**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ**

Όπου η απαίτηση αναφέρει τη λέξη **“περίπου”** γίνεται αποδεκτή απόκλιση ± 5% της αναφερόμενης τιμής.

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | **Παραπομπή σε τεχνικό φάκελο/ τεκμηρίωση**  **ή Υ.Δ.** |
| **1.1 Γενικά**  Το προς προμήθεια καδοπλυντήριο θα είναι καινούριο και αμεταχείριστο.  Θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο και υπερκατασκευή πλύσης κάδων απορριμμάτων.  Οι διαστάσεις , τα βάρη κατά άξονα καθώς και όλα τα κατασκευαστικά τους στοιχεία θα πληρούν τις κείμενες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η έκδοση άδειας κυκλοφορίας του.  Όλα τα συστήματα των οχημάτων θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες – πρότυπα και την σχετική νομοθεσία.  Θα φέρει σήμανση CE και θα είναι συμμορφωμένο με τους κανόνες της τεχνικής και τον κώδικα οδικής κυκλοφορίας .  Θα διαθέτει :  1. Έγκριση τύπου του Υπουργείου Μεταφορών για την κυκλοφορία ολοκληρωμένου οχήματος σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΕ) 2018/858 όπως αυτός ισχύει από 01/09/2020.  2. Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας (ΠΔ 57/2010) |  |
| **1.2 Πλαίσιο, βάρη**   * Ο τύπος του πλαισίου θα είναι 4χ2. * Συνολικό μικτό βάρος του πλαισίου 16tn. |  |
| **1.3 Κινητήρας**   * Πετρελαιοκινητήρας , υγρόψυκτος, εξακύλινδρος ισχύος τουλάχιστον 245Hp , κυβισμού ≤ 7000 κ.εκ.(με τις προσφορές θα πρέπει να κατατεθούν 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 EURO 6 ή μεταγενέστερο και το επίπεδο θορύβου θα ικανοποιεί την ισχύουσα ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία. * Η εξαγωγή των καυσίμων θα γίνεται κατακόρυφα πίσω από την καμπίνα του οδηγού θα διαθέτει κατάλληλη διάταξη που θα εμποδίζει την είσοδο του νερού της βροχής. |  |
| **1.4 Σύστημα διεύθυνσης, μετάδοσης κίνησης, ελαστικά, πέδηση**  Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι ρυθμιζόμενο και υποβοηθούμενο.  Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι χειροκίνητο εννέα (9) ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας  Τα ελαστικά επίσωστρα θα πρέπει να είναι:   * Καινούρια, σύμφωνα με τους κανονισμούς ΕTRTO * Σύμφωνα με τις διαστάσεις που αναφέρονται στην ελληνική ή ευρωπαϊκή έγκριση τύπου   Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος και θα διαθέτει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς.  Επίσης θα είναι εφοδιασμένο κατ΄ ελάχιστο με :  Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS)  Σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης τύπου (EBD)  Σύστημα ελέγχου ευστάθειας (τύπου ESP)  Σύστημα αντιολίσθησης /ελέγχου πρόσφυσης τροχών (τύπου ASR)  Θα φέρει χειρόφρενο ικανό για την ακινητοποίηση του φορτωμένου μηχανήματος.  Επιπροσθέτως θα διαθέτει “μηχανόφρενο” ως δευτερεύον σύστημα πέδησης. |  |
| **1.5 Καμπίνα (θάλαμος οδήγησης)**  Η καμπίνα οδήγησης θα είναι τελείως προωθημένης οδήγησης   * Ανακλινόμενου τύπου με ανεξάρτητο σύστημα ανάρτησης * Θα εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος * Μονωμένη έναντι θερμότητας και θορύβου   θα περιλαμβάνει:   * Κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο τύπου με αέρα καθίσματα για δύο συνοδηγούς * Σύστημα κλιματισμού ή air condition A/C καθώς και σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης * Όλα τα 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 μέσω αναπαραγωγής ήχου.   Γενικά θα περιλαμβάνει κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου φορτηγού αυτοκινήτου. |  |
| **1.6 Προδιαγραφές – απαιτήσεις ασφαλούς λειτουργίας**  Το καδοπλυντήριο στο σύνολο του (πλαίσιο και υπερκατασκευή) θα πληρεί 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 πρέπει να διαθέτει όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς και σημάνσεις για πρόληψη ατυχημάτων και βλαβών που θα μπορούσαν να προέλθουν από λάθος χειρισμό του ή απρόοπτη βλάβη.  Η υπερκατασκευή θα φέρει ανακλινόμενα , αντιολισθητικά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του μηχανήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο (2) εργατών σε κατάλληλα προστατευόμενες θέσεις ορθίων (δηλ. με χειρολαβές συγκράτησης σε καταλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρε κ.λ.π) σε πλήρη συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΝ 1501, όπως ισχύει την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς των διαγωνιζομένων. Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του καδοπλυντηρίου , τα σκαλοπάτια θα συμπτύσσονται.  Το προσφερόμενο καδοπλυντήριο θα είναι εφοδιασμένο με κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς εργαζομένων, το οποίο όταν τα σκαλοπάτια είναι κατεβασμένα δε θα επιτρέπει στο καδοπλυντήριο :   * Την ανάπτυξη ταχύτητας πάνω των 30Km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την εκάστοτε ισχύουσα εθνική νομοθεσία. * Την οπισθοπορεία όταν ποι εργάτες βρίσκονται πάνω σ΄ αυτά. |  |
| **1.7 Χαρακτηριστικά υπερκατασκευής**  Το καδοπλυντήριο θα είναι κατάλληλο:   * Για τον εσωτερικό και εξωτερικό καθαρισμό με κρύο ή ζεστό νερό και ταυτόχρονα την απολίπανση όλων των τυποποιημένων πλαστικών ή μεταλλικών κάδων χωρητικότητας από 120 έως 1100 lt. κατασκευασμένων σύμφωνα με τα πρότυπα DIN 30700 και ΕΝ 840:97. * Πλύση με πιστόλι υψηλής πίεσης των κάδων επί του πεζοδρομίου αλλά και αυτοκινήτων, στηθαίων ασφαλείας, αγαλμάτων κ.λ.π * Πότισμα λουλουδιών και δένδρων   Θα διαθέτει τρεις θαλάμους που εξωτερικά θα πρέπει να αποτελούν ενιαίο σύνολο συμπεριλαμβανομένου και του ερμαρίου εξοπλισμού.  Η συνολική χωρητικότητα των **δύο (2) ισομερών** θαλάμων της δεξαμενής που περιέχουν το καθαρό νερό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον **4.000lt. (2000 lt η κάθε μια).**  Οι θάλαμοι του καθαρού νερού θα επικοινωνούν μεταξύ τους και θα βρίσκονται ο ένας στο εμπρόσθιο και ο άλλος στο οπίσθιο μέρος για λόγους επιμερισμού των βαρών στο πλαίσιο.  Στο κάτω μέρος του αγωγού σύνδεσης των δύο θαλάμων πρέπει να υπάρχει χειροκίνητη βάνα διαμέτρου τουλάχιστον μίας 1’’(NW25) για την εκκένωση τους.  Επίσης πρέπει να υπάρχει σωλήνας υπερχείλισης που να καταλήγει στο θάλαμο πλύσης κάδων ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες νερού κατά τη διαδρομή.  Ενδιάμεσα των δύο θαλάμων του καθαρού νερού θα βρίσκεται ο θάλαμος συλλογής του ακαθάρτου νερού ίσης χωρητικότητας με το άθροισμα των δεξαμενών του καθαρού νερού.  Το υλικό κατασκευής των δεξαμενών θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα AISI/DIN 17007, πάχους τουλάχιστον 2mm.  Κάθε θάλαμος θα πρέπει να διαθέτει ανθρωποθυρίδα.  Θα υπάρχει στόμιο εκκένωσης με προσαρμοσμένη μια (1) χειροκίνητη βάνα, που πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο του θαλάμου εξωτερικά στη δεξιά πλευρά του οχήματος διαμέτρου τουλάχιστον 3’’ για την εκκένωση του ακαθάρτου νερού με φυσική ροή. Το στόμιο εκκένωσης θα διαθέτει ταχυσύνδεσμο για την προσαρμογή εύκαμπτου κανάβινου σωλήνα, μήκους τουλάχιστον τεσσάρων (4) μ.  Σε κατάλληλο σημείο της υπερκατασκευής θα πρέπει να υπάρχει στόμιο με χειροκίνητη βάνα και ταχυσύνδεσμο για την πλήρωση των θαλάμων με καθαρό νερό με νερό από στόμια υδροληψίας.  Επίσης θα διαθέτει λέβητα και καυστήρα για τη θέρμανση του νερού με ικανή ισχύ και ηλεκτρικό σύστημα χαμηλής τάσης των 24 V. |  |
| **1.8 Θάλαμος και σύστημα πλύσης και απολύμανση κάδων**  Ο θάλαμος πλύσης κάδων θα κλειστός κατάλληλα διαμορφωμένος στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής του οχήματος έτσι ώστε:   * Να δέχεται τους τυποποιημένους κάδους σύμφωνα με τα πρότυπα DIN 30700 και ΕΝ 840:97. αυτόματα για εσωτερικό και εξωτερικό πλύσιμο. * Να αποτρέπεται το ενδεχόμενο διαρροής ύδατος στον δρόμο.   Το υλικό κατασκευής του θαλάμου θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας με προδιαγραφές AISI/ DIN 17007 και πάχους 1 mm με διάταξη διαφραγμάτων και ενισχύσεων αντίστοιχα των δεξαμενών καθαρού νερού καθώς και πυθμένα κατάλληλης διαμόρφωσης με θυρίδα εκκένωσης του εσωτερικού του από τα στερεά κατάλοιπα .  Η θυρίδα θα φέρει στεγανή θύρα.  Η χωρητικότητα του πυθμένα του θαλάμου πλύσης κάδων δεν πρέπει να είναι μικρότερη των 500lt.  Το σύστημα πλύσης θα περιλαμβάνει :   * Για την εσωτερική πλύση   Δύο (2) κεφαλές πλύσης που θα φέρουν τουλάχιστον πέντε (5) ακροφύσια νερού η κάθε μια και θα λειτουργούν υποχρεωτικά με μοτερ λαδιού. Με την είσοδο του κάδου θα ανυψώνονται ώστε να πλησιάζουν τον πυθμένα του κάδου και θα κάνουν παλινδρομική και περιστροφική κίνηση με ελεγχόμενη ταχύτητα περιστροφής.  Δεν θα είναι αποδεκτές κεφαλές που κινούνται μόνο με την πίεση του νερού.   * Για την εξωτερική πλύση   Θα υπάρχουν δύο κεφαλές με τουλάχιστον τέσσερα (4) ακροφύσια τα οποία θα είναι διατεταγμένα εντός θαλάμου.  Ο διαχωρισμός του ακαθάρτου νερού από τα στερεά κατάλοιπα θα επιτυγχάνεται με ένα μεταλλικό φίλτρο τουλάχιστον.  Το ακάθαρτο νερό απαλλαγμένο από τα στερεά κατάλοιπα θα διοχετεύεται μέσω φυγόκεντρης αντλίας νερού και θα συλλέγεται στο εσωτερικό του θαλάμου με το ακάθαρτο νερό.  Η διαδικασία απολύμανσης θα εκτελείται ταυτόχρονα και αυτόματα με το εσωτερικό πλύσιμο των κάδων και στο ίδιο χρονικό διάστημα χωρίς να επηρεάζεται η πίεση και η παροχή του νερού από τα ακροφύσια του εσωτερικού πλυσίματος ή να διακόπτεται η λειτουργία του εξωτερικού πλυσίματος. Θα πρέπει να υπάρχει δεξαμενή τουλάχιστον 30 λίτρων 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 απολυμαντικών. |  |
| **1.9 Σύστημα ανύψωσης**  Στο πίσω μέρος της η υπερκατασκευή θα φέρει το κατάλληλο σύστημα περισυλλογής και μεταφοράς των κάδων που πρόκειται να καθαριστούν στο θάλαμο πλύσης και εν συνεχεία να επανατοποθετηθούν στην αρχική τους θέση.  Η ανύψωση των κάδων θα γίνεται αυτόματα μέσω συστήματος βραχιόνων και χτένας για κάδους από 80 -1300 λίτρα πλαστικούς ή μεταλλικούς , σύμφωνα με την τυποποίηση DIN 30700 και ΕΝ840:97 |  |
| **1.10 Αντλίες νερού**  Η υπερκατασκευή θα φέρει δύο (2) αντλίες νερού,   * **Αντλία πλύσης κάδων**   Θα είναι εμβολοφόρα με απόδοση τουλάχιστον 100 λίτρα ανά λεπτό και παροχή σε πίεση 150 bar  Θα είναι τοποθετημένη σε ειδικό ερμάριο ή στο ερμάριο του εξοπλισμού  Θα φέρει βαλβίδα ανακούφισης για την αποφυγή υπερπίεσης και μανόμετρο για τον έλεγχο της πίεσης  Θα φέρει απαραίτητα περισσότερα του ενός (1) φίλτρα νερού τα οποία θα είναι τοποθετημένα στη γραμμή άντλησης του καθαρού νερού και θα υπάρχει δυνατότητα ελέγχου τους και αντικατάσταση τους.  Επίσης θα φέρει πίνακα ελέγχου μέσα στο θάλαμο οδήγησης απ΄ όπου θα γίνεται και η σύμπλεξη και αποσύμπλεξη της αντλίας.  Επί ποινή αποκλεισμού να προσκομιστεί το τεχνικό φυλλάδιο με το διάγραμμα αποδόσεων της αντλίας .   * Αντλία αναρρόφησης και μεταφοράς χρησιμοποιούμενου νερού.   Θα είναι φυγοκεντρική με απόδοση τουλάχιστον 500 λίτρα ανά λεπτό σε μανομετρικό ύψος 10 μτρ. και θα κινείται από υδραυλικό κινητήρα ανεξάρτητα από τις άλλες αντλίες.  Η έναρξη και η παύση της λειτουργίας της θα ελέγχεται κατά προτίμηση με ιδιαίτερο αυτοματισμό χωρίς την επέμβαση χειριστή.  Επί ποινή αποκλεισμού να προσκομιστεί το τεχνικό φυλλάδιο με το διάγραμμα αποδόσεων της αντλίας . |  |
| **1.11 Χειρισμός υπερκατασκευής**  Η κίνηση όλων των αντλιών νερού και όλου του υδραυλικού συστήματος θα γίνεται μέσω του P.T.O . του κινητήρα του αυτοκίνητου πλαισίου.  Στην εξωτερική πλευρά του θαλάμου πλύσης θα πρέπει να υπάρχει ο πίνακας χειρισμού των λειτουργιών του θαλάμου πλύσης της υπερκατασκευής.  Θα φέρει απαραίτητα χρονοδιακόπτη για τη ρύθμιση της διάρκειας του χρόνου πλύσης ανάλογα με το βαθμό ρύπανσης των κάδων.  Θα υπάρχει πίνακας ελέγχου μερικών λειτουργιών της υπερκατασκευής, μέσα στο θάλαμο οδήγησης. |  |
| **1.12 Εξοπλισμός**  Το όχημα θα παραδοθεί με τον παρακάτω εξοπλισμό:  - Έναν (1) ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης μήκους 15 μ. Ο οποίος θα καταλήγει σε πιστόλι υψηλής πίεσης. Ο σωλήνας θα τυλίγεται σε χειροκίνητη εκτυλίκτρια.  -Ένα (1) κανάβινο σωλήνα μήκους πέντε (5) μ. Με ταχυσυνδέσμους για την πλήρωση των θαλάμων καθαρού νερού της υδατοδεξαμενής από στόμια της Πυροσβεστικής.  -Έναν (1) εύκαμπτο κανάβινο σωλήνα μήκους πέντε (5) μ. Για την εκκένωση του θαλάμου του χρησιμοποιούμενου νερού.  - Δείκτης στάθμης καθαρού νερού εύκολα ορατό στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής εντός του πίνακα ελέγχου.  -Σκάλες ανάβασης στην υπερκατασκευή  - Στο επάνω και πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα πρέπει να είναι τοποθετημένοι δύο (2) φάροι περιστρεφόμενοι, δεξιά και αριστερά χρώματος πορτοκαλί.  -‘Ενας επιπλέον φάρος περιστρεφόμενος τοποθετημένος επάνω στο εμπρόσθιο μέρος της υπερκατασκευής, χρώματος πορτοκαλί.  - Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα υπάρχει προβολέας λευκού φωτός για νυχτερινή εργασία και να υπάρχει εγκατάσταση φωτισμού (στοπ, φλας κ.λ.π)αριστερά , δεξιά όπως τρίγωνο βραδυπορείας και ανακλαστικές ερυθροκίτρινες λωρίδες.  Επίσης το όχημα θα παραδοθεί με:  - Πλήρη εφεδρικό τροχό , μπουλονόκλιδο και γρύλο  - Πυροσβεστήρα , φαρμακείο , τρίγωνο σύμφωνα με το Κ.Ο.Κ  -Τα απαραίτητα έντυπα (σε ψηφιακή ή φυσική μορφή) για την επισκευή , συντήρηση και καλή λειτουργία του μηχανήματος.  Τα έντυπα θα είναι στην ελληνική γλώσσα ή μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα.  - Ραδιόφωνο με ηχεία ή άλλο σύγχρονο μέσω αναπαραγωγής ήχου |  |
| **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 σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ από την έδρα του δήμου.  Σε περίπτωση που δεν διαθέτει εξουσιοδοτημένο ή συνεργαζόμενο συνεργείο τότε θα αναλάβει αυτός όλα τα έξοδα μεταφοράς είτε των τεχνιτών είτε το μηχανήματος σε εγκαταστάσεις που θα υποδείξει ο ανάδοχος καθώς και την επιστροφή του στις εγκαταστάσεις του δήμου.  Η εγγύηση **καλής λειτουργίας ορίζεται για διάστημα ενός (1) έτους** από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής.  Κατά τη διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα για την επισκευή του μηχανήματος.  Ο προμηθευτής θα είναι υποχρεωμένος σε χρονικό διάστημα οχι μεγαλύτερο των δέκα εργάσιμων ημερών να αντικαθιστά κάθε εξάρτημα του μηχανήματος το οποίο θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής. |  |
| **1.14 Εκπαίδευση , χρόνος παράδοσης.**  Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την ημερομηνία της υπογραφής σύμβασης.  Με την παραλαβή του οχήματος ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την εκπαίδευση του προσωπικού για τη χρήση του μηχανήματος , την αντιμετώπιση βλαβών , την συντήρηση της υπερκατασκευής και τους τρόπους αντιμετώπισης τους. |  |