



## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται να γίνει προμήθεια τροχήλατων μεταλλικών κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας 1100 λίτρων, πλαστικών καπακιών για κάδους 1300lt της εταιρείας Spider A.E. και για κάδους 1100lt της εταιρείας ΒΙΟΚΑΔΟ Α.Ε.Β.Ε. και διαφόρων άλλων ανταλλακτικών. Τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να έχουν κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις.

### 1. Τροχήλατοι μεταλλικοί κάδοι απορριμμάτων 1100lt

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Οι απαντήσεις των υποψηφίων αναδόχων να είναι αναλυτικές και επεξηγηματικές (να παραπέμπουν σε συγκεκριμένες παραγράφους των πρωτότυπων τεχνικών φυλλαδίων όπου είναι δυνατό).			
<b>1. Γενικές Απαιτήσεις</b>			
1.1 Οι προσφερόμενοι κάδοι να είναι απολύτως καινούργιοι, αμεταχείριστοι και πρόσφατης κατασκευής του τελευταίου δωδεκαμήνου	ΝΑΙ		
1.2 Οι κάδοι να είναι κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση οικιακών, εμπορικών και βιομηχανικών απορριμμάτων	ΝΑΙ		
1.3 Κατασκευή σύμφωνα με τη σειρά πρωτότυπων ΕΛΟΤ EN 840:2012 στη νεότερη έκδοση τους (συμμόρφωση με απαιτήσεις διαστάσεων και σχεδιασμού/τεχνικά χαρακτηριστικά, απαιτήσεις επιδόσεων και μεθόδων δοκιμής και απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής). <b>Να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά η σχετική πιστοποίηση</b>	ΝΑΙ		
1.4 Μεγάλη αντοχή σε βανδαλισμούς και αναφλέξεις / πυρπολήσεις	ΝΑΙ		
1.5 Δυνατότητα ανακύκλωσης του κάδου στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του	ΝΑΙ		
1.6 Να υποβληθούν πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια/prospectus (όχι φωτοτυπίες), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική όπου αυτό δεν είναι εφικτό, των προσφερόμενων κάδων, όπου να φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών	ΝΑΙ		
<b>2. Κάδος</b>			
2.1 Χωρητικότητα σε απορρίματα (lt)	$\geq 1045$		
2.2 Να είναι ανθεκτικής κατασκευής και να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή/και από κακή χρήση και να δέχονται χωρίς φθορά, σκληρόκοκα και ογκώδη απορρίματα	ΝΑΙ		
2.3 Κυρίως Σώμα			
2.3.1. Το κυρίως σώμα των κάδων (συμπεριλαμβανομένου του πυθμένα) να είναι από υψηλής ποιότητας χαλυβδόφυλλα ή αλουμινοφυλλα και να φέρει ειδικές ενισχύσεις / πρεσαριστές νευρώσεις, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων του κατά τη χρήση. Να υποβληθεί βεβαίωση κατασκευαστή για τον τύπο των υλικών κατασκευής των κάδων	ΝΑΙ		

(π.χ. χάλυβας τύπου StXX), και να δηλωθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες ιδιότητες των υλικών: όριο θραύσης σε εφελκυσμό, σκληρότητα και αντοχή σε διάβρωση			
2.3.2 Να έχουν κωνική μορφή (σχήμα κόλουρης πυραμίδας), με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή σταθερότητα, έναντι τυχόν ανατροπής τους, καθώς και την πλήρη και εύκολη εκκένωσή τους από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά την ανατροπή τους από τον μηχανισμό ανύψωσης	NAI		
2.3.3 Πρόβλεψη ειδικού «νεροχύτη» ή ειδικού υπερωψωμένου χείλους, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων	NAI		
2.3.4 Το χείλος των κάδων περιμετρικά στο επάνω μέρος πρέπει να τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο περιφερειακά πλαίσιο με στρογγυλεμένες γωνίες	NAI		
2.3.5 Οι κάδοι να είναι κατασκευασμένοι από χαλυβδόελασμα πάχους σώματος τουλάχιστον 1.5mm και πυθμένα τουλάχιστον 2mm. Να αναφερθούν τα σχετικά πάχη κατασκευής των κάδων	NAI		
2.3.6 Οι κάδοι να είναι κατασκευασμένοι με πρόσθετη θερμή επιψευδαργύρωση ISO 1461 (ή ισοδύναμο) μετά την πλήρη συγκόλληση και ενσωμάτωση όλων των μεταλλικών μερών (για αντιδιαβρωτική προστασία και λεία όσο το δυνατόν επιφάνεια), σε πλήρες μπάνιο εγγυημένης καθαριότητας 99,95% σε ακατέργαστο ψευδάργυρο	NAI		
2.3.7 Να αναφερθεί το πάχος γαλβανίσματος, το οποίο δεν πρέπει να είναι μικρότερο των εβδομήντα μικρών (70 μm) ή 500 gr/m <sup>2</sup> σε οποιοδήποτε σημείο του κάδου	NAI		
2.3.8 Να έχει ισχυρό/ά τοίχωμα/τοιχώματα κατάλληλα ενισχυμένο/α κατά το μήκος της εμπρός πλευράς του κάδου	NAI		
2.3.9 Οι συγκολλήσεις των χαλυβδοελασμάτων να είναι συνεχείς και στεγανές και να είναι εσωτερικά του κάδου	NAI		
2.3.10 Να εξασφαλίζεται η επίτευξη ισχυρής αντοχής του κάδου και των συγκολλήσεων σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV)	NAI		
2.3.11 Το σώμα είναι κατάλληλα ενισχυμένο στις γωνίες για προστασία από την πρόσκρουση με τους μηχανισμούς ανύψωσης και ανατροπής των απορριμματοφόρων οχημάτων και προστασία από προσκρούσεις με οχήματα	NAI		
2.3.12 Κάθετες αντανakλαστικές λωρίδες τύπου ζέβρας μήκους 40 cm σε κάθε γωνία περιμετρικά του κάδου ή τοποθέτηση αντανakλαστικών πρισματικών στοιχείων (συμβατά με αυτά που τοποθετούνται στα στηθαία ασφάλειας), ακρυλικού υλικού, κόκκινου χρώματος, ορθογωνικής διατομής σταθερά στερεωμένων στο σώμα του κάδου (έτσι ώστε να είναι ορατός τη νύχτα)	NAI		
2.3.13 Στον πυθμένα των κάδων θα πρέπει να προβλέπεται οπή αποχέτευσης, διαμέτρου τουλάχιστον Φ35 χιλιοστών, για την άνετη εκροή υγρών, κατά το πλύσιμο των κάδων	NAI		
2.3.14 Η οπή αποχέτευσης να κλείνει με πώμα το οποίο να φέρει πρόσθετο ελαστικό δακτύλιο, ώστε εύχρηστα και με απλή στρέψη να ασφαλίσει και ταυτόχρονα να στεγανοποιεί τον πυθμένα, αποτρέποντας υγρά απορριμμάτων να διαφεύγουν στον περιβάλλοντα χώρο	NAI		
2.3.15 Ικανός αριθμός χαλύβδινων, στιβαρής κατασκευής χειρολαβών για τον άνετο και ασφαλή χειρισμό του κάδου. Να είναι δυνατή η αντικατάστασή τους σε περίπτωση φθοράς	>= 4		
2.3.16 Βαφή των εξωτερικών τοιχωμάτων του σώματος με ηλεκτροστατική βαφή τύπου RAL σε χρώμα γκρι σφυρήλατο.	NAI		
2.3.17 Στην πρόσοψη να υπάρχει μία ενιαία, λεία και ανθεκτική επιφάνεια επαρκούς εμβαδού κατάλληλη για την τοποθέτηση μηνυμάτων, λογοτύπων και στοιχείων ιδιοκτησίας	NAI		
2.3.18 Να υπάρχει μεταλλική πινακίδα ή αυτοκόλλητο PVC τοποθετημένο πάνω στον κάδο όπου θα αναφέρονται ο οίκος κατασκευής, η ημερομηνία και ο αύξοντας αριθμός κατασκευής, η νόρμα που ανταποκρίνεται ο κάδος, το ωφέλιμο φορτίο κάδου εκφρασμένο σε kg, το ωφέλιμο όγκο	NAI		

εκφρασμένο σε It καθώς και τα στοιχεία του Αγοραστή (σε συμφωνία με το EN 840)			
2.3.19 Να υπάρχει μεταλλικός στιβαρός ποδομοχλός ικανού μήκους και κατάλληλης απόστασης από το έδαφος , με πρόσθετη επίσης θερμή επιψευδαργύρωση, για το εύκολο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χεριών (είτε ο κάδος βρίσκεται πάνω, είτε κάτω από το πεζοδρόμιο) με ωφέλιμο μήκος τουλάχιστον 350 χιλιοστά, και απόσταση από το έδαφος τουλάχιστον 250 χιλιοστά. Η αντηρίδα ανύψωσης του καπακιού να φέρει στο ανώτερο σημείο της εκατέρωθεν μεταλλικές προεκτάσεις κατάλληλης αντοχής ώστε να μην εξέρχεται της οπής ολίσθησης της με τη συνεχή χρήση.	NAI		
2.3.20 Ευκολία στο πλύσιμο για καλύτερη υγιεινή (να γίνει σχετική αναφορά)	NAI		
2.4 Ανάρτηση κάδου			
2.4.1 Για την ανύψωση και ανατροπή τους οι κάδοι θα πρέπει να φέρουν στα πλευρικά τοιχώματα δύο ισχυρούς μεταλλικούς πείρους ανάρτησης από σωλήνα βαρέως τύπου, διαμέτρου Φ40 +/-2 χιλιοστών, πάχους τουλάχιστον 4 χιλιοστών και μήκους 50 χιλιοστών, πρόσθετες ειδικές χειρολαβές ανάρτησης, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 840 στη νεότερη έκδοση του	NAI		
2.4.2 Έκαστος πείρος να είναι κατάλληλος για ανύψωση και περιστροφή φορτίου (kg)	>=400		
2.4.3 Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των πείρων ανάρτησης χωρίς συγκόλληση	Επιθυμητό		
2.4.4 Να διαθέτει σύστημα ανάρτησης για ανύψωση και ανατροπή με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου χτένας και τύπου βραχιόνων (περιστροφέα). Επιθυμητή η ύπαρξη και συστήματος τύπου χειρολαβής	NAI		
2.7 Να υπάρχουν πάνω στους τροχούς στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους	NAI		
2.5 Τροχοί			
2.5.1 Τέσσερις αθόρυβοι τροχοί από συμπαγές ελαστικό διαμέτρου 200 mm και με ικανότητα περιστροφής 360 μοίρες με μεταλλική ζάντα	NAI		
2.5.2 Βαρέως τύπου τροχοί με αντοχή φορτίου ο καθένας (kg)	>= 200		
2.5.3 Κάθε τροχός να εδράζεται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης και η ενσωμάτωση να επιτυγχάνεται με τέσσερις (4) ανοξείδωτους κοχλίες με τα αντίστοιχα περικόχλια <u>ασφαλείας</u> . Οι συγκολλητές επί του πυθμένα του κάδου κονσόλες ανάρτησης να είναι τύπου ανάποδου «Ω» (και όχι ανάποδου Π) ώστε να μη διατέμνεται ο πυθμένας με τις συνεχείς κρούσεις κατά την απόθεση του από το σύστημα ανύψωσης κάδων των απορ/φόρων.	NAI		
2.5.4 Ύπαρξη ποδόφρενου στους δυο μπροστινούς τροχούς για την εύκολη ακινητοποίηση του κάδου ή κεντρικό σύστημα πέδησης, που θα επενεργεί στους δύο εμπρός, κατά μήκος του κάδου τροχούς και θα χειρίζεται με ποδομοχλό	NAI		
2.6 Οι διαστάσεις των κάδων να είναι κατάλληλες για μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων για όλους τους τύπους των απορριματοφόρων οχημάτων (και πλυντηρίων κάδων)	NAI		
2.7 Να υπάρχουν ευανάγνωστα πάνω στους τροχούς στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους	NAI		
<b>3. Καπάκι Κάδου</b>			
3.1 Εύχρηστο και ελαφρύ πλαστικό καπάκι, με διπλό τοίχωμα <u>επί ποιινή αποκλεισμού</u> , κατάλληλου πάχους που του προσδίδει ανθεκτικότητα (να γίνει σχετική αναφορά)	NAI		
3.2 Ελαφρά κύρτωση (τοξοειδής νευρώσεις), ώστε να ολισθαίνουν τα νερά της βροχής, καθώς και για μεγαλύτερη αντοχή	NAI		

3.3 Να είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο	NAI		
3.4 Χειρολαβή για εύκολο άνοιγμα	>= 2		
3.5 Να αναφερθεί το πώς επιτυγχάνεται η ισχυρή αντοχή σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV)	NAI		
3.6 Η σύνδεσή του με το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις έστω και εάν αυτό παραμείνει τελείως ανοικτό	NAI		
3.7 Να ανοίγει πλήρως το καπάκι, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωση του κάδου στο απορριμματοφόρο όχημα. Το άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού να είναι εύκολο και απλό, δίχως να απαιτείται άσκηση μεγάλης σωματικής δύναμης	NAI		
3.8 Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των μεντεσέδων σύνδεσης του σκέπαστρου/ καπακιού με το κυρίως σώμα του κάδου	Επιθυμητό		
3.9 Το πλαστικό καπάκι θα πρέπει να φέρει ενισχυτικό γαλβανισμένο μεταλλικό στοιχείο προστασίας του (διατομής «Π» κατά προτίμηση) από την επαφή με τις λάμες του ποδομοχλού, πάχους τουλάχιστον 1,5 χιλιοστών και μήκους τουλάχιστον 35cm.	NAI		
3.10 Το χρώμα του καπακιού πρέπει να είναι τύπου RAL σε χρώμα που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή	NAI		
3.11 Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί	NAI		
3.12 Ερμητικό κλείσιμο, προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον και για προστασία των χεριών, καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής ή τρωκτικά ή έντομα	NAI		
3.12 Θα πρέπει στο καπάκι να υπάρχουν ευανάγνωστα τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου του και το έτος κατασκευής	NAI		
<b>4. Πιστοποιητικά</b>			
4.1 Να δοθούν τα παρακάτω πιστοποιητικά από αναγνωρισμένο οργανισμό της Ελλάδας ή του εξωτερικού στην Ελληνική γλώσσα ή σε επίσημη μετάφραση αυτής	NAI		
4.1.1 Ο κατασκευαστής των κάδων πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού και αν ο ίδιος δεν κατασκευάζει όλα τα τμήματα του κάδου, πρέπει ο αντίστοιχος κατασκευαστής των επί μέρους τμημάτων, όπως το μεταλλικό σώμα, το καπάκι και οι τροχοί, να είναι πιστοποιημένος και αυτός κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού	NAI		
4.1.2 Δήλωση πιστότητας CE για όλο τον κάδο	NAI		
4.1.3 Να δοθούν τυχόν επιπλέον πιστοποιητικά σχετικά με την ποιότητα των κάδων πέρα των ανωτέρω και της πιστοποίησης EN840	Επιθυμητό		
<b>5. Βάση</b>			
5.1 Βάρος κενού πλήρως συγκροτημένου κάδου (kg)	<= 130		
5.2 Ωφέλιμο φορτίο κάδου (kg)	>= 440		
<b>6. Δείγμα</b>			
6.1 Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή ή τον Αγοραστή, εντός 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι να επιδείξουν δείγμα των προσφερομένων κάδων	NAI		

<b>7. Εγγύηση - Τεχνική υποστήριξη/Συντήρηση</b>			
7.1 Ο Προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει τις εξής εγγυήσεις (ως χρόνος έναρξης των εγγυήσεων ορίζεται η ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των κάδων):	NAI		
7.1.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας για τον πλήρη κάδο (σε έτη) (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της υπηρεσίας, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό)	>= 2		
7.1.2 Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες να αποκαθίστανται στην έδρα του Αγοραστή, ή εάν αυτό δεν είναι δυνατό σε κεντρικό συνεργείο του Προμηθευτή. Όλα τα έξοδα μεταφοράς βαρύνουν τον Προμηθευτή	NAI		
7.1.3 Εγγύηση κατασκευής ανταλλακτικών (υπεύθυνες δηλώσεις ή βεβαιώσεις από βασικούς κατασκευαστές ή τον Προμηθευτή) και διάρκεια (σε έτη) που δεσμεύεται και αναλαμβάνει ο Προμηθευτής την προμήθεια ανταλλακτικών στον Αγοραστή (υπεύθυνη δήλωση από τον Προμηθευτή)	>= 10		
7.1.4 Διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών (υπεύθυνη δήλωση από τον Προμηθευτή) (σε ημέρες)	<= 10		
7.1.5 Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης και η έντεχνη αποκατάστασή βλαβών να γίνεται το πολύ εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης	NAI		
7.2 Κάθε παρτίδα θα συνοδεύεται από ένα εικονογραφημένο, το δυνατόν, τιμοκατάλογο ανταλλακτικών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Ο τιμοκατάλογος θα ανανεώνεται σε περίπτωση έκδοσης νέου	NAI		
7.3 Να δοθεί έγγραφη δέσμευση έκπτωσης (%) στον παραπάνω τιμοκατάλογο	>=25		
<b>8. Χρόνος παράδοσης</b>			
8.1 Χρόνος παράδοσης κάδων (εκτός και εάν ορίζεται διαφορετικά στη διακήρυξη) (ημέρες). Η παράδοση μπορεί να είναι τμηματική.	<= 120		
8.2 Η τελική παράδοση των κάδων να γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή	NAI		
<b>9. Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς</b>			
9.1 Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού ισχύουν νέες νομοθετικές διατάξεις (π.χ. εθνικοί νόμοι, κοινοτικές οδηγίες, κτλ.), τότε ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδίδει κάδους με τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία να συμμορφώνονται με αυτές. Γενικά, σε όλη τη διάρκεια του Διαγωνισμού (ή της Συμφωνίας Πλαίσιο) οι προς παράδοση κάδοι πρέπει να είναι σε συμμόρφωση με την εκάστοτε ισχύουσα Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία.	NAI		
9.2 Κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού είναι αποδεκτή οποιαδήποτε αντικατάσταση του προσφερόμενου επιμέρους εξοπλισμού / εξαρτημάτων των κάδων με αντίστοιχα ισοδύναμων ή καλύτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, εάν αυτή κριθεί τεχνικά επιβεβλημένη αποκλειστικά και μόνο λόγω μη διαθεσιμότητας των αντίστοιχων προσφερομένων. Στην περίπτωση αυτή η αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης θα κρίνει κατά πόσο οι τεχνικές προδιαγραφές του νέου εξοπλισμού / εξαρτημάτων είναι ισοδύναμες ή καλύτερες των προσφερομένων	NAI		

## **2.1 Πλαστικά καπάκια κάδων 1100lt της εταιρείας ΒΙΟΚΑΛΟ Α.Ε.Β.Ε**

	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
--	-----------------------	-----------------	-----------------	------------------

1	Εύρηστο και ελαφρύ πλαστικό καπάκι, με διπλό τοίχωμα <u>επί ποινή αποκλεισμού</u> , κατάλληλου πάχους που του προσδίδει ανθεκτικότητα (να γίνει σχετική αναφορά)	ΝΑΙ		
2	Ελαφρά κύρτωση (τοξοειδής νευρώσεις), ώστε να ολισθαίνουν τα νερά της βροχής, καθώς και για μεγαλύτερη αντοχή	ΝΑΙ		
3	Να είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο	ΝΑΙ		
4	Χειρολαβή για εύκολο άνοιγμα	ΝΑΙ		
5	Να αναφερθεί το πώς επιτυγχάνεται η ισχυρή αντοχή σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV)	ΝΑΙ		
6	Η σύνδεσή του με το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις έστω και εάν αυτό παραμείνει τελείως ανοικτό	ΝΑΙ		
7	Να ανοίγει πλήρως το καπάκι, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωσή του κάδου στο απορριμματοφόρο όχημα. Το άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού να είναι εύκολο και απλό, δίχως να απαιτείται άσκηση μεγάλης σωματικής δύναμης	ΝΑΙ		
8	Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των μεντεσέδων σύνδεσης του σκέπαστρου/ καπακιού με το κυρίως σώμα του κάδου	ΝΑΙ		
9	Το πλαστικό καπάκι θα πρέπει να φέρει ενισχυτικό γαλβανισμένο μεταλλικό στοιχείο προστασίας του (διατομής «Π» κατά προτίμηση) από την επαφή με τις λάμες του ποδομοχλού, πάχους τουλάχιστον 1,5 χιλιοστών <b>και μήκους τουλάχιστον 35cm.</b>	ΝΑΙ		
10	Το χρώμα του καπακιού πρέπει να είναι τύπου RAL σε χρώμα που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή	ΝΑΙ		
11	Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί	ΝΑΙ		
12	Ερμητικό κλείσιμο, προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον και για προστασία των χειρών, καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής ή τρωκτικά ή έντομα	ΝΑΙ		
13	Θα πρέπει στο καπάκι να υπάρχουν ευανάγνωστα τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου του και το έτος κατασκευής	ΝΑΙ		
14	Ο κατασκευαστής των καπακιών πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού			
15	<b>Τα καπάκια θα είναι απολύτως συμβατά <u>επί ποινή αποκλεισμού</u> με τους αντίστοιχους κάδους 1100lt BIOΚΑΔΟ</b>	ΝΑΙ		

## 2.2 Πλαστικά καπάκια κάδων 1300lt MSE1300 της εταιρείας SPIDER A.E.

	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Εύρηστο και ελαφρύ πλαστικό καπάκι, με μονό ή διπλό τοίχωμα, κατάλληλου πάχους που του προσδίδει ανθεκτικότητα (να γίνει σχετική αναφορά)	ΝΑΙ		
2	Ελαφρά κύρτωση (τοξοειδής νευρώσεις), ώστε να ολισθαίνουν τα νερά της βροχής, καθώς και για μεγαλύτερη αντοχή	ΝΑΙ		
3	Να είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο	ΝΑΙ		
4	Χειρολαβή για εύκολο άνοιγμα	ΝΑΙ		
5	Να αναφερθεί το πώς επιτυγχάνεται η ισχυρή αντοχή σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV)	ΝΑΙ		
6	Η σύνδεσή του με το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις έστω και εάν αυτό παραμείνει τελείως ανοικτό	ΝΑΙ		

7	Να ανοίγει πλήρως το καπάκι, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωσή του κάδου στο απορριμματοφόρο όχημα. Το άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού να είναι εύκολο και απλό, δίχως να απαιτείται άσκηση μεγάλης σωματικής δύναμης	ΝΑΙ		
8	Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των μεντεσέδων σύνδεσης του σκέπαστρου/ καπακιού με το κυρίως σώμα του κάδου	ΝΑΙ		
9	Το πλαστικό καπάκι θα πρέπει να φέρει ενισχυτικό γαλβανισμένο μεταλλικό στοιχείο προστασίας του (διατομής «Π» κατά προτίμηση) από την επαφή με τις λάμες του ποδομοχλού, πάχους τουλάχιστον 1,5 χιλιοστών <b>και μήκους τουλάχιστον 35cm.</b>	ΝΑΙ		
10	Το χρώμα του καπακιού πρέπει να είναι τύπου RAL σε χρώμα που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή	ΝΑΙ		
11	Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί	ΝΑΙ		
12	Ερμητικό κλείσιμο, προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον και για προστασία των χεριών, καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής ή τρωκτικά ή έντομα	ΝΑΙ		
13	Θα πρέπει στο καπάκι να υπάρχουν ευανάγνωστα τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου του και το έτος κατασκευής	ΝΑΙ		
14	Ο κατασκευαστής των καπακιών πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού	ΝΑΙ		
15	<b>Τα καπάκια θα είναι απολύτως συμβατά επί ποινή αποκλεισμού με τους αντίστοιχους κάδους 1300lt SPIDER MSE1300</b>	ΝΑΙ		

### 2.3 Πείροι άροθρωσης κάδων 1100lt

Οι πείροι θα έχουν μήκος 1,05m, εξωτερική διάμετρο 16mm, πάχος τουλάχιστον 1mm και θα είναι κατασκευασμένοι από γαλβανισμένο χάλυβα.

### 2.4 Πείροι άροθρωσης κάδων 1300lt

Οι πείροι θα έχουν μήκος 1,05m, εξωτερική διάμετρο 19mm, πάχος τουλάχιστον 1.2mm και θα είναι κατασκευασμένοι από γαλβανισμένο χάλυβα.

### 2.5 Τροχός βαρέως τύπου με φρένο

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1. Τέσσερις αθόρυβοι τροχοί από συμπαγές ελαστικό διαμέτρου 200 mm και με ικανότητα περιστροφής 360 μοίρες με μεταλλική ζάντα	ΝΑΙ		
2. Βαρέως τύπου τροχοί με αντοχή φορτίου ο καθένας (kg)	$\geq 200$		
3. Κάθε τροχός να εδράζεται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένη κονσόλα ανάρτησης	ΝΑΙ		
4. Υπαρξη ποδόφρενου για την εύκολη ακινητοποίηση του κάδου	ΝΑΙ		

### 2.6 Τροχός βαρέως τύπου χωρίς φρένο

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
----------------	----------	----------	-----------

1. Τέσσερις αθόρυβοι τροχοί από συμπαγές ελαστικό διαμέτρου 200 mm και με ικανότητα περιστροφής 360 μοίρες με μεταλλική ζάντα	ΝΑΙ		
2. Βαρέως τύπου τροχοί με αντοχή φορτίου ο καθένας (kg)	>= 200		
3. Κάθε τροχός να εδράζεται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένη κονσόλα ανάρτησης	ΝΑΙ		

## 2.7 Ποδομοχλός κάδων 1100lt

Ο ποδομοχλός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από σωλήνα ικανού πάχους, με πρόσθετη επίσης θερμή επιψευδαργύρωση, έτσι ώστε να προστατεύεται αποτελεσματικά από την διάβρωση και να διαθέτει κατάλληλο σχήμα, ώστε να παρέχει ωφέλιμο μήκος τουλάχιστον 350 χιλιοστών, και να απέχει από το έδαφος τουλάχιστον 250 χιλιοστά. Ο ποδομοχλός θα πρέπει να είναι απόλυτα συμβατός με τους υφιστάμενους κάδους 1100lt του Δήμου Χίου (εταιρεία κατασκευής ΒΙΟΚΑΔΟ Α.Ε.Β.Ε.). Δεν περιλαμβάνεται η αντηρίδα ανύψωσης.

Ο Συντάξας

ΧΙΟΣ, 24/02/2016

Θεωρήθηκε

Ο Δ/ντής Τεχνικής Υπηρεσίας

Γεώργιος Μακριπλής  
ΠΕ Μηχ/γων Μηχ/κών

Παπαλάνης Ελευθέριος  
ΠΕ Πολιτικών Μηχ/κών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ	ΥΠΟΤΜΗΜ Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤ Α (ΤΜΧ)	ΤΙΜΗ/ΤΜΧ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	-	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΙ ΚΑΔΟΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 1100 ΛΙΤΡΩΝ	325	315	102375



2	1	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΛΟΥ 1100 ΛΙΤΡΩΝ	100	50	5000
	2	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΛΟΥ 1300 ΛΙΤΡΩΝ	35	52	1820
	3	ΤΡΟΧΟΣ ΚΑΛΟΥ ΜΕ ΦΡΕΝΟ	58	15	870
	4	ΤΡΟΧΟΣ ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΡΕΝΟ	120	13	1560
	5	ΠΕΙΡΟΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΚΑΛΟΥ 1100ΛΙΤΡΩΝ	80	1,2	96
	6	ΠΕΙΡΟΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΚΑΛΟΥ 1300ΛΙΤΡΩΝ	30	1,5	45
	7	ΠΟΔΟΜΟΧΛΟΣ ΓΙΑ ΚΑΛΟΥΣ 1100LT	25	12	300
				<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>112066,00</b>
				<b>ΦΠΑ</b>	<b>17930,56</b>
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>129996,56</b>

Ο Συντάξας

Γεώργιος Μακριπλής  
ΠΕ Μηχ/γων Μηχ/κών

ΧΙΟΣ, 24/02/2016

Θεωρήθηκε

Ο Δ/ντής Τεχνικής Υπηρεσίας

Παπαλάνης Ελευθέριος  
ΠΕ Πολιτικών Μηχ/κών