|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ | Αρ. μελέτης: 45/2020 |
| ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ | «Προμήθεια μηχανημάτων έργου για τις ανάγκες της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και Διαχείρισης Αστικών Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης (νυν Διεύθυνση Καθαριότητας και Μηχανικών Μέσων – ΦΕΚ 1299/Β΄/02-04-2021 περί έγκρισης τροποποίησης ΟΕΥ Δ.Θ.), πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ» |
|  |
|  |
|  |
|  |

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ της υπ’ αριθμ. 45/2020 Μελέτης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV της 6/2021 διακήρυξης)

1. ΣΑΡΩΘΡΟ 6μ3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **Παραπομπή σε τεχνικό φάκελο / τεκμηρίωση ή σχετικό σημείο Υ.Δ.** |
| **1.1 Γενικά**  Το υπό προμήθεια σάρωθρο θα είναι καινούργιο και αμεταχείριστο.  Θα δηλωθεί από τους προσφέροντες ο τύπος του προσφερόμενου σαρώθρου α. ή β., όπως περιγράφετε παρακάτω.  Δεκτά γίνονται οι παρακάτω τύποι σαρώθρων:  **α.** Σάρωθρο ως πλήρες μηχάνημα που θα αποτελείται από το φορτηγό και υπερκατασκευή σαρώθρου.  **β.** Σάρωθρο ως πλήρες μηχάνημα θα αποτελείται από το βασικό μοντέλο με την σαρωτική διάταξη τα οποία όλα μαζί θα αποτελούν ένα ενιαίο κατασκευαστικό σύνολο (compact).  Οι τεχνικές προδιαγραφές είναι προσαρμοσμένες ώστε να γίνονται δεκτοί και οι δύο παραπάνω τύποι σαρώθρων. Όπου στις τεχνικές προδιαγραφές αναφέρεται α. ή β., αυτό θα αντιστοιχεί στις αντίστοιχες τεχνικές απαιτήσεις για κάθε είδος σαρώθρου όπως αποτυπώθηκε παραπάνω. Ανάλογα δηλαδή με τον τύπο του σαρώθρου που θα προσφερθεί εξετάζονται οι γενικές τεχνικές απαιτήσεις καθώς και οι ειδικές (α ή β) όπως καταγράφονται στην παρούσα τεχνική περιγραφή.  Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.2 Πλαίσιο, κινητήρας**  Το προς προμήθεια πλαίσιο θα είναι διαξονικό.  Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκινητήρας υγρόψυκτος, κατάλληλος για τον επιδιωκόμενο σκοπό. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.3 Διαστάσεις**  Πλάτος χωρίς καθρέπτες ≤2.400 mm, μεταξόνιο ≤3.500mm | ΝΑΙ |  |  |
| **1.4 Κίνηση μηχανήματος**  Το σάρωθρο θα διαθέτει ένα τιμόνι στην δεξιά πλευρά με υποβοήθηση.  Θα έχει δύο λειτουργίες κίνησης. Η μια θα είναι στην επιλογή σαρώματος όπου περιορίζεται η μέγιστη ταχύτητα. Στην δεύτερη λειτουργία είναι ως «όχημα» όπου η ταχύτητα κίνησης είναι τουλάχιστον 40 Χλμ/ώρα. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.5 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή ύδατος**  Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη, ωφέλιμης χωρητικότητας σύμφωνα με το ΕΝ15429, τουλάχιστον 5,2m3.  Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα υπάρχει η θύρα εκκένωσης των απορριμμάτων, η οποία θα ανοίγει με αυτοματισμό.  Το σάρωθρο θα διαθέτει δεξαμενή ύδατος κατασκευασμένη από ανοξείδωτο μέταλλο ή από άλλο αντιδιαβρωτικό υλικό, χωρητικότητας τουλάχιστον 600lt. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.6 Σύστημα σάρωσης**  Το σύστημα σάρωσης θα είναι αναρροφητικού τύπου ή μηχανικού τύπου(με βοηθητική αναρρόφηση).  Το σύστημα σάρωσης θα αποτελείται από δύο (2) κάθετες περιστρεφόμενες βούρτσες με δυνατότητα ανυψώσεως/καθόδου και μία οριζόντια κεντρική βούρτσα.  Το πλάτος σάρωσης θα είναι τουλάχιστον 3.200mm με την ταυτόχρονη χρήση όλων των βουρτσών.  Θα διαθέτει διάταξη ψεκασμού ύδατος κατά την σάρωση, που θα αποτελείται από την δεξαμενή ύδατος, αντλία πίεσης, τις απαραίτητες σωληνώσεις και από ειδικά ακροφύσια (ψεκαστήρες) ύδατος, τα οποία θα είναι κατάλληλα κατανεμημένα σε καίρια σημεία του σαρωτικού συστήματος.  Στην καμπίνα του σαρώθρου θα υπάρχουν τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας για την διαδικασία σάρωσης.  Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10.  α. Ο κινητήρας της υπερκατασκευής, εφόσον διαθέτει το μηχάνημα, θα είναι πετρελαιοκινητήρας, υγρόψυκτος, ιπποδύναμης ≥120 Hp. Διευκρινίζεται ότι ο κινητήρας της υπερκατασκευής είναι προαιρετικός στην περίπτωση που αυτή λαμβάνει "κίνηση" από τον κινητήρα του πλαισίου.  β. Το σάρωθρο θα διαθέτει επιπλέον εμπρόσθια βούρτσα με δυνατότητα μετακίνησης σε όλο το εμπρός τμήμα του σαρώθρου. Θα υπάρχει δυνατότητα ώστε κατά την σάρωση οδού δίπλα στο ρείθρο, η μπροστινή τρίτη βούρτσα να μπορεί να σαρώνει το πεζοδρόμιο. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.7 Εξαρτήσεις**  Το σάρωθρο θα διαθέτει εξωτερικό εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης. Με τον σωλήνα αναρρόφησης θα μπορεί ο χειριστής του σαρώθρου να εξυπηρετεί δυσπρόσιτα σημεία τα οποία δεν καλύπτονται από το σάρωθρο και σημεία με συσσωρευμένα φύλλα, απορρίμματα κλπ. Ελάχιστη διάμετρος σωλήνα 140mm, μήκος σωλήνα τουλάχιστον 4.500mm.  Το σάρωθρο θα φέρει σύστημα υψηλής πίεσης νερού με διάταξη πιστολιού για πλύση οδοστρώματος, πεζοδρομίων κ.τ.λ.. Η πίεση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 100bar και παροχής ≥15L το λεπτό. Ο σωλήνας υψηλής πίεσης θα είναι μήκους τουλάχιστον 10 μέτρων.  α. Επιπροσθέτως στο εμπρόσθιο μέρος του σαρώθρου θα υπάρχει μπάρα με μπέκ ψεκασμού νερού για την καταστολή της σκόνης. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.8 Σύστημα ανάρτησης, Ελαστικά, Φωτισμός**  Το σύστημα ανάρτησης θα διαθέτει τα απαραίτητα στοιχεία για την εξασφάλιση της ασφάλειας κίνησης του σαρώθρου και της άνεσης χρήσης του από τον οδηγό.  Τα ελαστικά επίσωτρα θα είναι καινούργια κατάλληλων διαστάσεων τύπου Radial χωρίς αεροθαλάμους, σύμφωνα με τις οδηγίες ERTRO.  Το μηχάνημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού, η οποία θα είναι κατάλληλη και για νυχτερινή εργασία, θα είναι εφοδιασμένο με φάρο και τα προβλεπόμενα από την Ελληνική Νομοθεσία και τον Κ.Ο.Κ. φωτιστικά και ηχητικά σήματα. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.9 Θάλαμος οδήγησης**  Ο θάλαμος οδήγησης του θα είναι, εργονομικά σχεδιασμένος με την μέγιστη δυνατή λειτουργικότητα και θα περιλαμβάνει πλευρικούς καθρέπτες ελέγχου των βουρτσών, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, καθώς και κονσόλα ελέγχου με όλα τα απαραίτητα όργανα χειρισμού και ελέγχου λειτουργίας, κατάλληλα διατεταγμένα, ώστε να παρέχεται στον οδηγό – χειριστή δυνατότητα εύκολου ελέγχου και χειρισμών, τόσο για την οδήγηση του μηχανήματος, όσο και για την εργασία σάρωσης.  Ακόμη ο θάλαμος οδήγησης θα είναι ειδικά προφυλαγμένος και μονωμένος για την σκόνη και τις καιρικές συνθήκες, καθώς και κατάλληλα ηχομονωμένος. Θα φέρει συστήματα θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού (air condition).  Θα φέρει οθόνη στην οποία ο οδηγός θα μπορεί να εποπτεύει την οπισθοπορεία.  α. Η καμπίνα να είναι τύπου καμπίνας ημέρας, ανακλινόμενη και θα εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος.  Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση. Θα διαθέτει επίσης δύο θέσεις συνοδηγών.  β. Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση. Θα διαθέτει επίσης μια θέση συνοδηγού. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.10 Εγγύηση καλής λειτουργίας, συνεργείο συντήρησης επισκευής**  Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να δηλώσουν στην προσφορά τους κατάσταση στην οποία θα αποτυπώνεται το δίκτυο εξυπηρέτησης εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα.  Οι επισκευές που θα προκύψουν κατά την διάρκεια της εγγύησης θα πραγματοποιηθούν στο νομό Θεσσαλονίκης.  Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν διαθέτει εξουσιοδοτημένο ή συνεργαζόμενο συνεργείο στο νομό Θεσσαλονίκης τότε θα αναλάβει αυτός όλα τα έξοδα μεταφοράς είτε προσωπικού/τεχνικών στη Θεσσαλονίκη, είτε την μεταφορά του σαρώθρου σε εγκαταστάσεις που θα υποδείξει εκτός Θεσσαλονίκης και την επιστροφή του στις εγκαταστάσεις του Δήμου.  Η εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται σε ένα(1) έτος από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής ή 2.000 ωρών λειτουργίας (όποιο από τα δύο όρια συμπληρωθεί πρώτο).  Κατά την διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα για την επισκευή του μηχανήματος στα πλαίσια της εγγύησης.  Το σάρωθρο κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται εκτός των τοποθετημένων για χρήση και από ένα επιπλέον σετ ανταλλακτικές βούρτσες (κεντρική και υπόλοιπες). | ΝΑΙ |  |  |
| **1.11 Εκπαίδευση, χρόνος παράδοσης**  Μετά την οριστική παραλαβή των μηχανημάτων θα πραγματοποιηθεί εκπαίδευση σε τουλάχιστον πέντε(5) οδηγούς/χειριστές του Δήμου και έως και πέντε(5) μηχανικούς της Υπηρεσίας, διάρκειας μίας εργάσιμης ημέρας.  Η εκπαίδευση θα αφορά τόσο στην χρήση του μηχανήματος όσο και στην αντιμετώπιση βλαβών ή άλλων καταστάσεων κατά την λειτουργία του μηχανήματος και τρόπους, μεθοδολογία αντιμετώπισής τους.  Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε οκτώ(8) μήνες από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.12 Εξοπλισμός** Το μηχάνημα θα παραδοθεί τουλάχιστον με τον παρακάτω εξοπλισμό :   * Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλιδο και γρύλο. * Σειρά συνήθων εργαλείων. * Πυροσβεστήρας, φαρμακείο, τρίγωνο, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. * Τα απαραίτητα έντυπα(σε ψηφιακή ή φυσική μορφή) για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του μηχανήματος. Τα έντυπα θα είναι στην Ελληνική γλώσσα. * Ραδιόφωνο με ηχεία και CD ή άλλου σύγχρονου μέσου αναπαραγωγής ήχου * Φάρο οροφής * Εξωτερικός σωλήνας αναρρόφησης * Σύστημα υψηλής πίεσης νερού με διάταξη πιστολιού | ΝΑΙ |  |  |

**2. ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Τεχνική Απαίτηση** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **Παραπομπή σε τεχνικό φάκελο / τεκμηρίωση ή σχετικό σημείο Υ.Δ.** |
| **1.1 Γενικά**  Τα προς προμήθεια καδοπλυντήρια θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.  Τα εν λόγω καδοπλυντήρια θα αποτελούνται από αυτοκίνητο πλαίσιο και υπερκατασκευή πλύσης κάδων απορριμμάτων.  Επιπροσθέτως, οι διαστάσεις γενικά των οχημάτων, τα βάρη κατά άξονα καθώς και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά τους στοιχεία θα πληρούν τις κείμενες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία τους, βάσει της νόμιμης άδειας κυκλοφορίας. Όλα τα συστήματα των οχημάτων θα πρέπει να σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες-πρότυπα και την σχετική εθνική νομοθεσία. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.2 Πλαίσιο, βάρη**  Ο τύπος του πλαισίου θα είναι 4x2.  Το συνολικό μεικτό φορτίο των προς προμήθεια οχημάτων θα είναι τουλάχιστον 14 tn. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.3 Κινητήρας**  Πετρελαιοκινητήρας, υγρόψυκτος, ισχύος τουλάχιστον 149 kW, κυβισμού τουλάχιστον 4.500 cm3 (*oι προσφορές των διαγωνιζομένων θα περιλαμβάνουν απαραιτήτως τα επίσημα διαγράμματα ροπής και ισχύος του κατασκευαστή σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και τη μέγιστη ροπή και ιπποδύναμη*).  Θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, σύμφωνος με το ευρωπαϊκό πρότυπο εκπομπών ρύπων EURO 6 (ή μεταγενέστερο), ενώ το επίπεδο θορύβου θα ικανοποιεί την ισχύουσα ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία.  Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα πίσω από την καμπίνα του οδηγού ενώ θα διαθέτει κατάλληλη διάταξη που θα εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.4 Σύστημα διεύθυνσης, μετάδοσης κίνησης, ελαστικά, πέδηση**  Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι ρυθμιζόμενο και υποβοηθούμενο.  Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο ή αυτοματοποιημένο.  Τα προσφερόμενα καδοπλυντήρια θα φέρουν ελαστικά επίσωτρα, τα οποία θα είναι:   * Καινούρια, σύμφωνα με τους κανονισμούς ETRTO, * σύμφωνα με τις διαστάσεις που αναφέρονται στην ελληνική ή ευρωπαϊκή έγκριση τύπου * το πέλμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο αποκλειστικά για ασφάλτινη χρήση.   Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος και θα διαθέτει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς.  Επίσης θα είναι εφοδιασμένα κατ’ ελάχιστον με τα παρακάτω συστήματα:   * Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (τύπου ΑΒS), * Σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης (τύπου EBD), * Σύστημα έλεγχου ευστάθειας (τύπου ESP), * Σύστημα αντιολίσθησης/ ελέγχου πρόσφυσης τροχών (τύπου ΑSR).   Θα φέρουν χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου μηχανήματος έρου.  Επιπροσθέτως, το καδοπλυντήριο θα διαθέτει «μηχανόφρενο» ως δευτερεύον σύστημα πέδησης. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.4 Καμπίνα (θάλαμος οδήγησης)**  Η καμπίνα των προσφερόμενων οχημάτων θα είναι:   * Ανακλινόμενου τύπου με ανεξάρτητο σύστημα ανάρτησης, * Θα εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος * Προωθημένης οδήγησης, * Μονωμένη έναντι θερμότητας και θορύβου,   και θα περιλαμβάνει:   * Κάθισμα οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση. * Απλό κάθισμα για δύο (2) συνοδηγούς. * Σύστημα κλιματισμού ή air condition A/C καθώς και σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης. * Όλα τα απαραίτητα και προβλεπόμενα από τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. όργανα και δείκτες παρακολούθησης της λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του. * Ψηφιακό ραδιόφωνο και ηχεία καθώς και σύγχρονο μέσο αναπαραγωγής ήχου   και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου φορτηγού αυτοκινήτου. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.6 Προδιαγραφές – απαιτήσεις ασφαλούς λειτουργίας**  Τα προσφερόμενα καδοπλυντήρια στο σύνολο τους (πλαίσιο + υπερκατασκευή) θα πληρούν όλα τα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας και τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος όπως αυτοί προδιαγράφονται και απαιτούνται με βάση την ισχύουσα ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία.  Επίσης θα πρέπει να διαθέτουν όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς και σημάνσεις για πρόληψη ατυχημάτων και βλαβών που θα μπορούσαν να προέλθουν από λάθος χειρισμό τους ή απρόοπτη βλάβη.  Η υπερκατασκευή θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του μηχανήματος έργου για την ασφαλή μεταφορά δύο (2) εργατών σε κατάλληλα προστατευόμενες θέσεις όρθιων (ήτοι, με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες, κλπ) σε πλήρη συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 1501, όπως θα ισχύει την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς των διαγωνιζομένων. Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του καδοπλυντηρίου, τα σκαλοπάτια θα συμπτύσσονται.  Τα προσφερόμενα καδοπλυντήρια θα είναι εφοδιασμένα με κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς εργαζομένων, το οποίο όταν τα σκαλοπάτια είναι κατεβασμένα δε θα επιτρέπει στο καδοπλυντήριο:   * Την ανάπτυξη ταχύτητας άνω των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την εκάστοτε ισχύουσα εθνική νομοθεσία). * Την οπισθοπορεία όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτά. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.7 Χαρακτηριστικά υπερκατασκευής**  Το καδοπλυντήριο θα είναι κατάλληλο για τον εσωτερικό & εξωτερικό καθαρισμό όλων των τυποποιημένων υπέργειων πλαστικών ή μεταλλικών κάδων, χωρητικότητας από 240 έως και 1100lt*,* κατασκευασμένων σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΝ840. Θα έχουν τη δυνατότητα να πλύνουν κατ’ ελάχιστον 80 κάδους των 1.100 lt.  Θα διαθέτουν δεξαμενή καθαρού ύδατος χωρητικότητας τουλάχιστον 4.000 lt και δεξαμενή ακάθαρτου ύδατος αντίστοιχης χωρητικότητας, κατασκευασμένες από ανοξείδωτα χαλυβδοελάσματα, με εσωτερικές ενισχύσεις και επαρκή αριθμό διαφραγμάτων για την αποφυγή της απότομης μετατόπισης του νερού προς κάθε κατεύθυνση και κατά συνέπεια του κέντρου βάρους του καδοπλυντηρίου.  Οι δεξαμενές ύδατος θα είναι τοποθετημένες επί του πλαισίου με τέτοιο τρόπο, ώστε κατά την «μεταφορά» ύδατος από την καθαρή δεξαμενή στην δεξαμενή ακαθάρτου ύδατος, να μην επηρεάζεται δυσανάλογα το κέντρο βάρους της υπερκατασκευής.  Θα πρέπει να φέρουν ανθρωποθυρίδες, καθώς και τις απαραίτητες αναπνευστικές βαλβίδες και στόμια πλήρωσης και εκκένωσης.  Η δεξαμενή καθαρού ύδατος πρέπει επίσης να διαθέτει δείκτη στάθμης ύδατος καθώς και ειδικό σύστημα ηχητικής προειδοποίησης στο θάλαμο του οδηγού όταν η στάθμη του ύδατος θα έχει κατέλθει κάτω από ένα όριο ασφαλείας.  Τέλος, το σύστημα καθαρισμού πρέπει να διαθέτει ειδική ασφαλιστική διάταξη η οποία να θέτει εκτός λειτουργίας το συγκρότημα ψεκασμού ύδατος πλύσεως, προς αποφυγή καταστροφής του λόγω έλλειψης ύδατος πλύσης. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.8 Θάλαμος και σύστημα πλύσης και απολύμανσης κάδων**  Ο θάλαμος πλύσης θα είναι κλειστός κατάλληλα διαμορφωμένος έτσι ώστε:   * Να δέχεται τον κάδο αυτόματα για εσωτερικό και εξωτερικό πλύσιμο. * Να αποτρέπεται το ενδεχόμενο διαρροής ύδατος στον δρόμο.   Επίσης, θα διαθέτει εσωτερική επένδυση απ ό ανοξείδωτα χαλυβδοελάσματα ΙΝΟΧ ΑΙSI 304, πάχους τουλάχιστον 1 mm, καθώς και πυθμένα κατάλληλης διαμόρφωσης έτσι ώστε να μην κατακρατούνται στερεά κατάλοιπα στον πυθμένα του. Επίσης, ο σκελετός του θαλάμου π λύσης να είναι απ ό ανοξείδωτο χαλυβδοέλασμα ΙΝΟΧ ΑΙSI 304, πάχους τουλάχιστον 1,5 mm. Ακόμη θα είναι εφοδιασμένος με αντλία απαγωγής των ακαθάρτων υδάτων και μηχανισμό κατάλληλο για το φιλτράρισμα των ακάθαρτων υδάτων, ώστε μετά την αποστράγγιση όλα τα στερεά και ημίρρευστα κατάλοιπα να συγκεντρώνονται σε ειδική λεκάνη αποστράγγισης.  Το σύστημα πλύσης, θα περιλαμβάνει ανοξείδωτη κεφαλή ή κεφαλές πλύσης. Κατά τη διαδικασία πλύσης του κάδου, η κεφαλή θα εισέρχεται εντός του κάδου και θα εκτοξεύει νερό προς όλες τις κατευθύνσεις, για να επιτευχθεί καθαρισμός όλου του εσωτερικού του κάδου.  Θα διαθέτει αντλία υψηλής πίεσης τουλάχιστον 150 bar και παροχής ύδατος τουλάχιστον 80 l/min.  Η υπερκατασκευή πρέπει να φέρει επίσης ειδικό εξοπλισμό για το εξωτερικό πλύσιμο των κάδων, ο οποίος θα εξασφαλίζει αποτελεσματικό εξωτερικό καθαρισμό.  Το σύστημα πλύσης των κάδων εξωτερικά, θα τίθεται σε λειτουργία αμέσως μετά το εσωτερικό πλύσιμο των κάδων. Όλη η διαδικασία πλυσίματος θα γίνεται αυτόματα.  Το σύστημα απολύμανσης κάδων θα ενεργοποιείται αυτόματα με την λήξη του κύκλου πλυσίματος, ψεκάζοντας υγρό μέσα στο εσωτερικό του κάδου, καλύπτοντας όλη την εσωτερική επιφάνεια. Πρέπει να υπάρχει ειδική δεξαμενή από κατάλληλο υλικό για το απολυμαντικό υγρό καθώς επίσης και μηχανισμός ελέγχου ροής του. Όλο το σύστημα θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε προσβολή από τις χημικές ιδιότητες των συνήθων απολυμαντικών της αγοράς.  Ο συνολικός χρόνος πλύσης κάδου 1.100lt θα πρέπει να είναι μικρότερος του ενός(1)λεπτού και θα μπορεί να ρυθμιστεί. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.9 Σύστημα ανύψωσης**  Στο πίσω μέρος της, η υπερκατασκευή θα πρέπει να φέρει το κατάλληλο σύστημα περισυλλογής και μεταφοράς του κάδου που πρόκειται να καθαριστεί στο θάλαμο πλύσης και εν συνεχεία εναπόθεσης του κάδου στην αρχική του θέση.  Ενδεικτικά αναφέρεται ότι όσον αφορά:  Στους υπέργειους κάδους μπορεί να γίνεται αυτόματα μέσω συστήματος, βραχιόνων και χτένας που θα ενεργοποιούνται με χειριστήριο το οποίο πρέπει να βρίσκεται στον πίνακα ελέγχου και χειρισμού των διαφόρων λειτουργιών της υπερκατασκευής, δίπλα στο θάλαμο πλύσης. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.10 Εξοπλισμός για την κίνηση της υπερκατασκευής**  Για την κίνηση των λειτουργιών της υπερκατασκευής και την αυτονομία της, τα καδοπλυντήρια θα είναι εξοπλισμένα με βοηθητικό κινητήρα πετρελαίου, ισχύος τουλάχιστον 36kW.  Ο κινητήρας θα είναι υγρόψυκτος, τεχνολογίας τουλάχιστον EURO 4 και θα φέρει στην καμπίνα του οδηγού δικό του πίνακα/χειριστήριο για την λειτουργία του καθώς επίσης και για την διάγνωσή του, την κατάστασης λειτουργίας και βλαβών μέσω ενδεικτικών λυχνιών. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.11 Επιπλέον συστήματα**  - Τα προσφερόμενα καδοπλυντήρια θα διαθέτουν σύστημα πλύσης δρόμων με νερό υψηλής πίεσης, αποτελούμενο από πολλαπλά ακροφύσια ισομερώς κατανεμημένα σε διανομέα νερού στο εμπρόσθιο τμήμα του. Ο χειρισμός του εν λόγω συστήματος θα γίνεται από την καμπίνα οδήγησης.  - Τα προσφερόμενα καδοπλυντήρια θα διαθέτουν σύστημα πιστολιού για πλύση με νερό υψηλής πίεσης. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.12 Γενικά χαρακτηριστικά υπερκατασκευής**  Η υπερκατασκευή θα διαθέτει τα απαραίτητα συγκροτήματα αντλιών-κινητήρων καθώς επίσης και σύστημα θέρμανσης ύδατος, με δυνατότητα ταχείας θέρμανσης του νερού τουλάχιστον στους 80° C.  Όλα τα μεταλλικά μέρη της υπερκατασκευής πρέπει να είναι βαμμένα.  Η εξωτερική βαφή της υπερκατασκευής πλύσης κάδων θα είναι λευκού χρώματος. Κατά μήκος των δύο πλαϊνών πλευρών της υπερκατασκευής θα αναγραφεί σχετική επιγραφή καθ' υπόδειξη του Δήμου Θεσσαλονίκης, με δαπάνες και μέριμνα του προμηθευτή.  Στην υπερκατασκευή θα υπάρχει πλήρης ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την νόμιμη και ασφαλή κυκλοφορία της υπερκατασκευής επί του κατάλληλου φορτηγού, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.K. Η υπερκατασκευή θα είναι εφοδιασμένη με περιστρεφόμενο αναλάμπων φάρο πορτοκαλί χρώματος και ειδικές αντανακλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες ενώ θα φέρει και σημάνσεις για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.  Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους.  Το καδοπλυντήριο θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως την επωνυμία και τη διεύθυνσή του, τον τύπο της υπερκατασκευής, τον αριθμό σειράς κ.λπ.  Όλη η κατασκευή θα διαθέτει σήμανση CE. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.13 Εγγύηση καλής λειτουργίας, συνεργείο συντήρησης επισκευής**  Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να δηλώσουν στην προσφορά τους κατάσταση στην οποία θα αποτυπώνεται το δίκτυο εξυπηρέτησης εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα.  Οι επισκευές που θα προκύψουν κατά την διάρκεια της εγγύησης θα πραγματοποιηθούν στο νομό Θεσσαλονίκης.  Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν διαθέτει εξουσιοδοτημένο ή συνεργαζόμενο συνεργείο στο νομό Θεσσαλονίκης τότε θα αναλάβει αυτός όλα τα έξοδα μεταφοράς είτε προσωπικού/τεχνικών στη Θεσσαλονίκη, είτε την μεταφορά του καδοπλυντηρίου σε εγκαταστάσεις που θα υποδείξει εκτός Θεσσαλονίκης και την επιστροφή του στις εγκαταστάσεις του Δήμου.  Η εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται σε δύο(2) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής.  Κατά την διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα για την επισκευή του μηχανήματος στα πλαίσια της εγγύησης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.14 Εκπαίδευση, χρόνος παράδοσης  Με την παραλαβή των οχημάτων ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου Θεσσαλονίκης στη χρήση και τη συντήρηση της υπερκατασκευής. Θα κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.)  Η εκπαίδευση θα αφορά τόσο στην χρήση του μηχανήματος όσο και στην αντιμετώπιση βλαβών ή άλλων καταστάσεων κατά την λειτουργία του μηχανήματος και τρόπους, μεθοδολογία αντιμετώπισής τους.  Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε επτά(7) μήνες από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.15 Εξοπλισμός Το μηχάνημα θα παραδοθεί τουλάχιστον με τον παρακάτω εξοπλισμό :   * Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλιδο και γρύλο. * Πυροσβεστήρας, φαρμακείο, τρίγωνο, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. * Τα απαραίτητα έντυπα(σε ψηφιακή ή φυσική μορφή) για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του μηχανήματος. Τα έντυπα θα είναι στην Ελληνική γλώσσα. * Ραδιόφωνο με ηχεία και CD ή άλλου σύγχρονου μέσου αναπαραγωγής ήχου * Φάρο οροφής * Σύστημα υψηλής πίεσης νερού με διάταξη πιστολιού | ΝΑΙ |  |  |

**Ο προσφέρων**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**