

## ΣΧΕΔΙΟ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-02

## ΣΧΕΔΙΟ

DRAFT

ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣHELLENIC TECHNICAL  
SPECIFICATION

Κάδοι απορριμμάτων

Litter receptacles

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Το παρόν σχέδιο δεν είναι τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ αλλά αποτελεί σχέδιο ελληνικής τεχνικής προδιαγραφής για δημόσια κρίση. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλλουν σχόλια μέχρι την καταληκτική ημερομηνία που αναφέρεται στο Δελτίο Τύπου. Για τη διευκόλυνση της υποβολής σχολίων επισυνάπτεται έντυπο υποβολής παρατηρήσεων.

Οι ενδεχόμενες παρατηρήσεις, αξιολόγηση ή/και προτάσεις βελτίωσης υποβάλλονται στην ηλ. διεύθυνση [eaalexandri@elot.gr](mailto:eaalexandri@elot.gr) ή στα τηλέφωνα 210 2120125/ 124 ή στο τ/ο(fax) 210 2120131 ή στη διεύθυνση ΕΛΟΤ, ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΟΥ 50, 121 33 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ ΑΤΤΙΚΗΣ.

Κλάση τιμολόγησης: 4

## Πρόλογος

Το παρόν Σχέδιο Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής τροποποιεί το κείμενο της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-02 «Κάδοι απορριμμάτων» το οποίο εγκρίθηκε την 23η Δεκεμβρίου 2009 από την ΕΛΟΤ ΤΕ 99 και η οποία πρόκειται να αντικατασταθεί από το αναθεωρημένο κείμενο μετά το πέρας της Δημόσιας Κρίσης.

Το παρόν Σχέδιο Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής εκπονήθηκε από Εμπειρογνώμονες της ΕΛΟΤ ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων» και εγκρίθηκε για υποβολή σε δημόσια κρίση από την ΕΛΟΤ ΤΕ 99.

Με το πέρας της δημόσιας κρίσης το κείμενο του σχεδίου τεχνικής προδιαγραφής μπορεί να τροποποιηθεί σύμφωνα με τις παρατηρήσεις που θα υποβληθούν στο πλαίσιο της δημόσιας κρίσης καθώς και σε τυχόν ασυμβατότητες με τις υφιστάμενες διατάξεις του Ευρωπαϊκού και Εθνικού Δικαίου.

Την εκδοτική επιμέλεια της παρούσας έκδοσης ανέλαβε σύμφωνα με τον Κανονισμό σύνταξης και έκδοσης ελληνικών προτύπων και προδιαγραφών η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
1 Αντικείμενο .....	5
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	5
3 Όροι και ορισμοί .....	6
4 Απαιτήσεις για τα χρησιμοποιούμενα υλικά .....	6
4 Κατασκευαστικές απαιτήσεις κάδων.....	6
5.1 Μεταλλικός διάτρητος αναρτώμενος κάδος .....	7
5.2 Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος .....	7
5.3 Ξύλινος κάδος .....	7
5.4 Πολυεστερικός εξαγωνικός κάδος .....	8
5.5 Εξαγωνικός μεταλλικός κάδος με καπάκι .....	8
5.6 Οκταγωνικός χυτοσιδηρούς κάδος .....	8
5.7 Οκταγωνικός χυτοσιδηρούς κάδος με ξύλινα στοιχεία και σταχτοδοχείο .....	9
5.8 Διάτρητος οκταγωνικός κάδος.....	10
5.9 Επιστήλιος μονός κάδος .....	10
5.10 Επιστήλιος διπλός κάδος με σταχτοδοχείο .....	10
5.11 Κυλινδρικός κάδος με στρογγυλό καπάκι .....	11
5.12 Κάδος με μεταλλικά ελάσματα .....	12
5.13 Μεταλλικός κυλινδρικός κάδος .....	12
5 Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας .....	12
6 Τρόπος επίμετρησης εργασιών .....	12

## Εισαγωγή

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή (ΕΤΕΠ) εντάσσεται στην ενότητα των τεχνικών κειμένων που είχαν αρχικά προετοιμασθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΙΟΚ και στην συνέχεια επεξεργάστηκε ο ΕΛΟΤ προκειμένου να εφαρμόζονται στην κατασκευή των δημοσίων τεχνικών έργων στην χώρα, με σκοπό την παραγωγή έργων άρτιων και ικανών να ανταποκριθούν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες που υπέδειξαν την κατασκευή τους και να αποβούν επωφελή για το κοινωνικό σύνολο.

Ο ΕΛΟΤ ανέλαβε την υποχρέωση να επεξεργασθεί και να επικαιροποιήσει σύμφωνα με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και Κανονισμούς, ομάδα των ΕΤΕΠ, ως Έκδοση 2η αυτών, σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στον Κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών και στον Κανονισμό σύστασης και λειτουργίας Τεχνικών Οργάνων Τυποποίησης.

## Κάδοι απορριμμάτων

### 1 Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή έχει ως αντικείμενο τον καθορισμό των απαιτήσεων για τα υλικά, την κατασκευή και την τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων σε δημόσιους υπαίθριους χώρους (δρόμους, πάρκα, κήπους, πλατείες κλπ).

Οι κάδοι απορριμμάτων δημοσίων χώρων κατασκευάζονται από αλουμίνιο, ξύλο, χάλυβα συνθετικά υλικά ή/και συνδυασμό αυτών.

Για αρκετούς τύπους κάδων απορριμμάτων έχει επικρατήσει να εφαρμόζονται τυποποιημένες διαστάσεις, και κατασκευαστικές διαμορφώσεις οι οποίες αναφέρονται στην παρούσα, χωρίς να είναι όμως δεσμευτικές, αφού σε κάθε περίπτωση έχουν εφαρμογή τα καθοριζόμενα στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Η τοποθέτηση τους πρέπει να γίνεται κατά τρόπο ώστε να μην παρεμποδίζεται η διέλευση και διακίνηση των πεζών και ιδιαίτερα των Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες.

### 2 Τυποποιητικές παραπομπές

Η παρούσα Προδιαγραφή ενσωματώνει, μέσω παραπομπών, προβλέψεις άλλων δημοσιεύσεων, χρονολογημένων ή μη. Οι παραπομπές αυτές αναφέρονται στα αντίστοιχα σημεία του κειμένου και κατάλογος των δημοσιεύσεων αυτών παρουσιάζεται στη συνέχεια. Προκειμένου περί παραπομπών σε χρονολογημένες δημοσιεύσεις, τυχόν μεταγενέστερες τροποποιήσεις ή αναθεωρήσεις αυτών θα έχουν εφαρμογή στην παρούσα παρόν όταν θα ενσωματωθούν σε αυτή, με τροποποίηση ή αναθεώρησή της. Όσον αφορά τις παραπομπές σε μη χρονολογημένες δημοσιεύσεις ισχύει η τελευταία έκδοσή τους.

ΕΛΟΤ EN 13501-1	Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests -- Ταξινόμηση δομικών προϊόντων και στοιχείων σχετικά με την φωτιά - Μέρος 1: Ταξινόμηση με τη βοήθεια δεδομένων από δοκιμές αντίδρασης σε φωτιά, χωρίς απώλεια της εσωτερικής αντοχής του (εξωτερική μόνον καύση)
ΕΛΟΤ EN 384	Structural timber - Determination of characteristic values of mechanical properties and density -- Δομική ξυλεία - Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών τιμών των μηχανικών ιδιοτήτων και πυκνότητας
ΕΛΟΤ EN 14081-1	Timber structures - Strength graded structural timber with rectangular cross section - Part 1: General requirements -- Ξύλινες κατασκευές - Δομική ξυλεία ορθογωνικής διατομής ταξινομημένη σύμφωνα με την αντοχή της - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις
ΕΛΟΤ EN 927-1	Paints and varnishes - Coating materials and coating systems for exterior wood - Part 1: Classification and selection -- Χρώματα και βερνίκια - Υλικά επιχρίσεως και συστήματα επιχρίσεως για ξύλα σε εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Ταξινόμηση και επιλογή
ΕΛΟΤ EN ISO 12944-1	Paints and varnishes - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Part 1: General introduction -- Χρώματα και βερνίκια -

Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών με συστήματα χρωμάτων  
- Μέρος 1: Γενική εισαγωγή

ΕΛΟΤ EN ISO 1461

Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles - Specifications and test methods Επικαλύψεις με γαλβανισμό εν θερμώ ετοιμωμένων προϊόντων από σίδηρο και χάλυβα - Προδιαγραφές και μέθοδοι δοκιμών

### 3 Όροι και ορισμοί

Στην παρούσα Προδιαγραφή δεν χρησιμοποιούνται ιδιαίτεροι όροι και ορισμοί.

### 4 Απαιτήσεις για τα χρησιμοποιούμενα υλικά

Οι βάσεις στήριξης, το σώμα του κάδου, το κάλυμμα και τα λοιπά εξαρτήματα των κάδων διαμορφώνονται από ποικιλία υλικών, συνήθως σε συνδυασμό: στοιχεία από χυτοσίδηρο, χάλυβα ή αλουμίνιο, διατομές φυσικής ή τεχνητής ξυλείας και συνθετικά υλικά.

Λόγω του ότι οι κάδοι απορριμμάτων είναι εκτεθειμένοι στις περιβαλλοντικές δράσεις, τα πάσης φύσεως υλικά που χρησιμοποιούνται για την διαμόρφωσή τους καθώς και τα υλικά στερέωσης και σύνδεσής τους πρέπει να έχουν υποστεί την κατάλληλη, κατά περίπτωση, επεξεργασία, για την εξασφάλιση αυξημένης ανθεκτικότητας, όπως :

- εμποτισμός των διατομών της φυσικής ξυλείας και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης με βερνίκι
- αντισκωριακή προστασία των χαλύβδινων στοιχείων (μετά από αμμοβολή)
- χρήση συνθετικών υλικών με υψηλή αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία
- βαφή με χρώματα υψηλής αντοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις
- κοχλίες, περικόχλια, βίδες κλπ εξαρτήματα στερέωσης/σύνδεσης γαλβανισμένα, ανοξειδωτα ή μπρύντζινα με αντικλεπτικές διατάξεις
- κ.ο.κ.

Για την διασφάλιση των ανωτέρω ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία προς έγκριση τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών κατασκευής του κάδου που προτίθεται να τοποθετήσει (του εκάστοτε προβλεπόμενου από την μελέτη τύπου). Τα επί μέρους χρησιμοποιούμενα υλικά θα πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών Ευρωπαϊκών προτύπων.

Τα πάσης φύσεως στοιχεία που συνθέτουν τον κάδο θα έχουν λείες επιφάνειες και στρογγυλεμένες ακμές, τα δε μέσα σύνδεσης θα είναι χωνευτά ή θα φέρουν προστατευτικά καλύματα για την αποφυγή κακώσεων στους χρήστες, το προσωπικό καθαριότητας και ιδιαίτερα τα Ατομα με Ειδικές Ανάγκες.

Η κατασκευή των καθιστικών όλων των τύπων θα είναι στιβαρή και ανθεκτική σε βανδαλισμούς (λ.χ. αντοχή σε φωτιά κατά ΕΛΟΤ EN 13501-1, τουλάχιστον 30 min).

### 4 Κατασκευαστικές απαιτήσεις κάδων

Υπάρχουν πολλοί τύποι κάδων απορριμμάτων δημοσίων χώρων και ενίοτε η διαμόρφωσή τους γίνεται με ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό. Αρκετοί τύποι αυτών είναι είναι σχετικώς τυποποιημένοι και ευρείας εφαρμογής.

Οι κάδοι θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της εγκεκριμένης μελέτης.

Για κάθε τύπο προβλεπόμενου κάδου, ο Ανάδοχος θα προσκομίζει στην Υπηρεσία προς έγκριση/αποδοχή δείγματα σε κανονικό μέγεθος. Οι κάδοι που θα τοποθετηθούν θα είναι ίδιοι ακριβώς με αυτούς που θα εγκριθούν κατά τα ως άνω.

Παρατίθενται στην συνέχεια οι βασικές απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται από τους συνήθεις τύπους κάδων, εκτός αν προβλέπεται κάτι διαφορετικό στα συμβατικά τεύχη του έργου.

### 5.1 Μεταλλικός διάτρητος αναρτώμενος κάδος

Ο μεταλλικός διάτρητος αναρτώμενος κάδος θα είναι τραπεζοειδούς διατομής, μήκους 36 cm, πλάτους 22,5 cm και ύψους 57 cm. Θα είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα πάχους 1 mm με διάτρηση στο εμπρόσθιο μέρος.

Θα φέρει καπάκι με μεγάλη οπή για τη ρίψη των απορριμμάτων, ενώ ο πυθμένας του θα είναι ανακλινόμενος για την εύκολη συγκομιδή των απορριμμάτων.

Στο πίσω μέρος του ο κάδος θα φέρει μεταλλικό στήριγμα σχήματος «Π», διατομής 6,5x2 cm και ύψους 33 cm, με τέσσερις οπές για την διέλευση της λάμας στερέωσης στην κολώνα.

Ο κάδος θα είναι βαμμένος με διπλή στρώση αντισκωριακής προστασίας και τελική επίστρωση από υδατοδιαλυτή βαφή, συμβατή με το υπόστρωμα.

### 5.2 Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος

Το κυρίως σώμα θα αποτελείται από μεταλλική κολώνα D 6,5 cm, με βάση D25 cm. Στην κολώνα συνδέονται δύο λάμες που σχηματίζουν κύκλο D 37 cm. Περιμετρικά των λαμών αυτών βιδώνονται με καρόβιδες γαλβανιζέ 1/4 x 32 mm, 16 ξύλινα τεμάχια διαστάσεων 4,5 x 2 x 55 cm με στρογγυλεμένες ακμές. Στο εσωτερικό του κάτω δακτυλίου διαμορφώνεται με ηλεκτροσυγκόλληση σταυρός από μεταλλική λάμα, πάνω στον οποίο στηρίζεται ο κάδος.

Ο κάδος θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 0,8 mm και θα έχει διάμετρο 35 cm και ύψος 44 cm. Θα φέρει στον πυθμένα του τέσσερις οπές αποστράγγισης.

Τα φύλινα τεμάχια θα είναι από σύνθετη αντικολλητή ξυλεία.

Τα μεταλλικά εξαρτήματα (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ, μετά από την προετοιμασία της επιφανείας με αμμοβολή.

Τα βερνίκια και τα χρώματα προστασίας των ξύλινων στοιχείων θα είναι κατάλληλα για τις κλιματολογικές συνθήκες της θέσης εγκατάστασης των κάδων (θερμοκρασιακές μεταβολές, ανοιχτοί ή κλειστοί χώροι κλπ) και απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν θα περιέχουν μόλυβδο και άλλα βαρέα μέταλλα).

### 5.3 Ξύλινος κάδος

Ο κάδος αποτελείται από το σκελετό, τα ξύλινα πηχάκια και τον εσωτερικό κάδο.

Ο σκελετός αποτελείται από σωλήνα Φ 1½ " και ύψους 42 cm, ο οποίος στο άνω άκρο του συνδέεται με δακτύλιο από λάμα 30x3 cm, διαμέτρου 26 cm, μέσω σταυρού από την ίδια λάμα. Όμοια δακτύλιος διαμορφώνεται σε ύψος 22 cm από τον προηγούμενο, με διάμετρο 34 cm.

Στους δύο δακτυλίους βιδώνονται με βίδες ¼ " 14 ξύλινα τεμάχια διατομής 5x2 cm και ύψους 45 cm

Ο εσωτερικός κάδος θα είναι από λαμαρίνα πάχους 0,8 mm, με διάμετρο 33,5 cm και συνολικό ύψος 30 cm. Θα φέρει αλυσίδα για τη σύνδεσή του με το σκελετό.

Ο σωλήνας στήριξης στο κάτω μέρος του θα φέρει φλάντζα Φ 20 cm και πάχους 1 cm, η οποία θα φέρει τρεις οπές για την διέλευση των αγκυρίων στερέωσης του κάδου στο έδαφος.

Τα μεταλλικά εξαρτήματα (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ, μετά από την προετοιμασία της επιφανείας με αμμοβολή.

Τα βερνίκια και τα χρώματα προστασίας των ξύλινων στοιχείων θα είναι κατάλληλα για τις κλιματολογικές συνθήκες της θέσης εγκατάστασης των κάδων (θερμοκρασιακές μεταβολές, ανοιχτοί ή κλειστοί χώροι κλπ) και απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν θα περιέχουν μόλυβδο και άλλα βαρέα μέταλλα).

#### 5.4 Πολυεστερικός εξαγωνικός κάδος

Ο κάδος θα είναι χωρητικότητας 80 lt. Θα έχει εξαγωνικό σχήμα με διαγώνιο 63 cm, μήκος πλευράς 25 cm και ύψος 90 cm. Θα είναι κατασκευασμένος από ενισχυμένο πολυεστέρα.

Ο κάδος θα φέρει καπάκι, συγκρατούμενο με δύο (2) ανοξείδωτους μεντεσέδες βαρέως τύπου. Στο καπάκι θα υπάρχουν δύο τρύπες για την υποδοχή των απορριμμάτων.

Θα υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης δεύτερου κάδου από γαλβανιζέ λαμαρίνα στο εσωτερικό, έτσι ώστε ο πολυεστερικός κάδος να διατηρείται καθαρός. Ο δεύτερος κάδος θα ασφαλίζεται με κλειδαριά.

Ο κάδος θα στηρίζεται σε ενισχυμένη βάση από λαμαρίνα πάχους 2 mm, διαστάσεων 25X25 cm, η οποία θα στερεώνεται στο έδαφος με αγκύρια.

Στην επιφάνεια του κάδου θα αναγράφεται το όνομα του φορέα και το έτος τοποθέτησης

#### 5.5 Εξαγωνικός μεταλλικός κάδος με καπάκι

Ο κάδος θα έχει εξαγωνικό σχήμα με διαγώνιο 43 cm, μήκος πλευράς 27 cm και ύψος 73 cm. Θα είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα πάχους 1,0 mm. Στο επάνω μέρος θα υπάρχει καπάκι, το οποίο θα συγκρατείται με μεντεσέ βαρέως τύπου.

Στον πυθμένα του κάδου, εξωτερικά, σε τρεις από τις έξι πλευρές, θα υπάρχουν λαμάκια σε σχήμα «Γ», με τα οποία ο κάδος θα στερεώνεται στο έδαφος, αλλά θα παραμένει υπερυψωμένος, ώστε να αποφεύγεται η διάβρωση.

Ο κάδος θα είναι βαμμένος με διπλή στρώση αντισκωριακής προστασίας και τελική επίστρωση από υδατοδιαλυτή βαφή, συμβατή με το υπόστρωμα..

#### 5.6 Οκταγωνικός χυτοσίδηρος κάδος

Ο κορμός θα είναι μορφής οκταγωνικού πρίσματος με κάθετες γωνιακές νευρώσεις και περιμετρικές ενισχύσεις πάχους 10 mm. Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα πάχους 2,0 mm.

Η άνω και η κάτω βάση του θα είναι οκταγωνικές στεφάνες με εξωτερικό απόστημα 600 mm, συνδεδεμένες πριτσινωτά με τον κορμό του κυρίως σώματος και θα είναι κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο πάχους 5,0 mm. Η άνω οκταγωνική στεφάνη θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος της κλειδαριά που θα απασφαλίζει με ειδικό κλειδί για το άνοιγμα του εξωτερικού κάδου, την απελευθέρωση του εσωτερικού κάδου και το άδειασμά του. Η κάτω στεφάνη (βάση του κάδου) θα φέρει μεταλλικές υποδοχές, κατάλληλες για τη στερέωση του κάδου στο έδαφος με στριφώνια.





Εικόνα 1 :Τυποποιημένο τριγωνικό κλειδί ασφάλισης κάδου

Το καπάκι θα είναι επίπεδο και ελαφρώς κεκλιμένο, θα ανοίγει προς τα επάνω και θα φέρει στο κέντρο του οκταγωνική οπή αποστήματος 200 mm. Θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο πάχους 5,0 mm και θα φέρει στο κυρίως σώμα κατάλληλο μεντεσέ, στην επάνω πίσω όψη του απορριμματοδέκτη. Το καπάκι θα ασφαλίσει αυτόματα στην κλειστή του θέση.

Ο εσωτερικός μεταλλικός κάδος θα είναι κυλινδρικός, χωρητικότητας 60 lt, με ενισχυτικές ραβδώσεις περιμετρικά και θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, πάχους 0,4 mm. Το χείλος του θα σχηματίζει περιμετρικό ενισχυτικό κορδόνι. Στο επάνω μέρος του θα φέρει δύο συμμετρικές χειρολαβές για το άδειασμά του.

Οι κάδοι μετά την αντισκωρική προστασία τους θα βάφονται εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πολυεστέρα.

## 5.7 Οκταγωνικός χυτοσιδηρούς κάδος με ξύλινα στοιχεία και σταχτοδοχείο

Το κυρίως σώμα αποτελείται από τον κορμό και τις δύο βάσεις.

Ο κορμός θα είναι μορφής οκταγωνικού πρίσματος με κάθετες γωνιακές νευρώσεις και περιμετρικές ενισχύσεις πάχους 10 mm. Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα πάχους 2,0 mm. Οι άνω και κάτω στεφάνες θα είναι οκταγωνικής μορφής με εξωτερικό απόστημα 60 cm, συνδεδεμένες τριτσωτά με τον κορμό του κυρίως σώματος και κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο πάχους 5,0 mm.

Η άνω οκταγωνική στεφάνη θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος της κλειδαριά που θα απασφαλίζει με κλειδί τριγωνικής διατομής (κατά το Πρότυπο DIN 22417), για το άνοιγμα του κάδου, την απελευθέρωση του εσωτερικού κάδου και το άδειασμά του.

Η κάτω στεφάνη (βάση του κάδου) θα φέρει μεταλλικές υποδοχές, κατάλληλες για τη στερέωση του κάδου στο έδαφος με στριφώνια.

Το καπάκι είναι επίπεδο και ελαφρώς κεκλιμένο. Φέρει στο κέντρο του οκταγωνική οπή αποστήματος 20 cm και ανοίγει προς τα επάνω.

Το καπάκι θα είναι επίπεδο και ελαφρώς κεκλιμένο, θα ανοίγει προς τα επάνω και θα φέρει στο κέντρο του οκταγωνική οπή αποστήματος 200 mm. Θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο πάχους 5,0 mm και θα φέρει στο κυρίως σώμα κατάλληλο μεντεσέ, στην επάνω πίσω όψη του απορριμματοδέκτη. Το καπάκι θα ασφαλίσει αυτόματα στην κλειστή του θέση.

Ο εσωτερικός μεταλλικός κάδος θα είναι κυλινδρικός, χωρητικότητας 80 lt, με ενισχυτικές ραβδώσεις περιμετρικά και θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, πάχους 0,4 mm. Το χείλος του θα σχηματίζει περιμετρικό ενισχυτικό κορδόνι. Στο επάνω μέρος του θα φέρει δύο συμμετρικές χειρολαβές για το άδειασμά του.

Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με σταχτοδοχείο κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χαλυβδόφυλλο πάχους 0,5 mm, με διαμόρφωση κατάλληλη για το άνετο σβήσιμο των τσιγάρων των διερχομένων πεζών και ασφαλούς στερέωσης, ώστε να αποτρέπεται η κλοπή.

Οι κάδοι μετά την αντισκωρική προστασία τους βάφονται εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πολυεστέρα. Παραδίδονται επενδεδυμένοι με ξύλινους πήχεις διατομής 4,7Χ0,9 cm, από οξιά, φουρνιστούς (ξηραντηρίου) και περασμένους με λούστρο θαλάσσης.

### 5.8 Διάτρητος οκταγωνικός κάδος

Το κυρίως σώμα θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο και θα είναι μορφής οκταγωνικού πρίσματος με κάθετες γωνιακές νευρώσεις και περιμετρικές ενισχύσεις πάχους 1¼". Οι τέσσερις (4) από τις οκτώ (8) πλευρές του κάδου θα είναι διάτρητες.

Η βάση θα αποτελείται από οκταγωνική στεφάνη με εξωτερικό απόστημα 600 mm και θα φέρει μεταλλική λάμα, κατάλληλη για τη στερέωση του κάδου στο έδαφος με στριφώνια.

Ο εσωτερικός μεταλλικός κάδος του κάδου θα είναι κυλινδρικός, χωρητικότητας 80 lt, με ενισχυτικές περιμετρικά ραβδώσεις, κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, πάχους 0,8 mm και το χείλος του θα σχηματίζει περιμετρικό ενισχυτικό κορδόνι. Στο επάνω μέρος του θα φέρει δύο συμμετρικές χειρολαβές για το άδειασμά του.

Οι κάδοι μετά την αντισκωρική προστασία τους βάφονται εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πολυεστέρα.

### 5.9 Επιστήλιος μονός κάδος

Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο πάχους 0,8 mm. Το κυρίως σώμα θα είναι κυλινδρικό, ύψους 48 και διαμέτρου 32 cm και θα φέρει ενισχυτικές περιμετρικές νευρώσεις και τέσσερις σειρές από διακοσμητικές ρομβοειδείς διατρήσεις (δύο στο επάνω μέρος και δύο στο κάτω). Στο επάνω μέρος θα είναι ανοικτός για άνετη ρίψη ελαφρών απορριμμάτων από τους διερχομένους πεζούς.

Ο πυθμένας θα φέρει 4 οπές αποστράγγισης. Η χωρητικότητά του είναι 30 lt, έτσι ώστε σε περίπτωση τοποθέτησης στο πεζοδρόμιο, να μην δημιουργούν όχληση στους διερχόμενους.

Ο κάδος θα είναι βαμμένος με σφυρήλατη ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πολυεστέρα.

Μεταξύ του κάδου και του στυλίσκου θα υπάρχουν διακοσμητικοί βραχίονες από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, πάχους 2,0 mm, σχήματος "Π", που στο κάτω μέρος τους θα φέρουν διατρήσεις μορφής κύκλου και δύο τριγώνων. Οι βραχίονες αυτοί θα επιτρέπουν την απασφάλιση της κλειδαράς των κάδων, με ειδικό κλειδί (βλπ § 5.6) για το άδειασμά τους.

Ο διακοσμητικός στυλίσκος στήριξης θα είναι κατασκευασμένος από δύο τεμάχια γαλβανισμένων σωλήνων: το άνω τεμάχιο διαμέτρου 6 cm, πάχους 2 mm και ύψους 80 cm, και το κάτω διαμέτρου 11 cm, πάχους και ύψους 42 cm. Τα δύο τεμάχια θα συγκολληθούν με καλαίσθητη συγκόλληση, έτσι ώστε το συνολικό ύψος του στυλίσκου να είναι 1,30 m. Στο άνω άκρο του ο στυλίσκος θα φέρει καλαίσθητη μεταλλική σφαίρα διαμέτρου 7 cm και ύψους 8,5 cm, στο δε κάτω άκρο δίδυμους δίσκους διαμέτρου 26 cm, με 3 οπές για τη στερέωσή του στο έδαφος με στριφώνια.

Οι βραχίονες και ο διακοσμητικός στυλίσκος θα είναι βαμμένοι με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πολυεστέρα.

### 5.10 Επιστήλιος διπλός κάδος με σταχτοδοχείο

Αποτελείται από δύο κάδους των 30 lt έκαστος, διακοσμητικό στυλίσκο στήριξης και μεταλλικό επίστηλο σταχτοδοχείο χωρητικότητας 1,0 lt.

Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο πάχους 0,8 mm, με κυρίως σώμα κυλινδρικό, ύψους 48 cm και διαμέτρου 32 cm με ενισχυτικές περιμετρικές νευρώσεις και τέσσερις σειρές από διακοσμητικές ρομβοειδείς διατρήσεις (δύο στο επάνω μέρος και δύο στο κάτω).

Στο επάνω μέρος οι κάδοι θα είναι ανοικτοί για την άνετη ρίψη ελαφρών απορριμμάτων από τους διερχόμενους πεζούς. Ο πυθμένας τους θα φέρει 4 οπές αποστράγγισης.

Οι κάδοι θα είναι βαμμένοι με σφυρήλατη ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πολυεστέρα.

Μεταξύ των κάδων και του στυλίσκου στήριξης θα διαμορφωθούν διακοσμητικοί βραχίονες από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, πάχους 2,0 mm, διατομής "Π", που κάτω μέρος τους θα φέρουν διατρήσεις μορφής κύκλου και δύο τριγώνων.

Οι βραχίονες αυτοί θα επιτρέπουν την απασφάλιση της κλειδαριάς των κάδων, με ειδικό κλειδί (βλπ § 5.6) για το άδειασμά τους. Θα διαθέτουν επίσης σύστημα σταθεροποίησης των κάδων, έτσι ώστε κατά την επιστροφή στην όρθια θέση, να ασφαλίζουν και να κλειδώνουν σταθερά. Οι βραχίονες είναι βαμμένοι με αμμώδους υφής ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πολυεστέρα.

Το σταχτοδοχείο θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο πάχους 0,6 mm. Το κυρίως σώμα του θα είναι ημικυλινδρικό, ύψους 20 cm και θα φέρει ενισχυτικές νευρώσεις. Στο επάνω μέρος θα είναι ανοικτό για άνετη ρίψη απορριμμάτων και θα φέρει ειδική διάτρητη επιφάνεια πλάτους 4 cm για το σβήσιμο των τσιγάρων. Μεταξύ σταχτοδοχείου και διακοσμητικού στυλίσκου στήριξης θα υπάρχει ειδική βάση από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, πάχους 2,0 mm, διατομής "Π" που θα συνδέεται με δύο βίδες.

Το σταχτοδοχείο και η βάση θα είναι βαμμένα με σφυρήλατη ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πολυεστέρα.

Το σταχτοδοχείο θα είναι χωρητικότητας 1,0 lt και θα συνοδεύεται από το σχετικό αυτοκόλλητο ετικετάκι προτρεπτικό της χρήσης του.

Ο διακοσμητικός στυλίσκος στήριξης θα είναι κατασκευασμένος από δύο τεμάχια γαλβανισμένων σωλήνων: το άνω τεμάχιο διαμέτρου 6 cm, πάχους 2 mm και ύψους 80 cm, και το κάτω διαμέτρου 11 cm, πάχους και ύψους 42 cm. Τα δύο τεμάχια θα συγκολληθούν με καλαίσθητη συγκόλληση, έτσι ώστε το συνολικό ύψος του στυλίσκου να είναι 1,30 m. Στο άνω άκρο του ο στυλίσκος θα φέρει καλαίσθητη μεταλλική σφαίρα διαμέτρου 7 cm και ύψους 8,5 cm, στο δε κάτω άκρο δίδυμους δίσκους διαμέτρου 26 cm, με 3 οπές για τη στερέωσή του στο έδαφος με στριφόνια.

### 5.11 Κυλινδρικός κάδος με στρογγυλό καπάκι

Οι κάδοι του τύπου αυτού, διαμέτρου 33 cm και ύψους 66 cm αποτελούνται από τα εξής μέρη:

- μεταλλικό ημισφαιρικό καπάκι.
- μεταλλικό κυλινδρικό σώμα.
- μεταλλικό πόδι στήριξης.
- εσωτερικό κάδο.

Το σώμα, ύψους 70 cm και διαμέτρου 38 cm, θα είναι από λαμαρίνα πάχους 2 mm. Στο επάνω μέρος θα φέρει ράβδο καλιμπρέ 12x12 mm, ενώ στο κάτω μέρος τοποθετείται ο πάτος του κάδου, επίσης από λαμαρίνα 2 mm.

Το καπάκι του κάδου, διαμέτρου 38 cm και ύψους 15 cm, θα είναι από λαμαρίνα πάχους 1 mm και θα έχει ημισφαιρικό σχήμα. Στην εμπρόσθια πλευρά θα φέρει οβάλ εγκοπή διαστάσεων 10x16 cm, για τη ρίψη των απορριμμάτων ενώ στο ακριβώς απέναντι θα βρίσκεται ο μεντεσές για το άνοιγμα του κάδου και την αφαίρεση της σακούλας.

Στο κάτω μέρος του σώματος του κάδου συγκολλείται σωλήνας διατομής 25 cm και ύψους 15 cm, ο οποίος στην βάση του θα φέρει φλάντζα διαμέτρου 25 cm και πάχους 8 mm, με τρεις οπές για την στερέωση του κάδου στο έδαφος με αγκύρια.

Ο εσωτερικός κάδος είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα πάχους 0,8 mm.

### 5.12 Κάδος με μεταλλικά ελάσματα

Αποτελείται από το κυρίως σώμα και το εσωτερικό του και θα έχει συνολικό ύψος 86 cm.

Το κυρίως σώμα του κάδου θα είναι κατασκευασμένο από 18 λάμες 40 x 4 mm. Το άνω άκρο θα είναι διευρυμένο για την ευχερή τοποθέτηση του κάδου. Η βάση θα φέρει τουλάχιστον τρεις (3) οπές για την στερέωση στο έδαφος με αγκύρια. Η όλη κατασκευή είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη.

Ο εσωτερικός κάδος, διαμέτρου 32 cm και ύψους 63, θα είναι από λαμαρίνα και θα έχει δύο χειρολαβές αντικριστά στο χείλος του για το άδειασμα των απορριμμάτων. Για την έδραση του εσωτερικού κάδου στο σώμα, θα υπάρχουν δύο λάμες 40x3 cm σε σχήμα σταυρού.

### 5.13 Μεταλλικός κυλινδρικός κάδος

Αποτελείται από διάτρητο κάδο και εξωτερικό σκελετό από μεταλλικές λάμες, διαμέτρου 47 cm και ύψους 72 cm. Ο σκελετός διαμορφώνεται με ηλεκτροσυγκόλληση 16 λαμών 3,0 x 0,3 cm. Στη βάση των τεσσάρων από τις δεκαέξι λάμες διανοίγεται οπή Φ 8 mm για την διέλευση των αγκυρίων στερέωσης του κάδου στο έδαφος.

Ο εσωτερικός διάτρητος κάδος με οπές Φ 8 mm έχει διάμετρο 32,5 cm και ύψος 51 cm. Θα φέρει δύο χειρολαβές αντικριστά για το άδειασμα των απορριμμάτων. Για την τοποθέτηση του κάδου στον εξωτερικό σκελετό, προβλέπονται δύο λάμες 40x3 σε σχήμα σταυρού σε ύψος 12 cm από την βάση του σκελετού.

Ο εξωτερικός σκελετός, οι λάμες και ο εσωτερικός διάτρητος κάδος παραδίδονται με ηλεκτρο-στατική βαφή.

## 5 Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας

Εξετάζεται η ποιότητα κατασκευής των κάδων, σύμφωνα με εγκεκριμένο δείγμα αναφοράς, η λειτουργία των καπακιών και κλειδαριών και η στερέωσή τους. Κάδοι που διαφέρουν από το εγκεκριμένο δείγμα αναφοράς δεν θα γίνονται αποδεκτοί.

Ο Ανάδοχος οφείλει, χωρίς ιδιαίτερη προς τούτο αποζημίωση, να αντικαταστήσει όσους κάδους ευρεθούν κατά την επιθεώρηση παραλαβής φθαρμένοι ή στρεβλωμένοι, καθώς και να αποκαταστήσει τυχόν προβλήματα στερέωσης και κατακορύφωσης των κάδων.

## 6 Τρόπος επιμέτρησης εργασιών

Οι κάδοι απορριμμάτων θα επιμετρώνται ως τεμάχια πλήρως εγκατεστημένα, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Προδιαγραφής, διακρινόμενοι κατά τύπο.