου υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ περίπου αποθήκευσης ηλεκτρικών, ηλεκτρονικών μικροσυσκευών με διάταξη εισαγωγής ηλεκτρικών- ηλεκτρονικών μικροσυσκευών και ενός (1) τεμαχίου υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ περίπου αποθήκευσης μεταλλικών αποβλήτων με διάταξη εισαγωγής μεταλλικών αποβλήτων καθώς και τα συστήματα ημιυπόγειων κάδων θα αποτελούνται από δύο (2) τεμάχια ημιυπόγειου κάδου απορριμμάτων χωρητικότητας 5m³ περίπου έκαστος ήτοι ενός (1) τεμαχίου ημιυπόγειου κάδου χωρητικότητας 5m³ περίπου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών χαρτιού και γυαλιού και ενός (1) τεμαχίου ημιυπόγειου κάδου χωρητικότητας 5m³ περίπου αποθήκευσης ανακυκλώσιμου πλαστικού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα ΔσΠ, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων ήτοι μετάλλου, γυαλιού, χαρτιού, πλαστικού, άλλων ανακυκλώσιμων υλικών καθώς και ηλεκτρικών- ηλεκτρονικών μικροσυσκευών σε σημεία των πόλεων που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου τους.

- Στην προβλεπόμενη θέση λειτουργίας του κάθε υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασής του, θα πραγματοποιηθούν με δαπάνη του Αναδόχου.

- Το σύστημα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση του χωρίς προβλήματα.

- Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να εμφανίζει ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.

- Οι υπόγειοι κάδοι συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι ώστε να συνεργάζονται με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων των Δήμων, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης ή μη (με μηχανισμό τύπου πρέσας) ή χοάνη εγκατεστημένη στο πίσω ή στο ανοιχτό επάνω μέρος του απορριμματοφόρου, εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι).

- Η δε εκκένωση του υπόγειου κάδου συλλογής ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών θα επιτυγχάνεται με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριμματοφόρου οχήματος με τον οποίο ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων

- Η δε εκκένωση του υπόγειου κάδου συλλογής ανακυκλώσιμων μεταλλικών απορριμμάτων θα επιτυγχάνεται όπως ακολούθως: Η εκκένωσή του κάδου θα πρέπει να επιτυγχάνεται όταν θα τοποθετηθεί η πλατφόρμα πεζοδρόμου με το σάκο, πάνω από τη άνοιγμα συλλογής απορριμμάτων του απορριμματοφόρου και όταν ο χειριστής θα ενεργοποιήσει το μηχανισμό εκκένωσης του σάκου τραβώντας το κατάλληλο σχοινί. Όταν απομακρυνθούν από το σάκο όλα τα απορρίμματα, θα πρέπει το κάτω μέρος του σάκου ήτοι πυθμένας να είναι κλειστός και απαραίτητα ο μηχανισμός εκκένωσης του κάδου θα πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση εκκίνησής του και σε ασφαλισμένη θέση.

- Ο κάθε ημιυπόγειος κάδος θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλος για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων των Δήμων, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης ή μη (με μηχανισμό τύπου πρέσας ή βαρέλας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου

(τύπου παπαγαλάκι).

- Η δε εκκένωση του ημιυπόγειου κάδου θα επιτυγχάνεται καθώς ο γάντζος από τον ανυψωτικό βραχίονα εφαρμόζεται στον ειδικό κρίκο που θα βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και θα ανυψώνεται το μέσο συλλογής και το καπάκι του. Όταν το μέσο συλλογής θα βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινιού, θα ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και θα πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου. Όταν θα ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής θα σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και θα τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.

- Ο κάθε υπόγειος και ο ημιυπόγειος κάδος θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό του.

- Το προϊόν του υπόγειου κάδου συλλογής ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008, EN 13071-3: 2011, CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ και πιστοποιητικό σκυροδέματος.

- Το προϊόν του υπόγειου κάδου συλλογής μεταλλικών απορριμμάτων θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008, EN 13071-3: 2011, CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ

- Το προϊόν του ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2014.

- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 3m³.

- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 5m³.

- Το σύστημα υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες συντήρησης και εύκολες συνθήκες πρόσβασης για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.

- Το σύστημα ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.

- Θα πρέπει να παρέχει επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπει την είσοδο βρόχινων νερών, εντόμων και τρωκτικών με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος από επιδράσεις εξατμίσεων.

Αποκλίσεις

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαραβάτατες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς.

A. ΥΠΟΓΕΙΟΙ ΚΑΔΟΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 3m³ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΜΙΚΡΟΣΥΣΚΕΥΕΣ

Το σύστημα των κάδων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

3) Υπόγειο τμήμα

- Προστατευτικό φρεάτιο

Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο η οποία θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο στην οποία θα τοποθετείται το προκατασκευασμένο φρεάτιο του υπόγειου κάδου.

Το προκατασκευασμένο τιμμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου με διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων 3m³ (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m), θα αποτελείται από χυτό χωρίς ένωση-σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.

Για την έδραση των τσιμεντένιων φρεατίων των υπόγειων κάδων και για την σταθεροποίηση του εδάφους θα κατασκευαστεί στον πυθμένα της τάφρου μία βάση από σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) πάχους 10 εκ. περίπου.

Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα πρέπει να είναι 3.000 κιλά.

Τα τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα πρέπει να είναι ικανού πάχους μεγίστου 6 εκατοστών, θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.

Το φρεάτιο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου καθώς και την άντληση υγρών που θα έχουν τυχόν εισέλθει εντός αυτού.

- Κάδος αποθήκευσης απορριμμάτων

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών, ο οποίος θα πρέπει να έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3m^3 .

Ο κάδος αποθήκευσης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις ο οποίος θα είναι και πυράντοχος (αυτοσβενόμενος) το οποίο θα αποδεικνύεται.

Επίσης ο κάδος για την προστασία του από προσκρούσεις θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2mm, εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα). Οι λαβές ανύψωσης θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5.

Πάνω στο πλαίσιο που περιβάλλει τον κάδο, θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές, οι οποίες θα χρησιμεύουν για την ασφαλή ανάρτηση και ανύψωση των κάδων, από τους μηχανισμούς εκκένωσης των απορριμματοφόρων.

Με αυτό τον τρόπο σε περίπτωση παραμόρφωσής ή σπασίματος των πείρων να μην αχρηστεύεται ο κάδος αλλά με αλλαγή του πλαισίου να μπορεί να γίνει πάλι λειτουργικός.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα πρέπει να είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών. Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.

Η εκκένωση του κάδου θα επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες DIN κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού.

Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.

Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα πρέπει να είναι 1200 κιλά.

Οι κάδοι θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πρέπει να πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008 ή αντίστοιχου. **Επί ποινής αποκλεισμού** ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.

- Πλατφόρμα ασφαλείας

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.

Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία ανύψωσης και εκφόρτωσης του κάδου, ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο. Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα πρέπει να μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 και θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg.

Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.

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.

4) Υπέργειο τμήμα

- Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται 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 κάλυψης θα 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.

Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 3mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η πλατφόρμα κάλυψης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα καθώς και με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.

Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 260 κιλά.

Επί ποινή αποκλεισμού ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.

Για την αποφυγή διείδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.

Η κατασκευή της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.

Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2 και να έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.

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.

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

Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκομιδής.

- Διάταξη εισαγωγής ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών (ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών). Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Ο πύργος θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου, ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.

Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.

Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και θα πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών θα πρέπει να καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.

Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών 'τύπου θυρίδας' για την απόρριψη του ανακυκλώσιμου υλικού (ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών).

Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα πρέπει να καλύπτεται με κατάλληλο κάλυμμα και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος 'τύπου σκέπαστρου' για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το κάλυμμα θα πρέπει να προσφέρει εύκολο άνοιγμα για την διευκόλυνση των χρηστών στην απόρριψη ανακυκλώσιμων υλικών.

Ο πύργος θα φέρει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών (ήτοι ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών) 'τύπου θυρίδας' τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων.

Πιο συγκεκριμένα:

1. Ο υπόγειος κάδος στον οποίο θα ρίπτονται οι ηλεκτρικές-ηλεκτρονικές μικροσυσκευές, θα πρέπει να διαθέτει έναν πύργο που θα πρέπει να έχει κατάλληλο άνοιγμα για ηλεκτρικές- ηλεκτρονικές μικροσυσκευές. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών, θα πρέπει να είναι διαμέτρου 220mm περίπου

B. ΥΠΟΓΕΙΟΙ ΚΑΔΟΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 3m³ ΓΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

Το σύστημα των κάδων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

1) Υπόγειο τμήμα

- Προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου

Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο η οποία θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο στην οποία θα τοποθετείται το φρεάτιο πολυαιθυλενίου του υπόγειου κάδου.

Το φρεάτιο πολυαιθυλενίου της κατασκευής του υπόγειου κάδου με κατάλληλες διαστάσεις ήτοι διαμέτρου περίπου 1750mm και ύψους περίπου 2000mm, για την τοποθέτηση ενός σάκου ανακυκλώσιμων υλικών 3m³, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) το οποίο θα παρέχει υδατοστεγές φράγμα που προστατεύει το περιβάλλον από τα απορρίμματα και το εσωτερικό του φρεατίου από τα υπόγεια ύδατα. Το φρεάτιο πολυαιθυλενίου του υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση.

- Σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου από πολυαιθυλένιο, θα περιβάλλει τον σάκο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών. Ο σάκος αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να έχει χωρητικότητα $3m^3$ και θα είναι πυράντοχος (αυτοσβενόμενος). Όλα τα τμήματα του σάκου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και ο ίδιος ο σάκος αποθήκευσης απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση.

Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από εύκαμπτο υλικό PVC, και να διαθέτει σκληρό πυθμένα κατασκευασμένο από ανθεκτικό πολυαιθυλένιο. Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα πρέπει να είναι εύκαμπτος ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις.

Το πάνω μέρος του σάκου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με μεταλλικούς συνδέσμους τύπου υποδοχέα με σχετική κατάλληλης διαμέτρου οπή, και θα πρέπει να συνδέεται με την πλατφόρμα πεζοδρόμου σε τουλάχιστον 16 σημεία.

Ο σάκος ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.

Ο σκληρός πυθμένας του σάκου θα πρέπει να είναι σε ασφαλισμένη θέση μέσω ειδικού κατάλληλου μηχανισμού εκκένωσης, ο οποίος θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή διαδικασία εκκένωσης. Ο μηχανισμός θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με πρόσθετο μέτρο ασφαλείας για να διασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξει διαρροή των αποβλήτων.

Ο μηχανισμός εκκένωσης ή εκφόρτωσης θα πρέπει να διαθέτει επιπρόσθετο μέτρο ασφαλείας, το οποίο θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω ενός πείρου, ο οποίος θα πρέπει να αφαιρεθεί, ώστε στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός εκκένωσης. Έπειτα από την διαδικασία της εκκένωσης, ο πείρος θα πρέπει να επανατοποθετηθεί στην αρχική του θέση.

Ο κάδος θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένος ώστε να καθιστά εύκολη την εκκένωση του σάκου και την απόρριψη των ανακυκλώσιμων υλικών από τον σάκο, το οποίο θα πρέπει να επιτυγχάνεται τραβώντας το κατάλληλο σχοινί. Η εκκένωση του σάκου από τα ανακυκλώσιμα υλικά, θα πρέπει απαραίτητα να γίνεται όταν ο σάκος θα τοποθετείται πάνω από το άνοιγμα συλλογής του απορριμματοφόρου.

Όταν απομακρυνθούν από το σάκο όλα τα απορρίμματα, θα πρέπει ο σκληρός πυθμένας του σάκου να είναι κλειστός και απαραίτητα ο μηχανισμός εκκένωσης του κάδου θα πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση εκκίνησής του και σε ασφαλισμένη θέση.

Για την εκκένωση του σάκου, θα πρέπει ο πύργος μαζί με την πλατφόρμα πεζοδρόμου και τον σάκο να ανυψώνονται.

Όταν θα αδειάζει ο σάκος, θα πρέπει ο πύργος, η πλατφόρμα πεζοδρόμου με το σάκο να ανυψώνεται και να επανατοποθετείται στην αρχική του θέση.

Οι κάδοι θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

Το σύνολο του συγκροτήματος (ήτοι προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου, σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών, πλατφόρμα πεζοδρόμου, διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, φράγμα ασφαλείας) θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008 και EN 13071-3: 2011.

- Φράγμα ασφαλείας (Μπάρες ασφαλείας)

Το φράγμα ασφαλείας (μπάρες ασφαλείας) θα πρέπει να ανυψώνεται στην ασφαλή θέση του αυτόματα, όταν ο σάκος και η πλατφόρμα πεζοδρόμου αφαιρούνται από το προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου.

Το φράγμα ασφαλείας (μπάρες ασφαλείας), θα πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 900mm πάνω από το επίπεδο του εδάφους έως και την κορυφή της μπάρας σε όλα τα σημεία γύρω από το κοίλωμα, χωρίς κενά μεγαλύτερα από 200mm.

Οι μπάρες ασφαλείας ήτοι φράγμα ασφαλείας θα πρέπει να αντέχει σε δύναμη τουλάχιστον 180 N, που θα εφαρμόζεται κάθετα στην οριζόντια μπάρα.

Το φράγμα ασφαλείας θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-2: 2008.

2) Υπέργειο τμήμα

- Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου από πολυαιθυλένιο, θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στην ίδια στάθμη με αυτή του πεζοδρόμου.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να καλύπτει ολόκληρη την τάφρο του φρεατίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα διαθέτει τουλάχιστον 16 μεταλλικούς συνδέσμους τύπου γάντζου, μέσω των οποίων θα συνδέεται η πλατφόρμα με το σάκο αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα 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 πολυαιθυλένιο.

Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 2mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με τέσσερις (4) λαβές ήτοι γάντζους, κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα μέσω των οποίων θα πρέπει να αγκιστρώνεται και ανυψώνεται η πλατφόρμα πεζοδρόμου, ώστε να πραγματοποιηθεί η εκκένωση των ανακυκλώσιμων υλικών μέσα από τον σάκο.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.

Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.

Η κατασκευή της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm. Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2.

- Διάταξη εισαγωγής μεταλλικών ανακυκλώσιμων υλικών

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών. Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Ο πύργος θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και περίπου πάνω από το κέντρο του σάκου, ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον σάκο.

Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.

Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και θα πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.

Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών 'τύπου θυρίδας' για την απόρριψη του ανακυκλώσιμου υλικού (μεταλλικών υλικών).

Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα πρέπει να καλύπτεται με κατάλληλο κάλυμμα και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής

και την έκλυση οσμών. Το κάλυμμα θα πρέπει να προσφέρει εύκολο άνοιγμα για την διευκόλυνση των χρηστών στην απόρριψη ανακυκλώσιμων υλικών.

Ο πύργος θα φέρει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών (ήτοι μεταλλικών υλικών) 'τύπου θυρίδας' τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων.

Πιο συγκεκριμένα:

1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μετάλλου, θα πρέπει να είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm

Γ. ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 5m³ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΛΛΟΓΗ ΧΑΡΤΙΟΥ ΚΑΙ ΓΥΑΛΙΟΥ

Το σύστημα του κάδου θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα του.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων ενδείκνυται για την ταυτόχρονη συλλογή περισσότερων του ενός υλικού, χωρίς την μεταξύ τους ανάμειξη. Με το ημιυπόγειο σύστημα συλλογής δεν απαιτείται αποχέτευση του σκάμματος, ειδική προστασία από τα νερά της βροχής, ή από πλημμύρα. Η εκκένωση πραγματοποιείται πολύ εύκολα και με ασφάλεια καθώς κατά τη διάρκεια του αδειάσματος του κάδου δεν μένει ακάλυπτο το άνοιγμα στο έδαφος.

Ο κάδος θα μπορεί να διαιρεθεί στα 2 ρεύματα αποβλήτων με τη χρήση σάκων και δοχείων συλλογής, αναλόγως το απόβλητο. Αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται με τον εσωτερικό διαχωρισμό του κάδου σε συγκεκριμένες διαστάσεις, τοποθετώντας το διαχωριστικό τοίχωμα με τις ειδικά σχεδιασμένες μεταλλικές άκρες για την άριστη στερέωσή του στο εσωτερικό. Επίσης το βασικό καπάκι του κάδου θα πρέπει να φέρει ξεχωριστές οπές ή θυρίδες απόρριψης για το κάθε υλικό.

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα έχει δυνατότητα επένδυσης από τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές υλικού τις οποίες θα παρέχει η κατασκευάστρια εταιρεία και θα φέρει ειδική πινακίδα σήμανσης για το είδος του/των αποβλήτου/των που θα δέχεται.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για την συλλογή πλαστικού και γυαλιού.

1. Κυρίως σώμα κάδου

Ο κάδος θα είναι τετραγωνικής διατομής και πλήρως στεγανός. **Επί ποινή αποκλεισμού** θα είναι προκατασκευασμένη μονοκόμματη κατασκευή από σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος αντοχής C 35/45, ενισχυμένο με ίνες από ατσάλι 0.7 mm x 50 mm ή πολυπροπυλενίου σε αναλογία 4,5kg/m³.

Το φρεάτιο θα είναι τετραγωνικής διατομής, με διαστάσεις 1,60m x 1,60m.

Η ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5m³ κυβικά μέτρα και το συνολικό ύψος του να μη ξεπερνά τα 2,80m. Ο κάδος επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να εδράζεται υπόγεια σε βάθος όχι μεγαλύτερο από 1,60m. Το δε υπόλοιπο τμήμα του, ήτοι 1,20m σε μέγιστο ύψος, θα είναι υπέργειο και επενδυμένο. Το ύψος της θυρίδας απόρριψης θα βρίσκεται υποχρεωτικά στο 1,10m κατά ανώτατο όριο, βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας EN13071-1/2008 για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμΕΑ.

Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5000lt. Ο κάδος θα πρέπει, υποχρεωτικά και **επί ποινή αποκλεισμού**, να μπορεί να διαιρείται σε επιμέρους τμήματα (διαμερίσματα) με κλασματική αναλογία 2/3+ 1/3. Το μεγαλύτερο εκ των δύο διαμερισμάτων θα έχει ονομαστική χωρητικότητα 3200lt και το μικρότερο 1600lt.

Ο διαχωρισμός του κάδου σε επιμέρους διαμερίσματα να επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση διαχωριστικού τοιχώματος από φύλλο κόντρα πλακέ, με πάχος 2cm περίπου, το οποίο θα στερεώνεται στο εσωτερικό του κάδου με ειδικά ανοξείδωτα μεταλλικά στηρίγματα. Στο επάνω μέρος του διαχωριστικού, θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μεταλλικό ανοξείδωτο προφίλ όπου θα δημιουργείται εσωτερικό λούκι όπως θα εδράζονται τα καπάκια, και θα συλλέγει τα νερά της βροχής ώστε να τα οδηγεί εκτός του φρεατίου.

Κάθε φρεάτιο θα φέρει το αντίστοιχο καπάκι με θυρίδες απόρριψης, ανάλογα με το είδος αποβλήτου που θα δέχεται.

2. Επένδυση υπέργειου τμήματος του κάδου

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα πρέπει να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο στον οποίο θα γίνεται η τοποθέτησή του. Κατ' αυτό το λόγο, η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές όσον αφορά το υλικό της εξωτερικής επένδυση του κάδου. Βάσει του εύρους της περιβαλλοντικής ποικιλομορφίας που υπάρχει ανά τις γειτονιές των Δήμων και κυμαίνεται από τις απολύτως αστικές και δυσχερείς κατασκευαστικά έως και τις πιο αραιοκατοικημένες και αυτές που διαθέτουν δημόσιους χώρους πρασίνου, κρίνονται ως απαραίτητες, από πλευράς του κατασκευαστή, να υπάρχουν ως εξωτερικό πλαίσιο επένδυσης του κάδου οι εξής βασικές επιλογές, οι οποίες θα αποδεικνύονται από φυλλάδια του κατασκευαστή ή του προμηθευτή, **επί ποινή αποκλεισμού**:

- Composite/ Σύνθετα Υλικά με τουλάχιστον επτά (7) χρωματικές επιλογές σε σκούρες και ανοιχτές αποχρώσεις του καφέ, γκρι, μπλε και πράσινου
- Ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα
- Αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL και
- Δυνατότητα εκτύπωσης σχεδίου από μοτίβο του κατασκευαστή αλλά και δυνατότητα προσαρμοσμένου, κατά βούληση της υπηρεσίας, σχεδίου

Όσον αφορά την θέση του πλαισίου επένδυσης του υπέργειου τμήματος του κάδου, αυτή θα πρέπει να καλύπτει ακριβώς και χωρίς κενά/ γυμνά σημεία όλη την εξωτερική επιφάνεια του κάδου. Κάδοι όπου το υπέργειο τμήμα τους έχει εξωτερικά εκτεθειμένα σημεία και τμήματα όπου θα φαίνεται ακάλυπτο το εσωτερικό υλικό κατασκευής του κάδου (τσιμέντο), δε θα γίνονται δεκτοί.

Κατά συνέπεια, εκτός της επένδυσης, και το πλαίσιο τοποθέτησης της επένδυσης του υπέργειου τμήματος του κάδου, θα πρέπει να καλύπτει περιμετρικά τις ακμές και γωνίες του εσωτερικού τσιμεντένιου τμήματος ώστε σε περίπτωση χτυπήματος ή βανδαλισμού να υπάρχει εξωτερική προστασία και να μην καταστρέφεται και το εσωτερικό φρεάτιο του κάδου. Η εξωτερική επένδυση του κάδου θα είναι σε τμήματα ώστε σε περίπτωση βανδαλισμού να μην απαιτείται ολόκληρη αλλαγή της επένδυσης.

3. Καπάκι

Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης καλυμμένη από πορτάκι. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE, θα έχει καλαίσθητη σχεδίαση και δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά. Θα εφάπτεται στο κυρίως σώμα με πατούρα που αποκλείει την εισροή υδάτων στο εσωτερικό του κυρίως σώματος του κάδου. Εσωτερικά θα έχει μεταλλικό σκελετό ο οποίος στερεώνεται στο μεταλλικό στεφάνι πάνω στο οποίο στερεώνεται ο σάκος ή το δοχείο συλλογής. Επίσης στο πάνω μέρος θα διαθέτουν μεταλλικούς κρίκους (κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο) για την διαδικασία της ανύψωσης. Το καπάκι που αντιστοιχεί στο μικρότερο εκ των δύο διαμερισμάτων, **επί ποινή αποκλεισμού**, θα πρέπει να διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών. Το καπάκι θα είναι χρώματος σκούρο γκρι, ενώ θα υπάρχει δυνατότητα το πορτάκι της θυρίδας απόρριψης να είναι ειδικού χρώματος καθώς θα διευκολύνεται η αναγνώριση του είδους του ρεύματος του αποδεκτού αποβλήτου από τον χρήστη. Από το αντίστοιχο φυλλάδιο του κατασκευαστή θα περιλαμβάνεται **επί ποινή αποκλεισμού** η δυνατότητα επιλογής από τουλάχιστον εννέα (9) χρώματα, οι αποχρώσεις των οποίων θα περιλαμβάνουν τις εξής βασικές: σκούρο γκρι, κίτρινο, πράσινο, μπλε, μαύρο, καφέ, κόκκινο, άσπρο και πορτοκαλί.

Η θυρίδα απόρριψης των χάρτινων απορριμμάτων θα καλύπτεται από πορτάκι, κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο, το οποίο θα ανοιγοκλείνει στηριζόμενο σε ειδικούς μεταλλικούς ρυθμιζόμενους μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα. Το άνοιγμα της θυρίδας θα έχει μέγιστη διάμετρο 450mm. Το πορτάκι θα είναι ελαφρύ, σχεδιασμένο με τρόπο που θα προσφέρει ασφάλεια στο χρήστη, χωρίς να έχει γωνίες και αιχμές. Θα διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και εύκολη χρήση του. Για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο, θα πρέπει να διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι.

Η θυρίδα απόρριψης των γυάλινων απορριμμάτων, θα καλύπτεται από ελαφρύ πορτάκι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE. Αυτό θα ανοιγοκλείνει στηριζόμενο σε ειδικούς μεταλλικούς ρυθμιζόμενους μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα για το φρεάτιο που αναλογεί στο 1/3 της χωρητικότητας του κάδου. Το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm. Το πορτάκι θα είναι ελαφρύ, σχεδιασμένο με τρόπο που θα προσφέρει ασφάλεια στο χρήστη, χωρίς να έχει γωνίες και αιχμές. Θα διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και εύκολη χρήση του. Για τη στερέωση

του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο, θα πρέπει να διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι.

Όλα τα πλαστικά τμήματα (καπάκι και θυρίδα απόρριψης) θα είναι κατασκευασμένα με συμπαγή χύτευση και έκχυση της πλαστικής ύλης υπό πίεση. Η πρώτη ύλη θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE.

Το ύψος ανοίγματος πλήρωσης, θα πρέπει να είναι 1,10m κατ' ανώτατο όριο, βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμΕΑ.

4. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για χάρτινα απορρίμματα

Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή χάρτινων απορριμμάτων, θα είναι κατασκευασμένος από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος, για την αποφυγή σχισμών από τυχόν αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητα του θα είναι 3200lt και θα έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Ο σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινιού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα ανοίγει και θα εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο. Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξειδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

Οι σάκοι συλλογής θα έχουν υποβληθεί σε τεστ σύμφωνα με το ISO 21898.

Είναι απαραίτητη και επί ποινής αποκλεισμού η κατάθεση των τεστ αντοχής του σάκου που να αποδεικνύονται τα όρια ανύψωσης που απαιτούνται.

5. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για γυάλινα απορρίμματα

Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή γυάλινων απορριμμάτων, θα είναι κατασκευασμένος από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος με εσωτερική επένδυση PVC, για την αποφυγή σχισμών από τυχόν αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητα του θα είναι 1600lt και θα έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Ο σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινιού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα ανοίγει και θα εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο. Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξειδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

6. Σύστημα ανύψωσης

Το σύστημα κάθετης συλλογής απορριμμάτων δεν θα περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης, για την ελαχιστοποίηση των φθορών και ζημιών, και του κόστους συντήρησης. Η αποκομιδή θα πρέπει να γίνεται με

τη χρήση γερανού και το μέσο συλλογής, να εκκενώνεται εντός του απορριμματοφόρου και η απόρριψη των αποβλήτων να πραγματοποιείται από το κάτω μέρος του μέσου συλλογής.

Εφαρμόζοντας τον γάντζο του ανυψωτικού βραχίονα στον ειδικό κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού, ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι. Όταν το μέσο συλλογής βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινιού, ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου. Όταν ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.

Με τη μέθοδο αυτή θα πρέπει να γίνεται καλύτερη διαχείριση του χρόνου της αποκομιδής διότι μπορεί να γίνει από ένα άτομο (τον οδηγό) και με απόλυτη ασφάλεια ακόμα και όταν υπάρχουν σταθμευμένα αυτοκίνητα μπροστά από τους κάδους.

Δ. ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 5m³ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Το σύστημα του κάδου θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα του.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων ενδείκνυται για την ταυτόχρονη συλλογή περισσότερων του ενός υλικού, χωρίς την μεταξύ τους ανάμειξη. Με το ημιυπόγειο σύστημα συλλογής δεν απαιτείται αποχέτευση του σκάμματος, ειδική προστασία από τα νερά της βροχής, ή από πλημμύρα. Η εκκένωση πραγματοποιείται πολύ εύκολα και με ασφάλεια καθώς κατά τη διάρκεια του αδειάσματος του κάδου δεν μένει ακάλυπτο το άνοιγμα στο έδαφος.

Ο κάδος θα μπορεί να διαιρεθεί στα 2 ρεύματα αποβλήτων με τη χρήση σάκων και δοχείων συλλογής, αναλόγως το απόβλητο. Αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται με τον εσωτερικό διαχωρισμό του κάδου σε συγκεκριμένες διαστάσεις, τοποθετώντας το διαχωριστικό τοίχωμα με τις ειδικά σχεδιασμένες μεταλλικές άκρες για την άριστη στερέωσή του στο εσωτερικό. Επίσης το βασικό καπάκι του κάδου θα πρέπει να φέρει ξεχωριστές οπές ή θυρίδες απόρριψης για το κάθε υλικό.

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα έχει δυνατότητα επένδυσης από τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές υλικού τις οποίες θα παρέχει η κατασκευάστρια εταιρεία και θα φέρει ειδική πινακίδα σήμανσης για το είδος του/των αποβλήτου/των που θα δέχεται.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για την συλλογή πλαστικού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών.

1. Κυρίως σώμα κάδου

Ο κάδος θα είναι τετραγωνικής διατομής και πλήρως στεγανός. **Επί ποιινή αποκλεισμού** θα είναι προκατασκευασμένη μονοκόμματη κατασκευή από σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος αντοχής C 35/45, ενισχυμένο με ίνες από ατσάλι 0.7 mm x 50 mm ή πολυπροπυλενίου σε αναλογία 4,5kg/m³. Το φρεάτιο θα είναι τετραγωνικής διατομής, με διαστάσεις 1,60m x 1,60m.

Η ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5m³ κυβικά μέτρα και το συνολικό ύψος του να μη ξεπερνά τα 2,80m. Ο κάδος **επί ποιινή αποκλεισμού** θα πρέπει να εδράζεται υπόγεια σε βάθος όχι μεγαλύτερο από 1,60m. Το δε υπόλοιπο τμήμα του, ήτοι 1,20m σε μέγιστο ύψος, θα είναι υπέργειο και επενδυμένο. Το ύψος της θυρίδας απόρριψης θα βρίσκεται υποχρεωτικά στο 1,10m κατά ανώτατο όριο, βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας EN13071-1:2008 για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμΕΑ.

Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5000lt. Ο κάδος θα πρέπει, υποχρεωτικά και **επί ποιινή αποκλεισμού**, να μπορεί να διαιρείται σε επιμέρους τμήματα (διαμερίσματα) με κλασματική αναλογία 2/3 + 1/3. Το μεγαλύτερο εκ των δύο διαμερισμάτων θα έχει ονομαστική χωρητικότητα 3200lt και το μικρότερο 1600lt.

Ο διαχωρισμός του κάδου σε επιμέρους διαμερίσματα να επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση διαχωριστικού τοιχώματος από φύλλο κόντρα πλακέ, με πάχος 2cm περίπου, το οποίο θα στερεώνεται στο εσωτερικό του κάδου με ειδικά ανοξείδωτα μεταλλικά στηρίγματα. Στο επάνω μέρος του διαχωριστικού, θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μεταλλικό ανοξείδωτο προφίλ όπου θα δημιουργείται εσωτερικό λούκι όπως θα εδράζονται τα καπάκια, και θα συλλέγει τα νερά της βροχής ώστε να τα οδηγεί εκτός του φρεατίου.

Κάθε φρεάτιο θα φέρει το αντίστοιχο καπάκι με θυρίδες απόρριψης, ανάλογα με το είδος αποβλήτου που θα δέχεται.

2. Επένδυση υπέργειου τμήματος του κάδου

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα πρέπει να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο στον οποίο θα γίνεται η τοποθέτησή του. Κατ' αυτό το λόγο, η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές όσον αφορά το υλικό της εξωτερικής επένδυσης του κάδου. Βάσει του εύρους της περιβαλλοντικής ποικιλομορφίας που υπάρχει ανά τις γειτονιές των Δήμων και κυμαίνεται από τις απολύτως αστικές και δυσχερείς κατασκευαστικά έως και τις πιο αραιοκατοικημένες και αυτές που διαθέτουν δημόσιους χώρους πρασίνου, κρίνονται ως απαραίτητες, από πλευράς του κατασκευαστή, να υπάρχουν ως εξωτερικό πλαίσιο επένδυσης του κάδου οι εξής βασικές επιλογές, οι οποίες θα αποδεικνύονται από φυλλάδια του κατασκευαστή ή του προμηθευτή, **επί ποινή αποκλεισμού**:

- Composite/ Σύνθετα Υλικά με τουλάχιστον επτά (7) χρωματικές επιλογές σε σκούρες και ανοιχτές αποχρώσεις του καφέ, γκρι, μπλε και πράσινου
- Ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα
- Αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL και
- Δυνατότητα εκτύπωσης σχεδίου από μοτίβο του κατασκευαστή αλλά και δυνατότητα προσαρμοσμένου, κατά βούληση της υπηρεσίας, σχεδίου

Όσον αφορά την θέση του πλαισίου επένδυσης του υπέργειου τμήματος του κάδου, αυτή θα πρέπει να καλύπτει ακριβώς και χωρίς κενά/ γυμνά σημεία όλη την εξωτερική επιφάνεια του κάδου. Κάδοι όπου το υπέργειο τμήμα τους έχει εξωτερικά εκτεθειμένα σημεία και τμήματα όπου θα φαίνεται ακάλυπτο το εσωτερικό υλικό κατασκευής του κάδου (τσιμέντο), δε θα γίνονται δεκτοί.

Κατά συνέπεια, εκτός της επένδυσης, και το πλαίσιο τοποθέτησης της επένδυσης του υπέργειου τμήματος του κάδου, θα πρέπει να καλύπτει περιμετρικά τις ακμές και γωνίες του εσωτερικού τσιμεντένιου τμήματος ώστε σε περίπτωση χτυπήματος ή βανδαλισμού να υπάρχει εξωτερική προστασία και να μην καταστρέφεται και το εσωτερικό φρεάτιο του κάδου. Η εξωτερική επένδυση του κάδου θα είναι σε τμήματα ώστε σε περίπτωση βανδαλισμού να μην απαιτείται ολόκληρη αλλαγή της επένδυσης.

3. Καπάκι

Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης καλυμμένη από πορτάκι. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE, θα έχει καλαίσθητη σχεδίαση και δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά. Θα εφάπτεται στο κυρίως σώμα με πατούρα που αποκλείει την εισροή υδάτων στο εσωτερικό του κυρίως σώματος του κάδου. Εσωτερικά θα έχει μεταλλικό σκελετό ο οποίος στερεώνεται στο μεταλλικό στεφάνι πάνω στο οποίο στερεώνεται ο σάκος ή το δοχείο συλλογής. Επίσης στο πάνω μέρος θα διαθέτουν μεταλλικούς κρίκους (κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο) για την διαδικασία της ανύψωσης. Το καπάκι που αντιστοιχεί στο μικρότερο εκ των δύο διαμερισμάτων, **επί ποινή αποκλεισμού**, θα πρέπει να διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών. Το καπάκι θα είναι χρώματος σκούρο γκρι, ενώ θα υπάρχει δυνατότητα το πορτάκι της θυρίδας απόρριψης να είναι ειδικού χρώματος καθώς θα διευκολύνεται η αναγνώριση του είδους του ρεύματος του αποδεκτού αποβλήτου από τον χρήστη. Από το αντίστοιχο φυλλάδιο του κατασκευαστή θα περιλαμβάνεται **επί ποινή αποκλεισμού** η δυνατότητα επιλογής από τουλάχιστον εννέα (9) χρώματα, οι αποχρώσεις των οποίων θα περιλαμβάνουν τις εξής βασικές: σκούρο γκρι, κίτρινο, πράσινο, μπλε, μαύρο, καφέ, κόκκινο, άσπρο και πορτοκαλί.

Η θυρίδα απόρριψης των πλαστικών απορριμμάτων θα καλύπτεται από πορτάκι, κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο, το οποίο θα ανοιγοκλείνει στηριζόμενο σε ειδικούς μεταλλικούς ρυθμιζόμενους μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα. Το άνοιγμα της θυρίδας θα έχει μέγιστη διάμετρο 450mm. Το πορτάκι θα είναι ελαφρύ, σχεδιασμένο με τρόπο που θα προσφέρει ασφάλεια στο χρήστη, χωρίς να έχει γωνίες και αιχμές. Θα διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και εύκολη χρήση του. Για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο, θα πρέπει να διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι.

Η θυρίδα απόρριψης των ανακυκλώσιμων υλικών, θα καλύπτεται από ελαφρύ πορτάκι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE. Αυτό θα ανοιγοκλείνει στηριζόμενο σε ειδικούς μεταλλικούς ρυθμιζόμενους μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα για το φρεάτιο που αναλογεί στο 1/3 της χωρητικότητας του κάδου. Το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm. Το πορτάκι θα είναι ελαφρύ, σχεδιασμένο με τρόπο που θα προσφέρει ασφάλεια στο χρήστη, χωρίς να έχει γωνίες και αιχμές. Θα διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη

κατά τη χύτευση ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και εύκολη χρήση του. Για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο, θα πρέπει να διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι.

Όλα τα πλαστικά τμήματα (καπάκι και θυρίδα απόρριψης) θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα με συμπαγή χύτευση και έκχυση της πλαστικής ύλης υπό πίεση. Η πρώτη ύλη θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE.

Το ύψος ανοίγματος πλήρωσης, θα πρέπει να είναι 1,10m κατ' ανώτατο όριο, βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑΜΕΑ.

4. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για πλαστικά απορρίμματα

Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή πλαστικών απορριμμάτων, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος, για την αποφυγή σχισμών από τυχόν αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητα του θα πρέπει να είναι 3200lt και θα έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Ο σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινιού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα ανοίγει και θα εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα πρέπει να παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο. Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, θα αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξειδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα πρέπει να φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

Οι σάκοι συλλογής θα πρέπει να έχουν υποβληθεί σε τεστ σύμφωνα με το ISO 21898.

Είναι απαραίτητη και επί ποινής αποκλεισμού η κατάθεση των τεστ αντοχής του σάκου που να αποδεικνύονται τα όρια ανύψωσης που απαιτούνται.

5. Δοχείο συλλογής και ανύψωσης για άλλα ανακυκλώσιμα υλικά

Το δοχείο συλλογής και ανύψωσης πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο HDPE και να έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 600kg. Η χωρητικότητά του να είναι 1000lt. Η λεκάνη συλλογής θα πρέπει να στερεώνεται στο κάτω μέρος του δοχείου συλλογής με ειδικούς μεντεσέδες και να κλείνει με ειδική περόνη. Η περόνη θα απασφαλίζεται με το τράβηγμα του σχοινιού και το δοχείο θα αδειάζει. Για το κλείσιμο του δοχείου, θα επανατοποθετείται η περόνη στην αρχική της θέση.

6. Σύστημα ανύψωσης

Το σύστημα κάθετης συλλογής απορριμμάτων δεν θα περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης, για την ελαχιστοποίηση των φθορών και ζημιών, και του κόστους συντήρησης. Η αποκομιδή θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση γερανού και το μέσο συλλογής, να εκκενώνεται εντός του απορριμματοφόρου και η απόρριψη των αποβλήτων να πραγματοποιείται από το κάτω μέρος του μέσου συλλογής.

Εφαρμόζοντας τον γάντζο του ανυψωτικού βραχίονα στον ειδικό κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού, ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι. Όταν το μέσο συλλογής βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινιού, ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου. Όταν ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.

Με τη μέθοδο αυτή θα πρέπει να γίνεται καλύτερη διαχείριση του χρόνου της αποκομιδής διότι μπορεί να γίνει από ένα άτομο (τον οδηγό) και με απόλυτη ασφάλεια ακόμα και όταν υπάρχουν σταθμευμένα αυτοκίνητα μπροστά από τους κάδους.

- Ενδεικτική χωροθέτηση υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων

Όλες οι ενδεικτικές θέσεις θα βρίσκονται σε σημεία του Νομού Αττικής, με ιδιαίτερη επιβάρυνση όσον αφορά τον όγκο των απορριμμάτων, εξαιτίας της πυκνής δόμησης αλλά και της εμπορικής χρήσης των περιοχών.

Λοιπές τεχνικές απαιτήσεις

Στην προσφερόμενη τιμή θα περιλαμβάνεται η μεταφορά των υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων στα σημεία εγκατάστασης που θα βρίσκονται εντός του Νομού Αττικής και η εκτέλεση των εργασιών συναρμολόγησης / εγκατάστασης τους.

Για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών ο ανάδοχος θα έχει την αναγκαία τεχνογνωσία.

Ο ανάδοχος θα προβεί με δαπάνες του στην εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης των φρεατίων των υπόγειων κάδων και της τοποθέτησης των φρεατίων των ημιυπόγειων κάδων, μέσα στις τάφρους εγκατάστασης σε όλες τις απαιτούμενες εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης όλων των επιμέρους τμημάτων και μηχανισμών ώστε ο κάθε υπόγειος και ημιυπόγειος κάδος να παραδοθούν σε κατάσταση λειτουργίας, έτοιμοι για χρήση.

Επισημαίνεται ότι αποκλειστικός υπεύθυνος κατά την διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης είναι ο προμηθευτής. Λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών για την τοποθέτηση των υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων, θα πρέπει να οριστεί από τον προμηθευτή υπεύθυνος εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος θα πρέπει να είναι διπλωματούχος μηχανικός.

Οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 στην οποία αναφέρεται ότι:

Λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών που αφορούν την τοποθέτηση των υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων, ο ανάδοχος διαθέτει καθώς και ορίζει υπεύθυνο εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος είναι διπλωματούχος μηχανικός.

Η ακριβής θέση τοποθέτησης των υπόγειων κάδων και των ημιυπόγειων κάδων θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την έγκριση της Υπηρεσίας. Η θέση τοποθέτησης του κάθε υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου δύναται να τροποποιηθεί εφόσον απαιτείται παράκαμψη δικτύων κοινής ωφέλειας.

Ο ανάδοχος επίσης θα είναι υπεύθυνος για την αποκατάσταση του χώρου περιμετρικά του κάθε υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου. Θα κατατεθεί ανάλογη υπεύθυνη δήλωση στον φάκελο των τεχνικών προσφορών.

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να καταθέσουν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς τους, τις ακόλουθες υπεύθυνες δηλώσεις:

-Υπεύθυνη Δήλωση του διαγωνιζόμενου και του κατασκευαστή όπου θα δεσμεύονται για την διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών των προς προμήθεια ειδών για τουλάχιστον δέκα έτη.

-Υπεύθυνη δήλωση ότι οι προληπτικές συντηρήσεις (μία ανά έτος) για τις Γωνιές ανακύκλωσης υλικών, για τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη περιλαμβάνονται στην τιμή προσφοράς της κάθε γωνιάς ανακύκλωσης 4,5 και 6 ρευμάτων.

-Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης. Η ανταπόκριση συντήρησης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης η οποία δεν θα έχει προκληθεί από βανδαλισμό ή κακό χειρισμό και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών.

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.:7Γ /2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12,

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ(€)
1.	Γωνιά ανακύκλωσης τεσσάρων (4) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ και προμήθεια και εγκατάσταση ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού , γυαλιού και πλαστικού χωρητικότητας 5m ³	TEMAXIO	160	32.000,00	5.120.000,00
2.	Γωνιά ανακύκλωσης πέντε (5) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ , προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού χωρητικότητας 3m ³ και προμήθεια και εγκατάσταση ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης γυαλιού, πλαστικού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m ³	TEMAXIO	150	44.000,00	6.600.000,00

3.	Γωνιά ανακύκλωσης έξι (6) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ηλεκτρικών- ηλεκτρονικών μικροσυσκευών χωρητικότητας 3m3 , προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m3 , προμήθεια και εγκατάσταση ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού και γυαλιού χωρητικότητας 5m3 και ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης πλαστικού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m3	TEMAXIO	100	64.000,00	6.400.000,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					18.120.000,00
Φ.Π.Α. 24%					4.348.800,00
ΣΥΝΟΛΟ					22.468.800,00

Προϋπολογισμός συνολικής δαπάνης με ΦΠΑ: **22.468.800,00€**

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.: 7Γ /2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12,

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

3. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ)

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜΑΧΙΑ)	ΠΟΣΟ (€/ΤΕΜΑΧΙΟ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (€)
1.	Γωνιά ανακύκλωσης τεσσάρων (4) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ και προμήθεια και εγκατάσταση ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού , γυαλιού και πλαστικού χωρητικότητας 5m ³	160		
2.	Γωνιά ανακύκλωσης πέντε (5) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ , προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού χωρητικότητας 3m ³ και προμήθεια και εγκατάσταση ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης γυαλιού, πλαστικού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m ³	150		
3.	Γωνιά ανακύκλωσης έξι (6) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών χωρητικότητας 3m ³ , προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ , προμήθεια και εγκατάσταση ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού και γυαλιού χωρητικότητας 5m ³ και ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης πλαστικού και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m ³	100		
ΣΥΝΟΛΟ				
Φ.Π.Α. 24%				
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΕ Φ.Π.Α.				
<u>Ήτοι ποσό: (.....€).....(ολογράφως)</u> <u>(πλέον Φ.Π.Α. 24%)</u>				

Η προσφορά συμπληρώνεται για το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών. Προσφορά η οποία θα δίδεται για ορισμένα από τα είδη ή για μέρος της προκηρυχθείσας ποσότητας από τα είδη θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.:7Γ /2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12,

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
 Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
 Αποβλήτων»

4.ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV)

Για την Δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων

Οι υπόγειοι κάδοι χωρητικότητας 3m³ για τη συλλογή ανακυκλώσιμων μεταλλικών υλικών διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ		
2.	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3.	Ο διαγωνιζόμενος θα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμα προς χρήση.	ΝΑΙ		
4.	Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK για τον προς προμήθεια υπόγειο κάδο.	ΝΑΙ		
5.	Ο διαγωνιζόμενος θα έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια υπόγειου κάδου .	ΝΑΙ		
6.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-1:2008.	ΝΑΙ		
7.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-2:2008.	ΝΑΙ		

8.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-3:2011.	ΝΑΙ		
9.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ.	ΝΑΙ		
10.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει πιστοποιητικό σκυροδέματος.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το τιμεντένιο φρεάτιο θα είναι προκατασκευασμένο .	ΝΑΙ		
2	Το προκατασκευασμένο τιμεντένιο φρεάτιο θα αποτελείται από χυτό χωρίς ένωση-σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.	ΝΑΙ		
3	Το προκατασκευασμένο τιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου θα έχει διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου ανακυκλώσιμων υλικών 3m ³ (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m).	ΝΑΙ		
4	Για την έδραση των τιμεντένιων φρεατίων των υπόγειων κάδων και για την σταθεροποίηση του εδάφους θα κατασκευαστεί στον πυθμένα της τάφρου μία βάση από σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) πάχους 10 εκ. περίπου.	ΝΑΙ		
5	Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα είναι 3.000 κιλά.	ΝΑΙ		
6	Τα τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα είναι ικανού πάχους μεγίστου 6 εκατοστών.	ΝΑΙ		
7	Θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.	ΝΑΙ		
8	Το φρεάτιο θα είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου και την άντληση υγρών.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ο οποίος θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3m ³ .	ΝΑΙ		
2	Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο.	ΝΑΙ		
3	Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι πυράντοχος (ήτοι αυτοσβενόμενος), το οποίο θα αποδεικνύεται.	ΝΑΙ		
4	Ο κάδος θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2 mm εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα).	ΝΑΙ		
5	Οι λαβές ανύψωσης θα είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5 .	ΝΑΙ		
6	Πάνω στο πλαίσιο που θα περιβάλλει τον κάδο θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές.	ΝΑΙ		
7	Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
8	Ο πυθμένας του θα είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.	ΝΑΙ		
9	Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.	ΝΑΙ		
10	Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.	ΝΑΙ		
11	Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα είναι 1200 κιλά.	ΝΑΙ		
12	Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008 ή αντίστοιχου.	ΝΑΙ		
13	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2 mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.	ΝΑΙ		

2	Ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο.	ΝΑΙ		
3	Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.	ΝΑΙ		
4	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 .	ΝΑΙ		
5	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg.	ΝΑΙ		
6	Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.	ΝΑΙ		
7	Η πλατφόρμα θα είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό χώρο του προστατευτικού φρεατίου για τυχόν επεμβάσεις συντήρησης και καθαρισμού.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου .	ΝΑΙ		
2	Η πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου , θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου .	ΝΑΙ		
3	Η πλατφόρμα κάλυψης θα 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.	ΝΑΙ		
4	Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 3mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		

5	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα.	NAI		
6	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.	NAI		
7	Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα είναι τουλάχιστον 260 κιλά.	NAI		
8	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.	NAI		
9	Η πλατφόρμα θα καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.	NAI		
10	Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.	NAI		
11	Η κατασκευή της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.	NAI		
12	Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.	NAI		
13	Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2 .	NAI		
14	Η πλατφόρμα θα έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.	NAI		
15	Η πλατφόρμα θα είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάρη στους οποίους θα ανοίγει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος κατά την φάση της αποκομιδής του.	NAI		
16	Θα διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί.	NAI		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Στην πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής των ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
2	Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό.	ΝΑΙ		
3	Ο πύργος θα βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.	ΝΑΙ		
4	Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.	ΝΑΙ		
5	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm.	ΝΑΙ		
6	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
7	Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.	ΝΑΙ		
8	Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής υλικών ανακύκλωσης, θα υπάρχει άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τύπου θυρίδας για την απόρριψη μεταλλικών ειδών προς ανακύκλωση.	ΝΑΙ		
9	Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα καλύπτεται και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών.	ΝΑΙ		
10	Το κάλυμμα θα προσφέρει εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
11	Ο πύργος θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την	ΝΑΙ		

	εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα: 1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μετάλλου, θα είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm			
--	--	--	--	--

Οι ημιυπόγειοι κάδοι κάθετης συλλογής απορριμμάτων, χωρητικότητας 5m³ για τη συλλογή χάρτινων, πλαστικών και γυάλινων απορριμμάτων διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Οι κάδοι πρέπει να είναι καινούργιοι και αμεταχειριστοι.	ΝΑΙ		
2	Οι κάδοι πρέπει να έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3	Ο κάδος έχει την ικανότητα διαίρεσης σε πολλαπλά ρεύματα	ΝΑΙ		
4	Ο κάδος δέχεται τρία (3) ρεύματα αποβλήτων	ΝΑΙ		
5	Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να παραδώσουν τους κάδους με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμους προς χρήση.	ΝΑΙ		
6	Κάθε ρεύμα θα φέρει δικό του μέσο συλλογής και ανύψωσης	ΝΑΙ		
7	Το σύστημα υπογειοποίησης των κάδων δεν περιλαμβάνει υδραυλικά μέρη	ΝΑΙ		
8	Το εργοστάσιο κατασκευής συμμορφώνεται με τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο και ISO 14000:2015 ή ισοδύναμο και OHSAS 18001:2007 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
9	Ο διαγωνιζόμενος έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια ημιυπόγειου κάδου	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου είναι 5m ³	ΝΑΙ		
2	Ο κάδος είναι χωρισμένος με διαχωριστικό τοίχωμα σε 3 ίσα μεταξύ τους επιμέρους διαμερίσματα	ΝΑΙ		
3	Η ονομαστική χωρητικότητα κάθε διαμερίσματος είναι 1,6 m ³ και αντιστοιχούν σε αναλογία 1/3 της συνολικής χωρητικότητας αυτού.	ΝΑΙ		
4	Το φρεάτιο είναι προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα υψηλής αντοχής, ελάχιστου	ΝΑΙ		

	σήματος C35/45, ενισχυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου 4,5kg/m ³ ή ατσάλινες 0.7mm X 50mm.			
5	Το φρεάτιο του κάδου είναι τετραγωνικής διατομής με μέγιστες διαστάσεις 1,60m X 1,60m	ΝΑΙ		
6	Το συνολικό ύψος του ημιυπόγειου κάδου δεν ξεπερνά τα 2,80m.	ΝΑΙ		
7	Το υπόγειο τμήμα έχει μέγιστο βάθος 1,60m	ΝΑΙ		
8	Το υπέργειο τμήμα του έχει μέγιστο ύψος 1,20m	ΝΑΙ		
9	Το φρεάτιο του κάδου είναι στεγανό	ΝΑΙ		
10	Ο κάδος έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες EN 13071-1:2008 και EN 13071-2:2014	ΝΑΙ		
11	Κάθε μέσο συλλογής και ανύψωσης φέρει δικό του καπάκι με την θυρίδα απόρριψης	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Διαθέτει επιλογή επένδυσης τουλάχιστον τεσσάρων (4) διαφορετικών υλικών	ΝΑΙ		
2	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με composite/ σύνθετα υλικά σε 7 τουλάχιστον αποχρώσεις	ΝΑΙ		
3	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα	ΝΑΙ		
4	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL	ΝΑΙ		
5	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με εκτυπωμένο σχέδιο	ΝΑΙ		
6	Η επένδυση του κάδου καλύπτει το σύνολο της υπέργειας κάθετης επιφάνειας χωρίς να αφήνει ανεπένδυτες τις ακμές για λόγους αισθητικής και ασφάλειας.	ΝΑΙ		
7	Σε περιπτώσεις βανδαλισμού μπορεί να αντικατασταθεί τμήμα της επένδυσης και όχι υποχρεωτικά ολόκληρη	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΟΥ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης.	ΝΑΙ		
2	Το καπάκι εφάπτεται πλήρως στο κυρίως σώμα του κάδου για αποφυγή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του	ΝΑΙ		
3	Το καπάκι είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)	ΝΑΙ		
4	Δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά	ΝΑΙ		

5	Έχει εσωτερικά μεταλλικό σκελετό όπου στερεώνεται το μέσο συλλογής	NAI		
6	Κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο για την διαδικασία της ανύψωσης.	NAI		
7	Κατά την διαδικασία της ανύψωσης κάθε καπάκι θα ανυψώνεται μαζί με το μέσο συλλογής	NAI		
8	Κάθε καπάκι διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών	NAI		
9	Το άνοιγμα της κάθε θυρίδας απόρριψης θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm	NAI		
10	Το κάθε πορτάκι δύναται να είναι διαφορετικού χρώματος από το υπόλοιπο καπάκι	NAI		
11	Οι χρωματικές επιλογές για το πορτάκι είναι τουλάχιστον εννέα (9) ανάλογα με το είδος του αποβλήτου	NAI		
12	Το πορτάκι διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση	NAI		
13	Διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο.	NAI		
14	Ύψος ανοίγματος πλήρωσης	≤ 1,10 μ		
15	Το πορτάκι της θυρίδας στηρίζεται σε ειδικούς μεταλλικούς μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΧΑΡΤΙΝΑ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου	NAI		
2	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής	NAI		
3	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος	NAI		
4	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 1.600 lt	NAI		
5	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg	NAI		
6	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινιού καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του	NAI		
7	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου	NAI		

8	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου	NAI		
9	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρξει μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο	NAI		
10	Ο σάκος φέρει τις απαραίτητες σημάνσεις για το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή	NAI		
11	Ο σάκος έχει υποβληθεί σε τεστ αντοχής	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΓΥΑΛΙΝΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου	NAI		
2	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης έχει εσωτερική επένδυση από PVC	NAI		
3	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής	NAI		
4	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος	NAI		
5	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 1.600 lt	NAI		
6	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg	NAI		
7	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινιού καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του	NAI		
8	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου	NAI		
9	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου	NAI		
10	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρξει μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο	NAI		
11	Ο σάκος φέρει τις απαραίτητες σημάνσεις για το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή	NAI		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το σύστημα δεν περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης.	ΝΑΙ		
2	Η αποκομιδή γίνεται με τη χρήση γερανού	ΝΑΙ		
3	Ο γάντζος του ανυψωτικού βραχίονα εφαρμόζεται στον κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι	ΝΑΙ		
4	Το μέσο συλλογής εκκενώνεται από το κάτω μέρος του και εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου.	ΝΑΙ		
5	Η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα(1) άτομο	ΝΑΙ		

Για την Δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 5 ρευμάτων

Οι υπόγειοι κάδοι, χωρητικότητας 3m³ για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών ήτοι μέταλλο διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
2	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3	Ο διαγωνιζόμενος θα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμα προς χρήση.	ΝΑΙ		
4	Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK για τον προς προμήθεια υπόγειο κάδο.	ΝΑΙ		
5	Ο διαγωνιζόμενος θα έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια υπόγειου κάδου .	ΝΑΙ		

6	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-1:2008.	ΝΑΙ		
7	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-2:2008.	ΝΑΙ		
8	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-3:2011.	ΝΑΙ		
9	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ.	ΝΑΙ		
10	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει πιστοποιητικό σκυροδέματος.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το τσιμεντένιο φρεάτιο θα είναι προκατασκευασμένο .	ΝΑΙ		
2	Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο θα αποτελείται από πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.	ΝΑΙ		
3	Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου θα έχει διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου ανακυκλώσιμων υλικών 3m ³ (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m).	ΝΑΙ		
4	Για την έδραση των τσιμεντένιων φρεατίων των υπόγειων κάδων και για την σταθεροποίηση του εδάφους θα κατασκευαστεί στον πυθμένα της τάφρου μία βάση από σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) πάχους 10 εκ. περίπου.	ΝΑΙ		
5	Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα είναι 3.000 κιλά.	ΝΑΙ		
6	Τα τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα είναι ικανού πάχους μεγίστου 6 εκατοστών.	ΝΑΙ		
7	Θα παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.	ΝΑΙ		
8	Το φρεάτιο θα είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου και την άντληση υγρών.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ				
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ο οποίος θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3m ³ .	ΝΑΙ		
2	Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο.	ΝΑΙ		
3	Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι πυράντοχος (ήτοι αυτοσβενόμενος), το οποίο θα αποδεικνύεται.	ΝΑΙ		
4	Ο κάδος θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2 mm εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα)	ΝΑΙ		
5	Οι λαβές ανύψωσης θα είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5 .	ΝΑΙ		
6	Πάνω στο πλαίσιο που θα περιβάλλει τον κάδο θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές.	ΝΑΙ		
7	Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
8	Ο πυθμένας του θα είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.	ΝΑΙ		
9	Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.	ΝΑΙ		
10	Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.	ΝΑΙ		
11	Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα είναι 1200 κιλά.	ΝΑΙ		
12	Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008 ή αντίστοιχου.	ΝΑΙ		
13	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ	ΝΑΙ		

	πάχους περίπου 2 mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.			
2	Ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο.	NAI		
3	Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.	NAI		
4	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 .	NAI		
5	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg.	NAI		
6	Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.	NAI		
7	Η 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.	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου .	NAI		
2	Η πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου , θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου .	NAI		
3	Η πλατφόρμα κάλυψης θα 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.	NAI		
4	Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 3mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	NAI		

5	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα.	NAI		
6	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.	NAI		
7	Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα είναι τουλάχιστον 260 κιλά.	NAI		
8	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.	NAI		
9	Η πλατφόρμα θα καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.	NAI		
10	Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.	NAI		
11	Η κατασκευή της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.	NAI		
12	Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.	NAI		
13	Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2 .	NAI		
14	Η πλατφόρμα θα έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.	NAI		
15	Η πλατφόρμα θα είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάρη στους οποίους θα ανοίγει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος κατά την φάση της αποκομιδής του.	NAI		
16	Θα διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί.	NAI		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Στην πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής των ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
2	Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό.	ΝΑΙ		
3	Ο πύργος θα βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.	ΝΑΙ		
4	Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.	ΝΑΙ		
5	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm.	ΝΑΙ		
6	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
7	Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.	ΝΑΙ		
8	Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής υλικών ανακύκλωσης, θα υπάρχει άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τύπου θυρίδας για την απόρριψη μεταλλικών ειδών προς ανακύκλωση.	ΝΑΙ		
9	Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα καλύπτεται και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών.	ΝΑΙ		
10	Το κάλυμμα θα προσφέρει εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
11	Ο πύργος θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την	ΝΑΙ		

	εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα:			
	1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μετάλλου, θα είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm			

Οι υπόγειοι κάδοι, χωρητικότητας 3m³ για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών ήτοι χαρτί διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ		
2	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3	Ο διαγωνιζόμενος θα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμα προς χρήση.	ΝΑΙ		
4	Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/ΕΚ για τον προς προμήθεια υπόγειο κάδο.	ΝΑΙ		
5	Ο διαγωνιζόμενος θα έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια υπόγειου κάδου .	ΝΑΙ		
6	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-1: 2008.	ΝΑΙ		
7	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-2: 2008.	ΝΑΙ		
8	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-3: 2011.	ΝΑΙ		
9	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο στην οποία θα τοποθετείται το φρεάτιο πολυαιθυλενίου του υπόγειου κάδου.	ΝΑΙ		
2	Το φρεάτιο πολυαιθυλενίου της κατασκευής του υπόγειου κάδου με κατάλληλες διαστάσεις ήτοι διαμέτρου περίπου 1750mm και ύψους περίπου 2000mm, για την τοποθέτηση ενός σάκου ανακυκλώσιμων υλικών 3m ³ θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) το οποίο θα παρέχει υδατοστεγές φράγμα που προστατεύει το περιβάλλον από τα απορρίμματα και το εσωτερικό του φρεατίου από τα υπόγεια ύδατα.	ΝΑΙ		
3	Το φρεάτιο πολυαιθυλενίου του υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου από πολυαιθυλένιο, θα περιβάλλει τον σάκο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
2	Ο σάκος αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών θα έχει χωρητικότητα 3m ³ και θα είναι πυράντοχος (αυτοσβενόμενος).	ΝΑΙ		
3	Όλα τα τμήματα του σάκου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και ο ίδιος ο σάκος αποθήκευσης απορριμμάτων θα είναι κατασκευασμένα από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση.	ΝΑΙ		
4	Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι κατασκευασμένος από εύκαμπτο υλικό PVC.	ΝΑΙ		
5	Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα διαθέτει σκληρό πυθμένα κατασκευασμένο από ανθεκτικό πολυαιθυλένιο.	ΝΑΙ		
6	Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι εύκαμπτος ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις.	ΝΑΙ		

7	Το πάνω μέρος του σάκου θα είναι εξοπλισμένο με μεταλλικούς συνδέσμους τύπου υποδοχέα με σχετική κατάλληλης διαμέτρου οπή, και θα συνδέεται με την πλατφόρμα πεζοδρόμου σε τουλάχιστον 16 σημεία.	NAI		
8	Ο σάκος ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.	NAI		
9	Ο σκληρός πυθμένας του σάκου θα είναι σε ασφαλισμένη θέση μέσω ειδικού κατάλληλου μηχανισμού εκκένωσης, ο οποίος θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή διαδικασία εκκένωσης. Ο μηχανισμός θα είναι εφοδιασμένος με πρόσθετο μέτρο ασφαλείας για να διασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξει διαρροή των αποβλήτων.	NAI		
10	Ο μηχανισμός εκκένωσης ή εκφόρτωσης θα διαθέτει επιπρόσθετο μέτρο ασφαλείας, το οποίο θα επιτυγχάνεται μέσω ενός πείρου, ο οποίος θα πρέπει να αφαιρεθεί, ώστε στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός εκκένωσης. Έπειτα από την διαδικασία της εκκένωσης, ο πείρος θα επανατοποθετηθεί στην αρχική του θέση.	NAI		
11	Ο κάδος θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένος ώστε να καθιστά εύκολη την εκκένωση του σάκου και την απόρριψη των ανακυκλώσιμων υλικών από τον σάκο, το οποίο θα πρέπει να επιτυγχάνεται τραβώντας το κατάλληλο σχοινί.	NAI		
12	Η εκκένωση του σάκου από τα ανακυκλώσιμα υλικά, θα γίνεται όταν ο σάκος θα τοποθετείται πάνω από το άνοιγμα συλλογής του απορριμματοφόρου.	NAI		
13	Όταν απομακρυνθούν από το σάκο όλα τα απορρίμματα, θα πρέπει ο σκληρός πυθμένας του σάκου να είναι κλειστός και απαραίτητα ο μηχανισμός εκκένωσης του κάδου θα τοποθετηθεί στη θέση εκκίνησής του και σε ασφαλισμένη θέση.	NAI		
14	Για την εκκένωση του σάκου, θα πρέπει ο πύργος μαζί με την πλατφόρμα πεζοδρόμου και τον σάκο να ανυψώνονται.	NAI		
15	Όταν θα αδειάζει ο σάκος, θα πρέπει ο πύργος, η πλατφόρμα πεζοδρόμου με το σάκο να ανυψώνεται και να επανατοποθετείται στην αρχική του θέση.	NAI		
16	Οι κάδοι θα είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.	NAI		
17	Το σύνολο του συγκροτήματος (ήτοι προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου, σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων	NAI		

	υλικών, πλατφόρμα πεζοδρόμου, διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, φράγμα ασφαλείας) θα πληροί τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008			
18	Το σύνολο του συγκροτήματος (ήτοι προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου, σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών, πλατφόρμα πεζοδρόμου, διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, φράγμα ασφαλείας) θα πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-2: 2008	ΝΑΙ		
19	Το σύνολο του συγκροτήματος (ήτοι προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου, σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών, πλατφόρμα πεζοδρόμου, διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, φράγμα ασφαλείας) θα πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-3: 2011	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΜΠΑΡΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ) ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το φράγμα ασφαλείας (μπάρες ασφαλείας) θα ανυψώνεται στην ασφαλή θέση του αυτόματα, όταν ο σάκος και η πλατφόρμα πεζοδρόμου αφαιρούνται από το προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου.	ΝΑΙ		
2	Το φράγμα ασφαλείας (μπάρες ασφαλείας), θα βρίσκεται τουλάχιστον 900mm πάνω από το επίπεδο του εδάφους έως και την κορυφή της μπάρας σε όλα τα σημεία γύρω από το κοίλωμα, χωρίς κενά μεγαλύτερα από 200mm.	ΝΑΙ		
3	Οι μπάρες ασφαλείας ήτοι φράγμα ασφαλείας θα αντέχει σε δύναμη τουλάχιστον 180 N, που θα εφαρμόζεται κάθετα στην οριζόντια μπάρα.	ΝΑΙ		
4	Το φράγμα ασφαλείας θα πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-2: 2008.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου από πολυαιθυλένιο, θα καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα	ΝΑΙ		

	βρίσκεται στην ίδια στάθμη με αυτή του πεζοδρόμου			
2	Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα καλύπτει ολόκληρη την τάφρο του φρεατίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών.	NAI		
3	Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα διαθέτει τουλάχιστον 16 μεταλλικούς συνδέσμους τύπου γάντζου, μέσω των οποίων θα συνδέεται η πλατφόρμα με το σάκο αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών.	NAI		
4	Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα 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 πολυαιθυλένιο.	NAI		
5	Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 2mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	NAI		
6	Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα είναι εφοδιασμένη με τέσσερις (4) λαβές ήτοι γάντζους, κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα μέσω των οποίων θα αγκιστρώνεται και ανυψώνεται η πλατφόρμα πεζοδρόμου, ώστε να πραγματοποιηθεί η εκκένωση των ανακυκλώσιμων υλικών μέσα από τον σάκο.	NAI		
7	Η πλατφόρμα θα καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.	NAI		
8	Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.	NAI		
9	Η κατασκευή της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.	NAI		
10	Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.	NAI		
11	Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2.	NAI		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΕΙΔΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Στην πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής των ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
2	Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό.	ΝΑΙ		
3	Ο πύργος θα βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και περίπου πάνω από το κέντρο του σάκου, ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον σάκο.	ΝΑΙ		
4	Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.	ΝΑΙ		
5	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
6	Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.	ΝΑΙ		
7	Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, θα υπάρχει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών 'τύπου θυρίδας' για την απόρριψη του ανακυκλώσιμου υλικού (χάρτινων υλικών).	ΝΑΙ		
8	Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα καλύπτεται με κατάλληλο κάλυμμα και θα φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών.	ΝΑΙ		
9	Το κάλυμμα θα προσφέρει εύκολο άνοιγμα για την διευκόλυνση των χρηστών στην απόρριψη ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
10	Ο πύργος θα φέρει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών (ήτοι χάρτινων υλικών) 'τύπου θυρίδας' τέτοιων	ΝΑΙ		

διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων.			
<p>Πιο συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ο υπόγειος κάδος στον οποίο θα ρίπτονται τα ανακυκλώσιμα είδη ήτοι χαρτί θα διαθέτει πύργο ο οποίος θα φέρει άνοιγμα συλλογής χαρτιού. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης χαρτιού θα πρέπει να είναι διαστάσεων 90 mm X 500 mm περίπου. 			

Οι ημιυπόγειοι κάδοι κάθετης συλλογής απορριμμάτων, χωρητικότητας 5m³ για τη συλλογή πλαστικών, γυάλινων και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Οι κάδοι πρέπει να είναι καινούργιοι και αμεταχειριστοι.	ΝΑΙ		
2	Οι κάδοι πρέπει να έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3	Ο κάδος έχει την ικανότητα διαίρεσης σε πολλαπλά ρεύματα	ΝΑΙ		
4	Ο κάδος δέχεται τρία (3) ρεύματα αποβλήτων	ΝΑΙ		
5	Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να παραδώσουν τους κάδους με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμους προς χρήση.	ΝΑΙ		
6	Κάθε ρεύμα θα φέρει δικό του μέσο συλλογής και ανύψωσης	ΝΑΙ		
7	Το σύστημα υπογειοποίησης των κάδων δεν περιλαμβάνει υδραυλικά μέρη	ΝΑΙ		
8	Το εργοστάσιο κατασκευής συμμορφώνεται με τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο και ISO 14000:2015 ή ισοδύναμο και OHSAS 18001:2007 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
9	Ο προμηθευτής έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια ημιυπόγειου κάδου.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου είναι 5m ³	ΝΑΙ		

2	Ο κάδος είναι χωρισμένος με διαχωριστικό τοίχωμα σε 3 ίσα μεταξύ τους επιμέρους διαμερίσματα	NAI		
3	Η ονομαστική χωρητικότητα κάθε διαμερίσματος είναι 1,6 m ³ και αντιστοιχούν σε αναλογία 1/3 της συνολικής χωρητικότητας αυτού.	NAI		
4	Το φρεάτιο είναι προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα υψηλής αντοχής, ελάχιστου σήματος C35/45, ενισχυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου 4,5kg/m ³ ή ατσάλινες 0.7mm X 50mm.	NAI		
5	Το φρεάτιο του κάδου είναι τετραγωνικής διατομής με μέγιστες διαστάσεις 1,60m X 1,60m	NAI		
6	Το συνολικό ύψος του ημιυπόγειου κάδου δεν ξεπερνά τα 2,80m.	NAI		
7	Το υπόγειο τμήμα έχει μέγιστο βάθος 1,60m	NAI		
8	Το υπέργειο τμήμα του έχει μέγιστο ύψος 1,20m	NAI		
9	Το φρεάτιο του κάδου είναι στεγανό	NAI		
10	Ο κάδος έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες EN 13071-1:2008 και EN 13071-2:2014	NAI		
11	Κάθε μέσο συλλογής και ανύψωσης φέρει δικό του καπάκι με την θυρίδα απόρριψης	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Διαθέτει επιλογή επένδυσης τουλάχιστον τεσσάρων (4) διαφορετικών υλικών	NAI		
2	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με composite/ σύνθετα υλικά σε 7 τουλάχιστον αποχρώσεις	NAI		
3	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα	NAI		
4	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL	NAI		
5	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με εκτυπωμένο σχέδιο	NAI		
6	Η επένδυση του κάδου καλύπτει το σύνολο της υπέργειας κάθετης επιφάνειας χωρίς να αφήνει ανεπένδυτες τις ακμές για λόγους αισθητικής και ασφάλειας.	NAI		
7	Σε περιπτώσεις βανδαλισμού μπορεί να αντικατασταθεί τμήμα της επένδυσης και όχι υποχρεωτικά ολόκληρη	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΟΥ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1	Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης.	NAI		
2	Το καπάκι εφάπτεται πλήρως στο κυρίως σώμα του κάδου για αποφυγή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του	NAI		
3	Το καπάκι είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)	NAI		
4	Δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά	NAI		
5	Έχει εσωτερικά μεταλλικό σκελετό όπου στερεώνεται το μέσο συλλογής	NAI		
6	Κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο για την διαδικασία της ανύψωσης.	NAI		
7	Κατά την διαδικασία της ανύψωσης κάθε καπάκι θα ανυψώνεται μαζί με το μέσο συλλογής	NAI		
8	Κάθε καπάκι διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών	NAI		
9	Το άνοιγμα της κάθε θυρίδας απόρριψης θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm	NAI		
10	Το κάθε πορτάκι δύναται να είναι διαφορετικού χρώματος από το υπόλοιπο καπάκι	NAI		
11	Οι χρωματικές επιλογές για το πορτάκι είναι τουλάχιστον εννέα (9) ανάλογα με το είδος του αποβλήτου	NAI		
12	Το πορτάκι διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση	NAI		
13	Διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο.	NAI		
14	Ύψος ανοίγματος πλήρωσης	$\leq 1,10 \mu$		
15	Το πορτάκι της θυρίδας στηρίζεται σε ειδικούς μεταλλικούς μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου	NAI		
2	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής	NAI		
3	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος	NAI		
4	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 1.600 lt	NAI		

5	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg	NAI		
6	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινιού καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του	NAI		
7	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου	NAI		
8	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου	NAI		
9	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρχει μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο	NAI		
10	Ο σάκος φέρει τις απαραίτητες σημάνσεις για το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή	NAI		
11	Ο σάκος έχει υποβληθεί σε τεστ αντοχής	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΓΥΑΛΙΝΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου	NAI		
2	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης έχει εσωτερική επένδυση από PVC	NAI		
3	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής	NAI		
4	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος	NAI		
5	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 1.600 lt	NAI		
6	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg	NAI		
7	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινιού καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του	NAI		
8	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου	NAI		
9	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου	NAI		
10	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρχει	NAI		

	μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο			
11	Ο σάκος φέρει τις απαραίτητες σημάνσεις για το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΧΕΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το δοχείο συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο HDPE	ΝΑΙ		
2	Το δοχείο συλλογής και ανύψωσης έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 600kg	ΝΑΙ		
3	Η χωρητικότητα του δοχείου συλλογής και ανύψωσης είναι 1000lt	ΝΑΙ		
4	Φέρει ειδική λεκάνη συλλογής στο κάτω μέρος του, χωρητικότητας τουλάχιστον 35lt	ΝΑΙ		
5	Η λεκάνη συλλογής στερεώνεται στο κάτω μέρος του δοχείου συλλογής με ειδικούς μεντεσέδες και κλείνει με ειδική περόνη	ΝΑΙ		
A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το σύστημα δεν περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης.	ΝΑΙ		
2	Η αποκομιδή γίνεται με τη χρήση γερανού	ΝΑΙ		
3	Ο γάντζος του ανυψωτικού βραχίονα εφαρμόζεται στον κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι	ΝΑΙ		
4	Το μέσο συλλογής εκκενώνεται από το κάτω μέρος του και εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου.	ΝΑΙ		
5	Η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα(1) άτομο	ΝΑΙ		

Για την Δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης 6 ρευμάτων

Οι υπόγειοι κάδοι απόρριψης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών, χωρητικότητας 3m³ για τη συλλογή ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

A/A	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΣΥΣΚΕΥΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		

2	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	NAI		
3	Ο διαγωνιζόμενος θα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμα προς χρήση.	NAI		
4	Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK για τον προς προμήθεια υπόγειο κάδο.	NAI		
5	Ο διαγωνιζόμενος θα έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια υπόγειου κάδου .	NAI		
6	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-1: 2008.	NAI		
7	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-2: 2008.	NAI		
8	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-3: 2011.	NAI		
9	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 EK.	NAI		
10	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει πιστοποιητικό σκυροδέματος.	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΣΥΣΚΕΥΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το τιμεντένιο φρεάτιο θα είναι προκατασκευασμένο.	NAI		
2	Το προκατασκευασμένο τιμεντένιο φρεάτιο θα αποτελείται από χυτό χωρίς ένωση-σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.	NAI		
3	Το προκατασκευασμένο τιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου θα έχει διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων 3m3 (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m).	NAI		
4	Για την έδραση των τιμεντένιων φρεατίων των υπόγειων κάδων και για την	NAI		

	σταθεροποίηση του εδάφους θα κατασκευαστεί στον πυθμένα της τάφρου μία βάση από σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) πάχους 10 εκ. περίπου.			
5	Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα είναι 3.000 κιλά.	NAI		
6	Τα τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα είναι ικανού πάχους μεγίστου 6 εκατοστών.	NAI		
7	Θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.	NAI		
8	Το φρεάτιο θα είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου και την άντληση υγρών.	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΛΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΣΥΣΚΕΥΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών ο οποίος θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3m ³ .	NAI		
2	Ο κάδος αποθήκευσης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών θα είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο.	NAI		
3	Ο κάδος αποθήκευσης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών θα είναι πυράντοχος (ήτοι αυτοσβενόμενος), το οποίο θα αποδεικνύεται	NAI		
4	Ο κάδος θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2 mm εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα).	NAI		
5	Οι λαβές ανύψωσης θα είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5 .	NAI		
6	Πάνω στο πλαίσιο που θα περιβάλλει τον κάδο θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές.	NAI		
7	Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο	NAI		

8	Ο πυθμένας του θα είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.	NAI		
9	Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.	NAI		
10	Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.	NAI		
11	Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα είναι 1200 κιλά.	NAI		
12	Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1:2008 ή αντίστοιχου.	NAI		
13	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1:2008.	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΣΥΣΚΕΥΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2 mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.	NAI		
2	Ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο.	NAI		
3	Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.	NAI		
4	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 .	NAI		
5	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg.	NAI		
6	Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.	NAI		
7	Η πλατφόρμα θα είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό χώρο του προστατευτικού φρεατίου για τυχόν επεμβάσεις συντήρησης και καθαρισμού.	NAI		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΣΥΣΚΕΥΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου .	ΝΑΙ		
2	Η πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου , θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου .	ΝΑΙ		
3	Η πλατφόρμα κάλυψης θα 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.	ΝΑΙ		
4	Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 3mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
5	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα.	ΝΑΙ		
6	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.	ΝΑΙ		
7	Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα είναι τουλάχιστον 260 κιλά.	ΝΑΙ		
8	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.	ΝΑΙ		
9	Η πλατφόρμα θα καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.	ΝΑΙ		
10	Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και	ΝΑΙ		

	όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.			
11	Η κατασκευή της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.	NAI		
12	Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.	NAI		
13	Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2.	NAI		
14	Η πλατφόρμα θα έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.	NAI		
15	Η πλατφόρμα θα είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάρη στους οποίους θα ανοίγει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος κατά την φάση της αποκομιδής του.	NAI		
16	Θα διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί.	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΣΥΣΚΕΥΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Στην πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών (ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών).	NAI		
2	Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό.	NAI		
3	Ο πύργος θα βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου, ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.	NAI		
4	Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.	NAI		
5	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα	NAI		

	προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.			
6	Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ηλεκτρικών- ηλεκτρονικών μικροσυσκευών θα καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.	NAI		
7	Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, θα υπάρχει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών 'τύπου θυρίδας' για την απόρριψη του ανακυκλώσιμου υλικού (ηλεκτρικών- ηλεκτρονικών μικροσυσκευών).	NAI		
8	Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα καλύπτεται με κατάλληλο κάλυμμα και θα φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος 'τύπου σκέπαστρου' για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών.	NAI		
9	Το κάλυμμα θα προσφέρει εύκολο άνοιγμα για την διευκόλυνση των χρηστών στην απόρριψη ανακυκλώσιμων υλικών.	NAI		
10	<p>Ο πύργος θα φέρει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών (ήτοι ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών) 'τύπου θυρίδας' τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων.</p> <p>Πιο συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο υπόγειος κάδος στον οποίο θα ρίπτονται οι ηλεκτρικές-ηλεκτρονικές μικροσυσκευές, θα πρέπει να διαθέτει έναν πύργο που θα πρέπει να έχει κατάλληλο άνοιγμα για ηλεκτρικές-ηλεκτρονικές μικροσυσκευές. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών μικροσυσκευών, θα πρέπει να είναι διαμέτρου 220mm περίπου. 	NAI		

Οι υπόγειοι κάδοι, χωρητικότητας 3m³ για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών ήτοι μέταλλο διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

A/A	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
-----	---	--------------------

	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ			
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστα.	ΝΑΙ		
2	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3	Ο διαγωνιζόμενος θα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμα προς χρήση.	ΝΑΙ		
4	Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK για τον προς προμήθεια υπόγειο κάδο.	ΝΑΙ		
5	Ο διαγωνιζόμενος θα έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια υπόγειου κάδου .	ΝΑΙ		
6	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-1:2008.	ΝΑΙ		
7	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-2:2008.	ΝΑΙ		
8	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-3:2011.	ΝΑΙ		
9	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 EK.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο στην οποία θα τοποθετείται το φρεάτιο πολυαιθυλενίου του υπόγειου κάδου.	ΝΑΙ		
2	Το φρεάτιο πολυαιθυλενίου της κατασκευής του υπόγειου κάδου με κατάλληλες διαστάσεις ήτοι διαμέτρου περίπου 1750mm και ύψους περίπου 2000mm, για την τοποθέτηση ενός σάκου ανακυκλώσιμων υλικών 3m3 θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) το οποίο θα	ΝΑΙ		

	παρέχει υδατοστεγές φράγμα που προστατεύει το περιβάλλον από τα απορρίμματα και το εσωτερικό του φρεατίου από τα υπόγεια ύδατα.			
3	Το φρεάτιο πολυαιθυλενίου του υπόγειου κάδου θα είναι πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου από πολυαιθυλένιο, θα περιβάλλει τον σάκο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
2	Ο σάκος αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών θα έχει χωρητικότητα 3m ³ και θα είναι πυράντοχος (αυτοσβενόμενος).	ΝΑΙ		
3	Όλα τα τμήματα του σάκου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και ο ίδιος ο σάκος αποθήκευσης απορριμμάτων θα είναι κατασκευασμένα από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση.	ΝΑΙ		
4	Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι κατασκευασμένος από εύκαμπτο υλικό PVC.	ΝΑΙ		
5	Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα διαθέτει σκληρό πυθμένα κατασκευασμένο από ανθεκτικό πολυαιθυλένιο.	ΝΑΙ		
6	Ο σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι εύκαμπτος ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις	ΝΑΙ		
7	Το πάνω μέρος του σάκου θα είναι εξοπλισμένο με μεταλλικούς συνδέσμους τύπου υποδοχέα με σχετική κατάλληλης διαμέτρου οπή, και θα συνδέεται με την πλατφόρμα πεζοδρόμου σε τουλάχιστον 16 σημεία	ΝΑΙ		
8	Ο σάκος ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.	ΝΑΙ		
9	Ο σκληρός πυθμένας του σάκου θα είναι σε ασφαλισμένη θέση μέσω ειδικού κατάλληλου μηχανισμού εκκένωσης, ο οποίος θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή διαδικασία εκκένωσης. Ο μηχανισμός θα είναι εφοδιασμένος με πρόσθετο μέτρο ασφαλείας για να διασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξει διαρροή των αποβλήτων.	ΝΑΙ		
10	Ο μηχανισμός εκκένωσης ή εκφόρτωσης θα διαθέτει επιπρόσθετο μέτρο ασφαλείας, το οποίο θα επιτυγχάνεται μέσω ενός πείρου,	ΝΑΙ		

	ο οποίος θα πρέπει να αφαιρεθεί, ώστε στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός εκκένωσης. Έπειτα από την διαδικασία της εκκένωσης, ο πείρος θα επανατοποθετηθεί στην αρχική του θέση.			
11	Ο κάδος θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένος ώστε να καθιστά εύκολη την εκκένωση του σάκου και την απόρριψη των ανακυκλώσιμων υλικών από τον σάκο, το οποίο θα πρέπει να επιτυγχάνεται τραβώντας το κατάλληλο σχοινί.	NAI		
12	Η εκκένωση του σάκου από τα ανακυκλώσιμα υλικά, θα γίνεται όταν ο σάκος θα τοποθετείται πάνω από το άνοιγμα συλλογής του απορριμματοφόρου.	NAI		
13	Όταν απομακρυνθούν από το σάκο όλα τα απορρίμματα, θα πρέπει ο σκληρός πυθμένας του σάκου να είναι κλειστός και απαραίτητα ο μηχανισμός εκκένωσης του κάδου θα τοποθετηθεί στη θέση εκκίνησής του και σε ασφαλισμένη θέση.	NAI		
14	Για την εκκένωση του σάκου, θα πρέπει ο πύργος μαζί με την πλατφόρμα πεζοδρόμου και τον σάκο να ανυψώνονται.	NAI		
15	Όταν θα αδειάζει ο σάκος, θα πρέπει ο πύργος, η πλατφόρμα πεζοδρόμου με το σάκο να ανυψώνεται και να επανατοποθετείται στην αρχική του θέση.	NAI		
16	Οι κάδοι θα είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.	NAI		
17	Το σύνολο του συγκροτήματος (ήτοι προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου, σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών, πλατφόρμα πεζοδρόμου, διάταξη εισαγωγής μεταλλικών ανακυκλώσιμων υλικών, φράγμα ασφαλείας) θα πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008.	NAI		
18	Το σύνολο του συγκροτήματος (ήτοι προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου, σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών, πλατφόρμα πεζοδρόμου, διάταξη εισαγωγής μεταλλικών ανακυκλώσιμων υλικών, φράγμα ασφαλείας) θα πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-2: 2008 .	NAI		
19	Το σύνολο του συγκροτήματος (ήτοι προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου, σάκος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών, πλατφόρμα πεζοδρόμου, διάταξη εισαγωγής μεταλλικών ανακυκλώσιμων υλικών, φράγμα ασφαλείας) θα πληροί τις	NAI		

	απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-3: 2011.			
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΜΠΑΡΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ) ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το φράγμα ασφαλείας (μπάρες ασφαλείας) θα ανυψώνεται στην ασφαλή θέση του αυτόματα, όταν ο σάκος και η πλατφόρμα πεζοδρόμου αφαιρούνται από το προστατευτικό φρεάτιο πολυαιθυλενίου.	ΝΑΙ		
2	Το φράγμα ασφαλείας (μπάρες ασφαλείας), θα βρίσκεται τουλάχιστον 900mm πάνω από το επίπεδο του εδάφους έως και την κορυφή της μπάρας σε όλα τα σημεία γύρω από το κοίλωμα, χωρίς κενά μεγαλύτερα από 200mm.	ΝΑΙ		
3	Οι μπάρες ασφαλείας ήτοι φράγμα ασφαλείας θα αντέχει σε δύναμη τουλάχιστον 180 N, που θα εφαρμόζεται κάθετα στην οριζόντια μπάρα.	ΝΑΙ		
4	Το φράγμα ασφαλείας θα πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-2: 2008.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου από πολυαιθυλένιο, θα καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στην ίδια στάθμη με αυτή του πεζοδρόμου.	ΝΑΙ		
2	Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα καλύπτει ολόκληρη την τάφρο του φρεατίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών.	ΝΑΙ		
3	Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα διαθέτει τουλάχιστον 16 μεταλλικούς συνδέσμους τύπου γάντζου, μέσω των οποίων θα συνδέεται η πλατφόρμα με το σάκο αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
4	Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα 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 πολυαιθυλένιο.	ΝΑΙ		
5	Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν	ΝΑΙ		

	θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 2mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.			
6	Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα είναι εφοδιασμένη με τέσσερις (4) λαβές ήτοι γάντζους, κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα μέσω των οποίων θα αγκιστρώνεται και ανυψώνεται η πλατφόρμα πεζοδρόμου, ώστε να πραγματοποιηθεί η εκκένωση των ανακυκλώσιμων υλικών μέσα από τον σάκο.	ΝΑΙ		
7	Η πλατφόρμα θα καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) φύλλο αλουμινίου ελάχιστου πάχους 3mm.	ΝΑΙ		
8	Για την αποφυγή διείσδυσης βρόχινου νερού, απαραίτητη θα είναι η τοποθέτηση ενός ακόμα υλικού ανάμεσα στα δυο ανωτέρω φύλλα το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από καουτσούκ ή πολυμερές ή άλλο αντίστοιχο υλικό και όχι από άλλα ακρυλικά ή σιλικονούχα υλικά.	ΝΑΙ		
9	Η κατασκευή της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.	ΝΑΙ		
10	Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.	ΝΑΙ		
11	Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΕΙΔΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Στην πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα «πύργο» εισαγωγής των ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
2	Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό.	ΝΑΙ		
3	Ο πύργος θα βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και περίπου πάνω από το κέντρο του σάκου, ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον σάκο.	ΝΑΙ		

4	Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μέγιστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.	NAI		
5	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	NAI		
6	Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.	NAI		
7	Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών, θα υπάρχει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών 'τύπου θυρίδας' για την απόρριψη του ανακυκλώσιμου υλικού (μεταλλικών υλικών).	NAI		
8	Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα καλύπτεται με κατάλληλο κάλυμμα και θα φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών.	NAI		
9	Το κάλυμμα θα προσφέρει εύκολο άνοιγμα για την διευκόλυνση των χρηστών στην απόρριψη ανακυκλώσιμων υλικών.	NAI		
10	Ο πύργος θα φέρει κατάλληλο άνοιγμα απόρριψης ανακυκλώσιμων υλικών (ήτοι μεταλλικών υλικών) 'τύπου θυρίδας' τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα: • Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μετάλλου, θα είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm	NAI		

Οι ημιυπόγειοι κάδοι κάθετης συλλογής απορριμμάτων, χωρητικότητας 5m³ για τη συλλογή χάρτινων και γυάλινων απορριμμάτων διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Οι κάδοι πρέπει να είναι καινούργιοι και αμεταχείριστοι.	NAI		

2	Οι κάδοι πρέπει να έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	NAI		
3	Ο κάδος έχει την ικανότητα διαίρεσης σε πολλαπλά ρεύματα	NAI		
4	Ο κάδος δέχεται δύο (2) ρεύματα αποβλήτων	NAI		
5	Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να παραδώσουν τους κάδους με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμους προς χρήση.	NAI		
6	Κάθε ρεύμα θα φέρει δικό του μέσο συλλογής και ανύψωσης	NAI		
7	Το σύστημα υπογειοποίησης των κάδων δεν περιλαμβάνει υδραυλικά μέρη	NAI		
8	Το εργοστάσιο κατασκευής συμμορφώνεται με τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο και ISO 14000:2015 ή ισοδύναμο και OHSAS 18001:2007 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο.	NAI		
9	Ο διαγωνιζόμενος έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια ημιυπόγειου κάδου.	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου είναι 5m ³	NAI		
2	Ο κάδος είναι χωρισμένος με διαχωριστικό τοίχωμα σε 2 άνισα επιμέρους διαμερίσματα	NAI		
3	Η ονομαστική χωρητικότητα του μεγαλύτερου διαμερίσματος είναι 3,2 m ³ και αντιστοιχούν σε αναλογία 2/3 της συνολικής χωρητικότητας αυτού.	NAI		
4	Η ονομαστική χωρητικότητα του μικρότερου διαμερίσματος είναι 1,6 m ³ και αντιστοιχούν σε αναλογία 1/3 της συνολικής χωρητικότητας αυτού.	NAI		
5	Το φρεάτιο είναι προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα υψηλής αντοχής, ελάχιστου σήματος C35/45, ενισχυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου 4,5kg/m ³ ή ατσάλινες 0.7mm X 50mm.	NAI		
6	Το φρεάτιο του κάδου είναι τετραγωνικής διατομής με μέγιστες διαστάσεις 1,60m X 1,60m	NAI		
7	Το συνολικό ύψος του ημιυπόγειου κάδου δεν ξεπερνά τα 2,80m.	NAI		
8	Το υπόγειο τμήμα έχει μέγιστο βάθος 1,60m	NAI		
9	Το υπέργειο τμήμα του έχει μέγιστο ύψος 1,20m	NAI		
10	Το φρεάτιο του κάδου είναι στεγανό	NAI		

11	Ο κάδος έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες EN 13071-1:2008 και EN 13071-2:2014	ΝΑΙ		
12	Κάθε μέσο συλλογής και ανύψωσης φέρει δικό του καπάκι με την θυρίδα απόρριψης	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Διαθέτει επιλογή επένδυσης τουλάχιστον τεσσάρων (4) διαφορετικών υλικών	ΝΑΙ		
2	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με composite/ σύνθετα υλικά σε 7 τουλάχιστον αποχρώσεις	ΝΑΙ		
3	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα	ΝΑΙ		
4	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL	ΝΑΙ		
5	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με εκτυπωμένο σχέδιο	ΝΑΙ		
6	Η επένδυση του κάδου καλύπτει το σύνολο της υπέργειας κάθετης επιφάνειας χωρίς να αφήνει ανεπένδυτες τις ακμές για λόγους αισθητικής και ασφάλειας.	ΝΑΙ		
7	Σε περιπτώσεις βανδαλισμού μπορεί να αντικατασταθεί τμήμα της επένδυσης και όχι υποχρεωτικά ολόκληρη	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΟΥ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Κάθε διαμερίσμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης.	ΝΑΙ		
2	Το καπάκι εφάπτεται πλήρως στο κυρίως σώμα του κάδου για αποφυγή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του	ΝΑΙ		
3	Το καπάκι είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)	ΝΑΙ		
4	Δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά	ΝΑΙ		
5	Έχει εσωτερικά μεταλλικό σκελετό όπου στερεώνεται το μέσο συλλογής	ΝΑΙ		
6	Κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο για την διαδικασία της ανύψωσης.	ΝΑΙ		
7	Κατά την διαδικασία της ανύψωσης κάθε καπάκι θα ανυψώνεται μαζί με το μέσο συλλογής	ΝΑΙ		
8	Το καπάκι του μικρότερου διαμερίσματος διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών	ΝΑΙ		

9	Το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης των χάρτινων απορριμμάτων θα έχει μέγιστη διάμετρο 450mm.	NAI		
10	Το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης των γυάλινων απορριμμάτων θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm	NAI		
11	Το κάθε πορτάκι δύναται να είναι διαφορετικού χρώματος από το υπόλοιπο καπάκι	NAI		
12	Οι χρωματικές επιλογές για το πορτάκι είναι τουλάχιστον εννέα (9) ανάλογα με το είδος του αποβλήτου	NAI		
13	Το πορτάκι διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση	NAI		
14	Διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο.	NAI		
15	Υψος ανοίγματος πλήρωσης	≤ 1,10 μ		
16	Το πορτάκι της θυρίδας στηρίζεται σε ειδικούς μεταλλικούς μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΧΑΡΤΙΝΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου	NAI		
2	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής	NAI		
3	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος	NAI		
4	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 3.200 lt	NAI		
5	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg	NAI		
6	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινιού καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του	NAI		
7	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου	NAI		
8	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου	NAI		
9	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρξει μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο	NAI		

10	Ο σάκος φέρει τις απαραίτητες σημάνσεις για το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
11	Ο σάκος έχει υποβληθεί σε τεστ αντοχής	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΓΥΑΛΙΝΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου	ΝΑΙ		
2	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης έχει εσωτερική επένδυση από PVC	ΝΑΙ		
3	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής	ΝΑΙ		
4	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος	ΝΑΙ		
5	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 1.600 lt	ΝΑΙ		
6	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg	ΝΑΙ		
7	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινιού καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του	ΝΑΙ		
8	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου	ΝΑΙ		
9	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου	ΝΑΙ		
10	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρξει μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το σύστημα δεν περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης.	ΝΑΙ		
2	Η αποκομιδή γίνεται με τη χρήση γερανού	ΝΑΙ		
3	Ο γάντζος του ανυψωτικού βραχίονα εφαρμόζεται στον κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι	ΝΑΙ		
4	Το μέσο συλλογής εκκενώνεται από το κάτω μέρος του και εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου.	ΝΑΙ		
5	Η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα(1) άτομο	ΝΑΙ		

Οι ημιυπόγειοι κάδοι κάθετης συλλογής απορριμμάτων, χωρητικότητας 5m³ για τη συλλογή πλαστικών υλικών και άλλων ανακυκλώσιμων υλικών διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Οι κάδοι πρέπει να είναι καινούργιοι και αμεταχείριστοι.	ΝΑΙ			
2	Οι κάδοι πρέπει να έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ			
3	Ο κάδος έχει την ικανότητα διαίρεσης σε πολλαπλά ρεύματα	ΝΑΙ			
4	Ο κάδος δέχεται δύο (2) ρεύματα αποβλήτων	ΝΑΙ			
5	Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να παραδώσουν τους κάδους με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμους προς χρήση.	ΝΑΙ			
6	Κάθε ρεύμα θα φέρει δικό του μέσο συλλογής και ανύψωσης	ΝΑΙ			
7	Το σύστημα υπογειοποίησης των κάδων δεν περιλαμβάνει υδραυλικά μέρη	ΝΑΙ			
8	Το εργοστάσιο κατασκευής συμμορφώνεται με τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο και ISO 14000:2015 ή ισοδύναμο και OHSAS 18001:2007 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο.	ΝΑΙ			
9	Ο διαγωνιζόμενος έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια ημιυπόγειου κάδου .	ΝΑΙ			
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου είναι 5m ³	ΝΑΙ			
2	Ο κάδος είναι χωρισμένος με διαχωριστικό τοίχωμα σε 2 άνισα επιμέρους διαμερίσματα	ΝΑΙ			
3	Η ονομαστική χωρητικότητα του μεγαλύτερου διαμερίσματος είναι 3,2 m ³ και αντιστοιχούν σε αναλογία 2/3 της συνολικής χωρητικότητας αυτού.	ΝΑΙ			
4	Η ονομαστική χωρητικότητα του μικρότερου διαμερίσματος είναι 1,6 m ³ και αντιστοιχούν σε αναλογία 1/3 της συνολικής χωρητικότητας αυτού.	ΝΑΙ			
5	Το φρεάτιο είναι προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα υψηλής αντοχής, ελάχιστου σήματος C35/45, ενισχυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου 4,5kg/m ³ ή ατσάλινες 0.7mm X 50mm.	ΝΑΙ			

6	Το φρεάτιο του κάδου είναι τετραγωνικής διατομής με μέγιστες διαστάσεις 1,60m X 1,60m	NAI		
7	Το συνολικό ύψος του ημιυπόγειου κάδου δεν ξεπερνά τα 2,80m.	NAI		
8	Το υπόγειο τμήμα έχει μέγιστο βάθος 1,60m	NAI		
9	Το υπέργειο τμήμα του έχει μέγιστο ύψος 1,20m	NAI		
10	Το φρεάτιο του κάδου είναι στεγανό	NAI		
11	Ο κάδος έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες EN 13071-1:2008 και EN 13071-2:2014	NAI		
12	Κάθε μέσο συλλογής και ανύψωσης φέρει δικό του καπάκι με την θυρίδα απόρριψης	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Διαθέτει επιλογή επένδυσης τουλάχιστον τεσσάρων (4) διαφορετικών υλικών	NAI		
2	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με composite/ σύνθετα υλικά σε 7 τουλάχιστον αποχρώσεις	NAI		
3	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα	NAI		
4	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL	NAI		
5	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με εκτυπωμένο σχέδιο	NAI		
6	Η επένδυση του κάδου καλύπτει το σύνολο της υπέργειας κάθετης επιφάνειας χωρίς να αφήνει ανεπένδυτες τις ακμές για λόγους αισθητικής και ασφάλειας.	NAI		
7	Σε περιπτώσεις βανδαλισμού μπορεί να αντικατασταθεί τμήμα της επένδυσης και όχι υποχρεωτικά ολόκληρη	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΟΥ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης.	NAI		
2	Το καπάκι εφάπτεται πλήρως στο κυρίως σώμα του κάδου για αποφυγή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του	NAI		
3	Το καπάκι είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)	NAI		
4	Δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά	NAI		
5	Έχει εσωτερικά μεταλλικό σκελετό όπου στερεώνεται το μέσο συλλογής	NAI		
6	Κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο για την διαδικασία της ανύψωσης.	NAI		

7	Κατά την διαδικασία της ανύψωσης κάθε καπάκι θα ανυψώνεται μαζί με το μέσο συλλογής	NAI		
8	Το καπάκι του μικρότερου διαμερίσματος διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών	NAI		
9	Το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης των πλαστικών απορριμμάτων θα έχει μέγιστη διάμετρο 450mm.	NAI		
10	Το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης των άλλων ανακυκλώσιμων υλικών θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm	NAI		
11	Το κάθε πορτάκι δύναται να είναι διαφορετικού χρώματος από το υπόλοιπο καπάκι	NAI		
12	Οι χρωματικές επιλογές για το πορτάκι είναι τουλάχιστον εννέα (9) ανάλογα με το είδος του αποβλήτου	NAI		
13	Το πορτάκι διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση	NAI		
14	Διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο.	NAI		
15	Υψος ανοίγματος πλήρωσης	≤ 1,10 μ		
16	Το πορτάκι της θυρίδας στηρίζεται σε ειδικούς μεταλλικούς μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα	NAI		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου	NAI		
2	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής	NAI		
3	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος	NAI		
4	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 3.200 lt	NAI		
5	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg	NAI		
6	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινιού καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του	NAI		
7	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου	NAI		

8	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου	ΝΑΙ		
9	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρξει μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο	ΝΑΙ		
10	Ο σάκος φέρει τις απαραίτητες σημάνσεις για το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
11	Ο σάκος έχει υποβληθεί σε τεστ αντοχής	ΝΑΙ		
A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΧΕΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΑΛΛΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το δοχείο συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο HDPE	ΝΑΙ		
2	Το δοχείο συλλογής και ανύψωσης έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 600kg	ΝΑΙ		
3	Η χωρητικότητα του δοχείου συλλογής και ανύψωσης είναι 1000lt	ΝΑΙ		
4	Φέρει ειδική λεκάνη συλλογής στο κάτω μέρος του, χωρητικότητας τουλάχιστον 35lt	ΝΑΙ		
5	Η λεκάνη συλλογής στερεώνεται στο κάτω μέρος του δοχείου συλλογής με ειδικούς μεντεσέδες και κλείνει με ειδική περόνη	ΝΑΙ		
A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΛΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το σύστημα δεν περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης.	ΝΑΙ		
2	Η αποκομιδή γίνεται με τη χρήση γερανού	ΝΑΙ		
3	Ο γάντζος του ανυψωτικού βραχίονα εφαρμόζεται στον κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι	ΝΑΙ		
4	Το μέσο συλλογής εκκενώνεται από το κάτω μέρος του και εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου.	ΝΑΙ		
5	Η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα(1) άτομο	ΝΑΙ		

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.:7Γ/2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12,

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

5. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V)

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
1.	Γενικά Χαρακτηριστικά προσφοράς/Εκπλήρωση τεχνικών απαιτήσεων του πίνακα συμμόρφωσης (Με 100 αν έχει όλα τα ελάχιστα απαιτούμενα και με 120 αν έχει προσθέσει και άλλα στοιχεία που βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση των προσφερόμενων ειδών (π.χ. παραδείγματα αισθητικής διαμόρφωσης, σχέδια σκαμμάτων, εσωτερικά τεστ κλπ.))	100 – 120	20,00
2.	Μεθοδολογία Υλοποίησης Σύμβασης (Επι τεκμηρίωσης)	100 – 120	15,00
3.	Χρονικός Προγραμματισμός (Επι τεκμηρίωσης)	100 – 120	15,00
4.	Μέγιστο βάθος ημιυπόγειου συστήματος μικρότερο ή ίσο του 1,60μ (Ημιυπόγειο σύστημα με βάθος έως 1,40μ θα παίρνει 120 και έως 1,60μ 100.)	100 – 120	10,00
5.	Μέγιστο βάθος υπόγειου συστήματος με κάδο, μικρότερο ή ίσο των 2,30μ (Υπόγειο σύστημα με βάθος έως 1,70 μ θα παίρνει 120 και έως 2,30μ 100.)	100 - 120	5,00
6.	Μέγιστο βάθος υπόγειου συστήματος με σάκο, μικρότερο ή ίσο των 2,00μ (Υπόγειο σύστημα με βάθος έως 1,60 μ θα παίρνει 120 και έως 2,00μ 100.)	100 - 120	5,00
7.	Εγγύηση καλής λειτουργίας (Ένα έτος βαθμολογείται με 100, 18 μήνες 110, 24 μήνες 120)	100 - 120	5,00
8.	Ανταλλακτικά (βάσει απαιτήσεων μελέτης)	100 - 120	5,00

9.	Συμπεράσματα επίδειξης δειγμάτων	100 - 120	20,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.: 7Γ /2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12,

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

6. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ - **ΤΕΧΝΙΚΗΣ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ - ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ** **ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ** **(ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI)**

1. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

- να διαθέτουν ολικό γενικό κύκλο εργασιών κατά τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις (έτη 2017, 2018 και 2019) ύψους 8.000.000,00 €.

Διευκρινίζεται ότι ο ως άνω απαιτούμενος ελάχιστος κύκλος εργασιών είναι γενικός, δηλαδή δεν απαιτείται συνάφεια με το είδος της προμήθειας της παρούσας.

- να μην έχουν για τις 3 τελευταίες οικονομικές χρήσεις (έτη 2017, 2018 και 2019) αρνητικό αποτέλεσμα του ισολογισμού (καθαρό αποτέλεσμα χρήσης προ Φόρων).

Κατά την υποβολή προσφοράς, θα συμπληρωθούν στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ οι ετήσιοι κύκλοι εργασιών των τριών (3) τελευταίων οικονομικών χρήσεων καθώς και το καθαρό αποτέλεσμα χρήσης προ Φόρων των τριών (3) τελευταίων οικονομικών χρήσεων.

Στο στάδιο κατακύρωσης οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίγραφο ή απόσπασμα των δημοσιευμένων οικονομικών ισολογισμών της επιχείρησης, στην περίπτωση που η δημοσίευση των ισολογισμών απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, των τριών (3) τελευταίων οικονομικών χρήσεων (έτη 2017, 2018 και 2019). Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δεν έχει δημοσιευμένους ισολογισμούς για τρεις (3) διαχειριστικές χρήσεις, τότε μπορεί να υποβάλει ισοδύναμα λογιστικά έγγραφα ή άλλα επίσημα έγγραφα ή φωτοαντίγραφα των αντίστοιχων Φορολογικών Δηλώσεων.

Εάν ο οικονομικός φορέας λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα, κατά χρονικό διάστημα μικρότερο του ως άνω καθοριζόμενου χρονικού ορίου, υποβάλλει, τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό και από τα οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι καλύπτεται η απαίτηση ανάλογα με το χρονικό διάστημα έναρξης της δραστηριότητας.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος αποτελεί Ένωση επιτρέπεται η μερική κάλυψη της απαίτησης του μέσου ετήσιου κύκλου εργασιών από κάθε μέλος της Ένωσης, αρκεί όμως συνολικά αυτή να καλύπτεται από την Ένωση.

- να διαθέτουν πιστοληπτική ικανότητα σε ποσοστό τουλάχιστον 3% της αξίας της προμήθειας χωρίς ΦΠΑ (χωρίς την προαίρεση).

Οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση χρηματοπιστωτικού ιδρύματος που θα δηλώνει ότι συνεργάζεται με αυτόν και ότι προτίθεται να τον χρηματοδοτήσει για τον εν λόγω διαγωνισμό σε ποσοστό τουλάχιστον 3% της αξίας της προμήθειας χωρίς το ΦΠΑ ή ότι διατηρεί στο εν λόγω χρηματοπιστωτικό ίδρυμα υπόλοιπο σε τραπεζικό λογαριασμό του τουλάχιστον αξίας ίσης με το 3% της αξίας της προμήθειας χωρίς το ΦΠΑ.

2. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

- 1) να διαθέτουν εμπειρία στην προμήθεια και εγκατάσταση γωνιάς ανακύκλωσης, την τελευταία τριετία, σε διάρκεια ενός έτους (ήτοι δώδεκα μηνών), έχοντας εγκαταστήσει τουλάχιστον δύο (2) γωνιές ανακύκλωσης.

Η απόδειξη αυτού θα προκύπτει από την προσκόμιση αντίστοιχης βεβαίωσης καλής εκτέλεσης από τον αντίστοιχο φορέα.

2) λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών για την τοποθέτηση του κάθε υπόγειου κάδου και ημιυπόγειου κάδου, θα πρέπει να οριστεί από τον προμηθευτή υπεύθυνος εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος θα πρέπει να είναι διπλωματούχος μηχανικός.

Οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 στην οποία αναφέρεται ότι:

Λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών που αφορούν την τοποθέτηση των υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων, ο ανάδοχος διαθέτει καθώς και ορίζει υπεύθυνο εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος είναι διπλωματούχος μηχανικός.

3) να διαθέτουν τα προσφερόμενα είδη τα ανάλογα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα που περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα των Τεχνικών Προδιαγραφών, έτσι όπως αυτά ορίζονται στην με αρ. 7Γ/2020 μελέτη.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να δηλωθούν στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.).

Στο στάδιο κατακύρωσης οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα εξής:

1) Βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης από τον αντίστοιχο φορέα, όπου θα προκύπτει ότι διαθέτουν εμπειρία στην προμήθεια και εγκατάσταση γωνιάς ανακύκλωσης, την τελευταία τριετία, σε διάρκεια ενός έτους (ήτοι δώδεκα μηνών), έχοντας εγκαταστήσει τουλάχιστον δύο (2) γωνιές ανακύκλωσης.

2) Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 στην οποία αναφέρεται ότι λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών που αφορούν την τοποθέτηση των υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων, ο ανάδοχος διαθέτει και ορίζει υπεύθυνο εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος είναι διπλωματούχος μηχανικός και η οποία θα συνοδεύεται από τους απαιτούμενους τίτλους σπουδών.

3) Όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά συμμόρφωσης και καταλληλότητας των ειδών, έτσι όπως αυτά ορίζονται στην με αρ. 7Γ/2020 μελέτη.

3.Κριτήρια Διασφάλισης Ποιότητας

Όσον αφορά τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να διαθέτουν πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο εμπορίας και εγκατάστασης του συναφούς αντικειμένου, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο και για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να δηλωθούν στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.)

Στο στάδιο κατακύρωσης οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν πιστοποιητικά συμμόρφωσης του προς τα ανωτέρω πρότυπα τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένο οργανισμό μέλος του ΕΣΥΔ ή ισοδύναμου.

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ