

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ  
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ: Παύλου Μελά 24 Τ.Κ. 56224  
ΤΗΛ: 2313302100  
Ηλ. Τυχ : synergio@kordelio-evosmos.gr  
Αρ. Μελέτης: -----/2016

## ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

Ενός ( 1 ) καινούργιου καδοπλυντηρίου.

Προϋπολογισμός ( € )

CPV : 34144000 – 8

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### Άρθρο 1. Γενικά χαρακτηριστικά

Το υπό προμήθεια καινούργιο καδοπλυντήριο, όπως προδιαγράφεται στη συνέχεια, **θα φέρει σήμανση CE** και θα είναι συμμορφωμένο με τους κανόνες της τεχνικής και τον κώδικα οδικής κυκλοφορίας, περί νόμιμης κυκλοφορίας και ασφαλούς οδήγησης.

Το **πλήρες όχημα**, σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία, θα φέρει κατά την παράδοση **έγκριση τύπου και η υπερκατασκευή δήλωση συμμόρφωσης**, σύμφωνα με τις διατάξεις της Ευρωπαϊκής και Ελληνικής νομοθεσίας, όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά, για να είναι δυνατή η έκδοση κρατικών πινακίδων μηχανήματος ειδικής χρήσης – ειδικού σκοπού. Θα παραδοθεί με τις νόμιμες κρατικές πινακίδες – άδεια κυκλοφορίας

**Είναι υποχρεωτική η προσκόμιση πιστοποιητικού διαχείρισης της ποιότητας κατά ISO – 9001 ή άλλου ισότιμου.**

Εξωτερικά θα είναι βαμμένο με χρώμα DUKO του πιστολιού σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, με χρώμα άριστης ποιότητας, με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά χαρακτηριστικά που θα ορίσει ο Δήμος.

### Άρθρο 2. Φορτηγό πλαίσιο – Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά

Το πλαίσιο να είναι **καινούριο, EURO-IV**.

Το μέγιστο μικτό βάρος του πλαισίου να είναι **19,0 τν.**

Ο κινητήρας να είναι πετρελαιοκίνητος, με ονομαστική ισχύος **240 HP**, τουλάχιστον.

Να δοθούν ακριβή στοιχεία για το πλαίσιο (κατηγορία, εργοστάσιο κατασκευής, διαστάσεις, επιτρεπόμενα βάρη, υλικό, τύπος, καμπίνα οδήγησης, κ.λ.π.), τον κινητήρα (κατηγορία, τύπος, ισχύς κ.λ.π.), και τα διάφορα συστήματα του οχήματος (πέδησης, διεύθυνσης κ.λ.π.)

### Άρθρο 3. Υπερκατασκευή – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

Η σχεδίαση, η διάταξη του εξοπλισμού και η λειτουργικότητα της υπερκατασκευής πρέπει να ικανοποιούν την εκτέλεση, τουλάχιστον, των παρακάτω εργασιών :

1 **Πλύση κάδων απορριμμάτων**, χωρητικότητας από 120 - 1100 λίτρα, μεταλλικών ή πλαστικών, εσωτερικά και εξωτερικά με κρύο και ζεστό νερό (ανάλογα τις ανάγκες) , απολύμανση και απολίπανση ταυτόχρονα με το πλύσιμο αυτών.

2 **Πλύση, με πιστόλι υψηλής πίεσης**, των κάδων επί του πεζοδρομίου αλλά και αυτοκινήτων, στηθαίων ασφαλείας , αγαλμάτων κ.λ.π.

3 **Πλύση δρόμων.**

4 **Πότισμα** λουλουδιών και δένδρων , **με φυσική ροή** .

5 **Βοηθητικό πετρελαιοκίνητο** για την εκτέλεση των παραπάνω ή μέρος των παραπάνω εργασιών όταν το όχημα είναι σε κίνηση .

Να δοθεί αναλυτική περιγραφή όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής. Η κίνηση όλων των συστημάτων της υπερκατασκευής πρέπει να γίνεται μέσω κατάλληλου ανεξάρτητου βοηθητικού κινητήρα, προκειμένου να είναι δυνατή η πλύση των κάδων εν

Τεχνικές προδιαγραφές οχήματος πλύσης κάδων

κινήσει. Να δοθεί περιγραφή του βοηθητικού κινητήρα που να είναι εφοδιασμένος με ωρομετρητή

## Ερμάριο εξοπλισμού

Σε κατάλληλο και καλαίσθητο σημείο, κατά προτίμηση στο εμπρόσθιο, της υπερκατασκευής να υπάρχει ερμάριο που περιλαμβάνει όλο ή το κυριότερο εξοπλισμό μετάδοσης κίνησης, υδραυλικής ενέργειας κλπ . Το ερμάριο αυτό ή τα ερμάρια αυτά, σε οποιοδήποτε σημείο της υπερκατασκευής και να βρίσκονται να φέρουν καλαίσθητες πόρτες με κλειδαριές ασφαλείας .

## Δεξαμενή νερού

Να αποτελείται από τρεις ( 3 ) θαλάμους, που εξωτερικά πρέπει να αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο, όπως επίσης να αποτελεί ενιαίο σύνολο μαζί με το ερμάριο εξοπλισμού.

Εσωτερικά να φέρει αντιπαραπλαστικά διαφράγματα.

Το υλικό κατασκευής της, να είναι οπωσδήποτε ανοξείδωτος χάλυβας , σύμφωνα με προδιαγραφές AISI / DIN 17007, πάχους τουλάχιστον δύο ( 2 ) χιλιοστών .

Κάθε θάλαμος πρέπει να έχει ανθρωποθυρίδα, στο άνω μέρος του .

Σε κατάλληλο σημείο της υπερκατασκευής ( στη δεξιά ή/και αριστερή πλευρά του οχήματος ) να υπάρχει στόμιο με χειροκίνητη βάνα και ταχυσύνδεσμο για την πλήρωση των θαλάμων καθαρού νερού της δεξαμενής, με νερό από τα στόμια υδροληψίας της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Το **καθαρό νερό** αποθηκεύεται / συλλέγεται σε δύο ( 2 ) ισομερείς θαλάμους που επικοινωνούν μεταξύ τους και βρίσκονται ο ένας στο εμπρόσθιο μέρος και ο άλλος στο οπίσθιο μέρος της δεξαμενής νερού, για λόγους επιμερισμού των βαρών πάνω στο πλαίσιο.

Στο κάτω μέρος του αγωγού σύνδεσης των δύο θαλάμων πρέπει να υπάρχει χειροκίνητη βάνα διαμέτρου τουλάχιστον μιας ( 1 ) ίντσας ( NW25 ) για την εκκένωση των.

Πρέπει να υπάρχει σωλήνας υπερχειλίσης που να καταλήγει στο θάλαμο πλύσης κάδων ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες νερού κατά την διαδρομή.

Η συνολική χωρητικότητα των **δύο ( 2 )** θαλάμων της δεξαμενής, που περιέχουν το καθαρό νερό και η οποία πρέπει, να είναι **6.000** λτρ.

Μεταξύ των θαλάμων του καθαρού νερού να βρίσκεται ο θάλαμος συλλογής του **ακαθάρτου νερού** ίσης χωρητικότητας με το άθροισμα των αντίστοιχων του καθαρού νερού.

Πρέπει να υπάρχει σωλήνας υπερχειλίσης που να καταλήγει στο θάλαμο πλύσης κάδων ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες νερού κατά την διαδρομή.

Θα φέρει 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 τριών ( 3 ) ιντσών ( NW75 ) , 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 ) m.

Η χωρητικότητα του θαλάμου του ακαθάρτου νερού της δεξαμενής πρέπει , να είναι **6.000** λτρ αντίστοιχη της συνολικής χωρητικότητας των δεξαμενών καθαρού νερού.

## Θάλαμος πλύσης κάδων

Ο θάλαμος πλύσης κάδων , να βρίσκεται στο οπίσθιο μέρος της υπερκατασκευής του οχήματος , να είναι κλειστού τύπου και κατάλληλα διαμορφωμένος ώστε να φέρει στόμιο φόρτωσης που να δέχεται όλους τους τυποποιημένους ( DIN 30700 / EN840:97 ) κάδους απορριμμάτων , μεταλλικών ή πλαστικών , χωρητικότητας από 80 έως 1300 λτρ.

---

Τεχνικές προδιαγραφές οχήματος πλύσης κάδων

Στον πυθμένα του να υπάρχει θυρίδα εκκένωσης του εσωτερικού του από τα στερεά κατάλοιπα. Η θυρίδα να φέρει στεγανή θύρα.

Το στόμιο φόρτωσης του θαλάμου να καλύπτεται από πόρτα/ες με μεταλλικό πλαίσιο και επένδυση αλουμινίου - κατά προτίμηση.

Περιμετρικά η/οι πόρτα/ες να έχουν ελαστικό παρέμβυσμα για την εξασφάλιση της απόλυτης στεγανότητας του θαλάμου.

Το υλικό κατασκευής του θαλάμου, να είναι ανοξειδωτος χάλυβας, σύμφωνα με προδιαγραφές AISI / DIN 17007 και πάχους τουλάχιστον ενός ( 1 ) χιλιοστού.

Η χωρητικότητα του πυθμένα του θαλάμου πλύσης κάδων, που δεν πρέπει να είναι μικρότερη των 500 λτρ.

Ως βασικό εξοπλισμό ο θάλαμος πλύσης θα φέρει μηχανισμό εσωτερικής και εξωτερικής πλύσης των κάδων, ανυψωτικό μηχανισμό των κάδων, σύστημα μεταφοράς του ακαθάρτου νερού και πίνακα ελέγχου της πλύσης των κάδων.

## **Μηχανισμός πλύσης**

Θα φέρει, κατάλληλο ή κατάλληλους μηχανισμό / ούς για την εσωτερική και/ή εξωτερική πλύση αλλά και απολύμανση των κάδων απορριμμάτων.

Για την **εσωτερική πλύση** να υπάρχουν, από μία ή δύο ( 1~2 ) κεφαλές πλύσης, που θα φέρουν τουλάχιστον έξι ( 6 ) ακροφύσια νερού .

Για την **εξωτερική πλύση** να υπάρχουν, τουλάχιστον, τέσσερα ( 4 ) ακροφύσια, τα οποία να είναι κατάλληλα διατεταγμένα εντός του θαλάμου .

## **Μεταφορά ακαθάρτου νερού**

Ο διαχωρισμός του ακαθάρτου νερού από τα στερεά κατάλοιπα να επιτυγχάνεται με ένα ( 1 ) τουλάχιστον μεταλλικό φίλτρο.

Το ακάθαρμο νερό απαλλαγμένο από τα στερεά κατάλοιπα να διοχετεύεται μέσω φυγοκεντρικής αντλίας νερού και να συλλέγεται στο εσωτερικό του αντίστοιχου θαλάμου.

## **Ανυψωτικός μηχανισμός**

Φέρει εσωτερικά, υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό, κατάλληλο για την ανάρτηση, ανύψωση και ανατροπή εντός του θαλάμου, των προαναφερόμενων κάδων απορριμμάτων.

## **Αντλίες νερού**

Η υπερκατασκευή, πρέπει να φέρει τουλάχιστον δυο ( 2 ) αντλίες νερού, σύμφωνα με όσα προδιαγράφονται στη συνέχεια .

Η **αντλία για την πλύση των κάδων**, να είναι εμβολοφόρα με απόδοση τουλάχιστον 100 λτρ.α.λ σε πίεση 80 bar.

Να προσκομιστεί, **με ποινή αποκλεισμού**, τεχνικό έντυπο που θα περιέχει τουλάχιστον διάγραμμα ή πίνακα των αποδόσεων της.

Να είναι τοποθετημένη σε ειδικό ερμάριο ή στο ερμάριο εξοπλισμού.

Η αντλία πρέπει να φέρει βαλβίδα ανακούφισης για την αποφυγή υπερπίεσης και μανόμετρο για τον έλεγχο της πίεσης.

Θα φέρει απαραίτητα, περισσότερα του ενός, φίλτρα νερού που θα βρίσκονται στη γραμμή άντλησης του καθαρού νερού , τα οποία θα έχουν την δυνατότητα να ελεγχθούν ή να αντικατασταθούν.

Η σύμπλεξη και η αποσύμπλεξη της εμβολοφόρας αντλίας θα γίνεται μέσα από το θάλαμο οδήγησης.

Θα υπάρχει πίνακας ελέγχου μέσα στο θάλαμο οδήγησης.

---

Τεχνικές προδιαγραφές οχήματος πλύσης κάδων

Η εμβολοφόρα αντλία θα κινείται από υδραυλικό κινητήρα.

Θα τροφοδοτεί με νερό, εκτός του μηχανισμού πλύσης, κατόπιν κατάλληλων χειρισμών, εκτυλίκτρια με ελαστικό σωλήνα και πιστόλι υψηλής πίεσης για διάφορες άλλες εργασίες.

**Η αντλία για την αναρρόφηση και μεταφορά του χρησιμοποιημένου νερού** θα είναι φυγοκεντρική με απόδοση τουλάχιστον 500 λτρ.α.λ σε μανομετρικό ύψος 10 μτρ.

Να προσκομιστεί, **με ποινή αποκλεισμού**, τεχνικό έντυπο που θα περιέχει τουλάχιστον διάγραμμα ή πίνακα των αποδόσεων της.

Θα κινείται από υδραυλικό κινητήρα ανεξάρτητα από τις άλλες αντλίες και θα αναρροφά το ακάθαρτο νερό από τον πυθμένα του θαλάμου πλύσης και θα το μεταφέρει στον αντίστοιχο θάλαμο νερού της δεξαμενής.

Η έναρξη και η παύση λειτουργίας της θα ελέγχεται - κατά προτίμηση με ιδιαίτερο αυτοματισμό, χωρίς την επέμβαση του χειριστή.

## **Χειρισμός υπερκατασκευής - Γενικά**

Η κίνηση όλων των αντλιών νερού και όλου του υδραυλικού συστήματος θα γίνεται μέσω αντλίας ή αντλιών λαδιου, που παίρνει-ουν κίνηση απο το δυναμολήπτη (PTO) του αυτοκινήτου ή απ' ευθείας από τον βοηθητικό κινητήρα της υπερκατασκευής .

Στη δεξιά εξωτερική πλευρά του θαλάμου πλύσης, θα υπάρχει ο πίνακας χειρισμού των λειτουργιών του θαλάμου πλύσης της υπερκατασκευής .

Απαραίτητα θα φέρει χρονοδιακόπτη που θα επιτρέπει την ρύθμιση της διάρκειας του χρόνου πλύσης σε σχέση με τον βαθμό ρύπανσης των κάδων.

Επίσης, θα υπάρχει πίνακας ελέγχου, μερικών λειτουργιών της υπερκατασκευής, μέσα στο θάλαμο οδήγησης .

Θα φέρει υδραυλικό χειριστήριο, με χειρομοχλό για τον έλεγχο του ανυψωτικού μηχανισμού.

Ο μηχανισμός ανύψωσης να είναι με βραχίονες και χτένα για τους κάδους των 80 - 1300 λιτρών, μεταλλικών ή πλαστικών, σύμφωνα με την τυποποίηση DIN 30700 και EN840:97.

Για το εξωτερικό πλύσιμο να υπάρχει η δυνατότητα να γίνεται ταυτόχρονα και αυτόματα με το εσωτερικό πλύσιμο 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 εφόσον το επιθυμεί ο χειριστής.

Η απολύμανση και η απορρύπανση των κάδων να επιτυγχάνεται με ειδικό υγρό που να βρίσκεται σε ανοξείδωτη δεξαμενή, χωρητικότητας τουλάχιστον 30 λίτρων.

Η ροή του υγρού να είναι ρυθμιζόμενη και να αναμιγνύεται κατά την διάρκεια πλύσης των κάδων με το καθαρό νερό.

## **Βασικός βοηθητικός εξοπλισμός**

Το όχημα θα παραδίδεται με τον εξής βασικό εξοπλισμό :

1 Ένα (1) ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης μήκους (15) μ., που να καταλήγει σε ένα (1) πιστόλι υψηλής πίεσης. Ο σωλήνας να τυλίγεται σε χειροκίνητη εκτυλίκτρια.

2 Ένα (1) κανάβινο σωλήνα μήκους (4) μ., με ταχυσυνδέσμους για την πλήρωση των θαλάμων καθαρού νερού της υδατοδεξαμενής από τα στόμια της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

3 Ένα (1) εύκαμπτο κανάβινο σωλήνα, μήκους ( 5 ) μ., για την εκκένωση του θαλάμου του χρησιμοποιημένου νερού .

4 Δείκτης στάθμης καθαρού νερού, εύκολα ορατό στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής εντός του πίνακα ελέγχου.

5 Σκάλες ανάβασης στην υπερκατασκευή.

6 Στο επάνω και πίσω μέρος της υπερκατασκευής να είναι τοποθετημένοι δυο (2) περιστρεφόμενοι φάροι, δεξιά και αριστερά χρώματος πορτοκαλί.

7 Ένας (1) ακόμη περιστρεφόμενος φάρος να είναι τοποθετημένος επάνω στο εμπρόσθιο μέρος της υπερκατασκευής , χρώματος πορτοκαλί.

8 Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής να υπάρχει προβολέας λευκού φωτός για νυχτερινή εργασία.

Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής να υπάρχει εγκατάσταση φωτισμού (στοπ,πορείας,φλας) αριστερά και δεξιά, όπως επίσης τρίγωνο βραδυπορείας και ανακλαστικές ερυθροκίτρινες λωρίδες , όπως ορίζουν οι κείμενες διατάξεις κυκλοφορίας μηχανημάτων ειδικού σκοπού.

#### **Άρθρο 4. Πρόσθετος εξοπλισμός**

##### **Θέρμανση νερού και βοηθητικός κινητήρας υπερκατασκευής**

Θα διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό θέρμανσης του νερού και βοηθητικό κινητήρα για την εκτέλεση των λειτουργιών της, ο οποίος θα είναι αμεταχείριστος, τετράχρονος, πετρελαιοκινητήρας, χαμηλού θορύβου, με ικανή ισχύ, για την ομαλή λειτουργία της υπερκατασκευής .Να δοθούν όλα τα στοιχεία του συστήματος ταχείας θέρμανσης (λέβητα , καυστήρα κ.λ.π.)

#### **Άρθρο 5 Τεχνική αξία ( Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα και ασφάλεια )**

Για την αξιολόγηση του **βαθμού λειτουργικότητας και αποδοτικότητας** λαμβάνονται υπόψη η **χωρητικότητα του καθαρού νερού και πιθανή επιπλέον απαίτηση σε εξοπλισμό** ενώ για την αξιολόγηση της **ασφάλειας** θα ληφθούν υπόψη η **τήρηση διαφόρων ευρωπαϊκών προτύπων ( EN ) και οι ασφαλιστικές διατάξεις του.**

#### **Άρθρο 6 Ποιότητα και καταλληλότητα**

Στην προσφορά να περιλαμβάνονται όλες οι εγκρίσεις και τα πιστοποιητικά κατασκευής και καταλληλότητας χρήσης του οχήματος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία, δηλαδή **δήλωση συμμόρφωσης** σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας ( ΠΔ 57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/EK ) και κατά προτίμηση με σχετικά πρότυπα της Ευρωπαϊκής επιτροπής τυποποίησης ( CEN ).

Επίσης, το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα έχει έδρα στην Ελλάδα, με εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό δέκα (10) ατόμων - τουλάχιστον και παραδόσεις δέκα (10) υπερκατασκευών, την τελευταία πενταετία - τουλάχιστον και θα εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας, για το σχεδιασμό, παραγωγή και τεχνική υποστήριξη, πιστοποιημένο κατά **ISO 9001:2008** ή άλλο ισότιμο.

#### **Άρθρο 7 Χρόνος και τόπος παράδοσης , εγγύηση και τεχνική υποστήριξη**

(1) Η προθεσμία παράδοσης, ορίζεται σε **ενενήντα ( 90 ) ημέρες**, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Κατά την παράδοση, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

(2) Η εγγύηση καλής λειτουργίας **δώδεκα (12) μηνών**, τουλάχιστον, θα ισχύει από την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής .

(3) Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε έως δέκα (5~10) εργάσιμων ημερών ( από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο ) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

(4) Ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα και να δηλώσει ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου ( τουλάχιστον 2 άτομα ) στον χειρισμό και την συντήρηση.

#### **Άρθρο 8, Κριτήρια αξιολόγησης προσφοράς ή ανάθεσης της σύμβασης**