



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ

Ταχ. Δ/ση : Αριστομένους 8

Ταχ. Κωδ. : 12351

Τηλ : 2132019358

Email : droutsas@agiavarvara.gr

Προμήθεια απορριματοφόρου
οχήματος και συνοδευτικού
εξοπλισμού

Αριθμ. Μελέτης : 23 /2023

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε από το Δήμο Αγίας Βαρβάρας και αναφέρεται στην προμήθεια **απορριματοφόρου οχήματος και συνοδευτικού εξοπλισμού**, τα οποία είναι απαραίτητα προκειμένου ο Δήμος να ενισχύσει τον εξοπλισμό του και τις τεχνικές του υποδομές ώστε να μπορεί εν τέλει να παρέχει καλύτερη εξυπηρέτηση σε πάγιες ανάγκες των δημοτών.

Πιο συγκεκριμένα, το υπό προμήθεια όχημα και ο συνοδευτικός εξοπλισμός, καθώς και οι ανάγκες που σχεδιάζεται να καλύψουν, αναφέρονται συνοπτικά στον κατωτέρω πίνακα.

Ομάδα	Όχημα/ μηχανήμα	Ποσότ.	Ανάγκες που θα καλυφθούν
1	Μικρό απορριματοφόρο όχημα, για την χειρονακτική αποκομιδή απορριμμάτων και ογκωδών αντικειμένων καθώς και την ανύψωση και εκφόρτωση κάδων απορριμμάτων και θα πρέπει να διαθέτει ανατρεπόμενη καρότσα.	1	Το όχημα θα χρησιμοποιηθεί για αντικατάσταση παλαιότερου οχήματος αποκομιδής απορριμμάτων
2	Αυτόνομο πλυστικό μηχανήμα επι τρέιλερ	1	Το όχημα θα χρησιμοποιείται σε περιόδους χιονόπτωσης ή παγετού

			ώστε να εξασφαλίζεται η προσβασιμότητα των δρόμων. Στις λοιπές περιόδους θα χρησιμοποιείται ως ημιφορτηγό γενικής χρήσης.
3	Λεπίδα Χιονιού για ΦΟΡΤΩΤΗ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ ΤΥΠΟΥ BOBCAT S530.	1	Το εξάρτημα θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες εκχιονισμού των οδών και πεζοδρομίων του Δήμου.

Η προμήθεια γίνεται σύμφωνα με την με αρ. πρ. **50300/28.07.2022** (ΑΔΑ: 6Ψ0Ι46ΜΤΛ6-ΨΒΨ) απόφαση επιχορήγησης Δήμων στα πλαίσια του προγράμματος «**ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II**» στον άξονα προτεραιότητας «Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία περιβάλλοντος» με τίτλο «Προμήθεια απορριμματοφόρων οχημάτων, μηχανημάτων έργου και συνοδευτικού εξοπλισμού».

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό δύνανται να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ομάδων ή για κάθε ομάδα ξεχωριστά. Το ενδεικτικό κόστος των οχημάτων και μηχανημάτων φαίνεται στον προϋπολογισμό που ακολουθεί.

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ
1	Απορριμματοφόρο 3κμ	1	50.000,00
2	Αυτόνομο πλυστικό μηχάνημα επί τρέιλερ	1	36.300,00
3	Αφαιρούμενη εκχιονιστική λεπίδα για μηχάνημα έργου (BOBCAT)	1	3.700,00
	ΣΥΝΟΛΟ		90.000,00
	ΦΠΑ		21.600,00
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (συμπ ΦΠΑ)		111.600,00

Η δαπάνη για την συνολική προμήθεια (ομάδες 1 ως και 3) προϋπολογίζεται στο ποσό των **111.600,00€** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, η δε πίστωση θα βαρύνει τον **Κ.Α. 62-7132.004** του προϋπολογισμού έτους 2023.

Τα υπό προμήθεια όχημα, μηχάνημα και εξάρτημα κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV):

-ΜΙΚΡΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ	34134200-7
-ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΠΛΥΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΠΙ ΤΡΕΙΛΕΡ	42924730-5
-ΑΦΑΙΡΟΥΜΕΝΗ ΕΚΧΙΟΝΙΣΤΙΚΗ ΛΕΠΙΔΑ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΡΓΟΥ (BOBCAT)	43313100-1

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες για τις ομάδες 1 & 3 και σε εκατό είκοσι (120) ημερολογιακές ημέρες για την ομάδα 2 από την υπογραφή της.

Το κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι για τις ΟΜΑΔΕΣ 1 & 2 η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής και για την ΟΜΑΔΑ 3 η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει της τιμής.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΟΜΑΔΑ 1 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΚΡΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Το υπό προμήθεια όχημα θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργιο και αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου κατασκευαστή.

I. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι παρακάτω αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι δεσμευτικές για την αξιολόγηση, **επί ποινή αποκλεισμού**. Σε όποιο σημείο αναφέρεται ο όρος «περίπου», τότε λαμβάνεται υπόψη απόκλιση +/-5%.

1. Γενικά χαρακτηριστικά

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια μικρού απορριμματοφόρου οχήματος χωρίς συμπίεση, χωρητικότητας τουλάχιστον 3κ.μ. με σύστημα ανύψωσης και εκφόρτωσης κάδων.

Το καινούργιο και αμεταχείριστο μικρό, δορυφορικό απορριμματοφόρο αυτοκίνητο (που θα αποτελείται από πλαίσιο και υπερκατασκευή) πρέπει να είναι κατάλληλο για τη φόρτωση απορριμμάτων με μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό καθώς και απορριμμάτων μεγάλου όγκου και να πληροί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας. Γι' αυτό το λόγο επιβάλλεται να είναι πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου τύπου κατασκευαστή και με καλή φήμη στην Ελλάδα ή και στο εξωτερικό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει με το όχημα όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα για την έκδοση αδειας και πινακίδων κυκλοφορίας.

Το όχημα θα φέρει γύρω από το πήγμα υποχρεωτικά κίτρινη λωρίδα σε πλάτος 10εκ. καθώς και αυτοκόλλητη επιγραφή με τον πλήρη τίτλο της υπηρεσίας.

2. Αυτοκίνητο πλαίσιο

Το πλαίσιο θα είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, μικτού φορτίου τουλάχιστον 2.5 τόνων και ωφέλιμου φορτίου επί πλαισίου μεγαλύτερου των 900 κιλών.

Εξωτερικά το αυτοκίνητο πρέπει να είναι βαμμένο με χρώματα πιστολιού σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, σε χρώμα λευκό, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου. Από το φορέα θα ορισθούν επίσης οι επιγραφές τις οποίες το αυτοκίνητο πρέπει να φέρει και τις οποίες ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει. Οι διαστάσεις γενικά του

αυτοκινήτου, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει πέρα από τα προηγούμενα να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα.

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα, περιστρεφόμενο φάρο και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων κ.λπ. Στο πίσω μέρος θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες αντανακλαστικές ταινίες.

Ο κινητήρας πρέπει να είναι EURO6, υβριδικός, διπλού καυσίμου με χρήση βενζίνης και LPG, ηλεκτρονικού ψεκασμού, η ονομαστική ισχύς του οποίου πρέπει να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας του οχήματος με ελάχιστη τα 70kW και κυβισμού έως 1.500cc, για την βέλτιστη δυνατή κατανάλωση καυσίμου.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες:

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος.
- Διαστάσεις πλαισίου.
- Εμπρόςθιος πρόβολος.
- Βάρη πλαισίου.
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT).
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού (απόβαρο).
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο.
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Ο θαλαμίσκος του οδηγού, πρέπει να είναι ημιπροωθημένης οδήγησης, πρέπει να φέρει κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενου τύπου και κάθισμα συνοδηγού, ταμπλώ με τα συνήθη όργανα ελέγχου και φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT ή παρόμοιου τύπου ασφάλειας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσεως με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Το πλαίσιο πρέπει να φέρει πλήρεις τροχούς, μονούς εμπρός-πίσω, με κατάλληλα ελαστικά.

Το σύστημα μεταδόσεως κινήσεως πρέπει να αποτελείται από κιβώτιο ταχυτήτων που πρέπει να είναι τουλάχιστον τεσσάρων (4) ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας.

Θα φέρει συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου. Από διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλαισίων, αποκλειόμενης της χρησιμοποιήσεως απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία των οχημάτων.

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες. Το αυτοκίνητο να είναι εφοδιασμένο με φρένα διπλού κυκλώματος. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λπ. εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως. Υποχρεωτικά θα φέρει συστήματα ABS, ESP και EBD ή παρόμοιο σύστημα κατανομής πέδησης.

Όλα τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

Στο όχημα απαραίτητως θα είναι εγκατεστημένο σύστημα θερμάνσεως και παροχής φρέσκου αέρα κατάλληλης ισχύος.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση (ακόμα και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου) κατά 20%. Διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.

3. Υπερκατασκευή

Η υπερκατασκευή πρέπει να είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλική, ανοικτή στο επάνω μέρος, εξαιρετικής ποιότητας και αντοχής. Θα πρέπει να φέρει κάδο περισυλλογής απορριμμάτων προσαρμοσμένο επί του πλαισίου, χωρητικότητας τουλάχιστον 3 κ.μ. Το ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 550Kg.

Το ψευδοπλαίσιο θα είναι σταθερό και θα αποτελείται από δοκούς συνδεδεμένους ανάμεσα τους με τραβέρσες. Στο πίσω μέρος του πλαισίου θα πρέπει να υπάρχουν ηλεκτροσυγκολλημένες δύο χαλύβδινες κολόνες κάθετες στο πλαίσιο, κατάλληλου πάχους οι οποίες θα χρησιμεύουν για την άρθρωση του κάδου στο πάνω μέρος των κολώνων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ανατροπή του κάδου.

Ο κάδος περισυλλογής απορριμμάτων θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος, κατασκευασμένος απαραίτητα από χάλυβα S355JR και STRENX700. Όλες οι κολλήσεις θα είναι συνεχούς ραφής με αποτέλεσμα η κιβωτάμαξα να είναι τελείως υδατοστεγής. Να δοθούν σχετικά στοιχεία και να αναφερθεί το πάχος των ελασμάτων.

Ο κάδος περισυλλογής απορριμμάτων θα φέρει κυρτά πλευρικά τοιχώματα καθώς και δύο (2) πλευρικές πτυσσόμενες πόρτες κατασκευασμένες από ελαφρύ κράμα αλουμινίου 5754, με χερούλι για διευκόλυνση της χειροκίνητης φόρτωσης, σε ύψος που δεν θα ξεπερνά τα 1.3m περίπου από το έδαφος. Το ύψος από τις πλαϊνές πόρτες θα πρέπει να είναι έως 630mm και το πλάτος τους θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 950mm, η κάθε μια.

Η υπερκατασκευή θα είναι κατάλληλη και για τη φόρτωση απορριμμάτων με μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό καθώς και απορρίμματα μεσαίου όγκου. Ο κάδος θα είναι απολύτως στεγανός ώστε να καθιστά αδύνατη την διαφυγή τυχόν υγρών από τα απορρίμματα.

Για να εξασφαλιστεί η σταθερότητα του οχήματος στις διάφορες εργασίες μεταφόρτωσης-εκκένωσης των απορριμμάτων, στο πίσω μέρος του οχήματος θα πρέπει

να υπάρχει μηχανισμός στηρίγματος και σταθεροποίησης που θα αποτελείται από δύο υδραυλικούς κυλίνδρους (πέδπλα). Θα υπάρχει σύστημα ασφαλείας, που δεν θα επιτρέπει την ανύψωση του κάδου προς εκκένωση, εάν πρώτα δεν έχουν αναπτυχθεί οι οπίσθιοι υδραυλικοί σταθεροποιητές ενώ η σύμπτυξη των σταθεροποιητών για λόγους ασφαλείας, πρέπει να γίνεται μόνο κατά το τελευταίο τμήμα της διαδρομής καθόδου του κάδου.

Η πλήρη εκκένωση των απορριμμάτων θα γίνεται με υδραυλική ανύψωση του κάδου κατά 90° περίπου, μέσω κατάλληλου υδραυλικού εμβόλου διπλής ενέργειας, τοποθετημένου σε τέτοιο σημείο στο πλαίσιο και στον κάδο ώστε να μην δημιουργούνται μεγάλες ροπές και τάσεις κατά την εκκένωση. Το υδραυλικό έμβολο ανύψωσης θα πρέπει υποχρεωτικά, να διαθέτει σύστημα ασφαλείας αποτροπής πτώσης, για να διατηρεί το φορτίο ανυψωμένο ακόμη και σε τυχόν δυσλειτουργία του υδραυλικού κυκλώματος. Σε περίπτωση που ο κάδος δεν έχει έρθει σε πλήρη θέση parking, θα υπάρχει σχετική φωτεινή ένδειξη στο πάνελ ελέγχου της υπερκατασκευής στο εσωτερικό της καμπίνας. Επιπλέον, στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά λαστιχένια “μαξιλαράκια” για την απορρόφηση τυχόν μικρών προσκρούσεων κατά την φάση σύζευξης για την εκκένωση του περιεχομένου τους, σε μεγαλύτερα απορριμματοφόρα οχήματα.

Το όχημα θα φέρει κατάλληλο ανυψωτικό σύστημα χτένας, με δυνατότητα ανύψωσης δίτροχων κάδων μηχανικής αποκομιδής χωρητικότητας κάδων 120, 240, 360 λίτρων καθώς και τετράτροχου 660lit. Το σύστημα θα περιλαμβάνει τον μηχανισμό χτένας, βραχίονες για τους μεγαλύτερους κάδους και το σύστημα ανύψωσης το οποίο θα κινείται από 1 υδραυλικό έμβολο διπλής ενέργειας. Η γωνία ανατροπής θα πρέπει να είναι 45°, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται τέλειο άδειασμα των κάδων χωρίς πρόσθετα εξαρτήματα. Το σύστημα θα είναι έτσι κατασκευασμένο που δεν θα επιτρέπει τον διασκορπισμό των απορριμμάτων. Η ταχύτητα κίνησης του ανυψωτικού μηχανισμού θα πρέπει να είναι μικρότερη από 2.5m/s, προκειμένου να συμμορφώνεται με τα όρια που ορίζονται από το πρότυπο EN1501. Ο πίνακας ελέγχου του συστήματος θα βρίσκεται τοποθετημένος στην πίσω δεξιά πλευρά της υπερκατασκευής και θα φέρει κατάλληλα χειριστήρια, όπως απαιτεί η κείμενη νομοθεσία.

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP65 και σύστημα φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φώτα πορείας, σταθμεύσεως, και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος. Το οπίσθιο σύστημα φωτισμού θα παρέχει την δυνατότητα να είναι πλήρως ορατό, ακόμη και στην περίπτωση που το όχημα κινείται με γαντζωμένο κάδο απορριμμάτων.

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 χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Θα διαθέτει επίσης φάρο LED πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες (ζέβρες) στο πλάι του οχήματος καθώς και ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα και τοποθετημένα. Η διαχείριση όλων των παραμέτρων λειτουργίας του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι ηλεκτρονική, μέσω

κατάλληλης μονάδας ελέγχου CAN BUS, ξεχωριστής από αυτής του πλαισίου, η οποία θα προστατεύεται από κατάλληλες ασφάλειες.

Το υδραυλικό κύκλωμα θα πρέπει να αποτελείται από κατάλληλη γριναζωτή αντλία τουλάχιστον 8cc, η οποία θα ενεργοποιείται με ηλεκτρικό συμπλέκτη εγκατεστημένο στο κιβώτιο ταχυτήτων του οχήματος, τροφοδοτούμενη από κατάλληλη πλαστική δεξαμενή υδραυλικού λαδιού χωρητικότητας μεγαλύτερης των 10lit με οπτική ένδειξη στάθμης λαδιού, εξοπλισμένης με φίλτρο 25μm. Η δεξαμενή πρέπει να είναι τοποθετημένη στην πίσω αριστερή πλευρά του εξοπλισμού, στο πάνω μέρος, προκειμένου να διευκολύνονται τυχόν εργασίες πλήρωσης/αναπλήρωσης και συντήρησης (αντικατάσταση φίλτρου, κ.λπ.). Η έναρξη λειτουργίας της υπερκατασκευής θα γίνεται από το πάνελ χειρισμού στο εσωτερικό της καμπίνας και την εμπλοκή του PTO με πάτημα του συμπλέκτη ενώ η διακοπή της λειτουργίας της θα γίνεται αυτόματα με το πάτημα εκ νέου του συμπλέκτη ή την απεμπλοκή του χειροφρένου.

Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος δεν θα πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα, για την αποφυγή διαφόρων εμπλοκών αλλά και την διευκόλυνση του ελέγχου και της επισκευής τους. Οι κύλινδροι πρέπει να είναι κατασκευασμένοι με υλικά με υψηλά μηχανικά χαρακτηριστικά και στεγανοποιήσεις για υψηλές πιέσεις και μεγάλο αριθμό κύκλων, αναγνωρισμένου κατασκευαστή. Όλοι οι κύλινδροι πρέπει να είναι διπλής ενέργειας, απλής επέκτασης. Επίσης, όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις θα πρέπει να διαθέτουν αντιεκρηκτική επιστρωση για την αποφυγή φθορών και ατυχημάτων από την εκτόνωση υδραυλικού λαδιού σε περίπτωση θραύσης του σωλήνα.

Ο χειρισμός του εξοπλισμού πρέπει να ελέγχεται από ένα υδραυλικό μπλοκ, 2πλού κυκλώματος, στο οποίο θα πρέπει να είναι τοποθετημένες κατάλληλες ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, βαλβίδα μέγιστης πίεσης (ανακούφισης πίεσεως) καθώς και εν σειρά κατάλληλες βαλβίδες, απαραίτητες για την εκτέλεση των διαφορετικών κινήσεων του εξοπλισμού. Όλα τα χειριστήρια ελέγχου λειτουργίας της υπερκατασκευής θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Επίσης, θα πρέπει να διαθέτει όλα τα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας, όπως button stop εκτάκτου ανάγκης στην καμπίνα οδήγησης και στις πίσω πλευρές (δεξιά-αριστερά) της υπερκατασκευής, προειδοποιητική φωτεινή ένδειξη ότι ο κάδος είναι ανυψωμένος, διάταξη μηχανικής ασφάλισης του κάδου σε θέση εκκένωσης για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης-επισκευών, κ.λπ. Να γίνει πλήρης περιγραφή.

Τέλος, το όχημα θα παραδοθεί με τα ακόλουθα παρελκόμενα:

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά.
- Έναν (1) πυροσβεστήρα σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα έντυπα/τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική

γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών.

II. ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη δήλωση παροχής εγγύησης καλής λειτουργίας για το προσφερόμενο μικρό απορριμματοφόρο όχημα, τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται και λειτουργεί το υπό προμήθεια όχημα, εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών το πολύ, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής απαιτούμενων ανταλλακτικών, με την οποία ο προμηθευτής θα εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών για δέκα (10) χρόνια τουλάχιστον για το προσφερόμενο μικρό απορριμματοφόρο όχημα καθώς και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών.
- Υπεύθυνη Δήλωση για την προσκόμιση της έγκρισης τύπου και των απαραίτητων εγγράφων για την έκδοση αδειάς και πινακίδων κυκλοφορίας.
- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το υπό προμήθεια μικρό απορριμματοφόρο όχημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου Αγίας Βαρβάρας άθικτο, χωρίς ζημιές, έτοιμος προς λειτουργία και σε σημείο που θα υποδειχθεί.
- Η τελική παράδοση του υπό προμήθεια μικρού απορριμματοφόρου οχήματος θα γίνει στις εγκαταστάσεις του Δήμου Αγίας Βαρβάρας, εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών το αργότερο από την υπογραφή της σχετικής συμβάσεως, με τα έξοδα να βαρύνουν τον ανάδοχο.

III. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Επίσης, ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλει:

- Τεχνικά φυλλάδια/prospectus, σχεδιαγράμματα κ.λπ. τεχνικά στοιχεία του προσφερόμενου μικρού απορριμματοφόρου οχήματος, κατά προτίμηση στην Αγγλική ή Ελληνική γλώσσα, όπου θα προκύπτουν με σαφήνεια τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.
- Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (αναλυτικό ωρολόγιο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια, άλλα εποπτικά μέσα, κ.λπ.) για το εργατοτεχνικό προσωπικό του Δήμου Αγίας Βαρβάρας για τον χειρισμό και την συντήρηση του προσφερόμενου μικρού απορριμματοφόρου οχήματος.
- Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015, συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015, συστήματος υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία ISO 45001:2018, του συμμετέχοντα, που θα περιλαμβάνουν και τεχνική υποστήριξη.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο οικονομικός φορέας θα υποβάλλει συμπληρωμένο και ψηφιακά υπογεγραμμένο το αντίστοιχο φύλλο συμμόρφωσης, επί ποινή αποκλεισμού, οι παράγραφοι των οποίων αντιστοιχούν στις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Οι απαντήσεις στις στήλες «**ΑΠΑΝΤΗΣΗ**» και «**ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ**» να είναι αναλυτικές και επεξηγηματικές με παραπομπές και τεχνικές επεξηγήσεις όπου απαιτείται.

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
I. ΜΙΚΡΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ				
1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
1.	Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια μικρού απορριμματοφόρου οχήματος χωρίς συμπίεση, χωρητικότητας τουλάχιστον 3κ.μ. με σύστημα ανύψωσης και εκφόρτωσης κάδων.	ΝΑΙ		
2.	Το καινούργιο και αμεταχείριστο μικρό, δορυφορικό απορριμματοφόρο αυτοκίνητο (που θα αποτελείται από πλαίσιο και υπερκατασκευή) πρέπει να είναι κατάλληλο για τη φόρτωση απορριμμάτων με μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό καθώς και απορριμμάτων μεγάλου όγκου και να πληροί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας. Γι' αυτό το λόγο επιβάλλεται να είναι πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου τύπου κατασκευαστή και με καλή φήμη στην Ελλάδα ή και στο εξωτερικό.	ΝΑΙ		
3.	Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει με το όχημα όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα για την έκδοση αδείας και πινακίδων κυκλοφορίας.	ΝΑΙ		
4.	Το όχημα θα φέρει γύρω από το πήγμα υποχρεωτικά κίτρινη λωρίδα σε πλάτος 10εκ. καθώς και αυτοκόλλητη επιγραφή με τον πλήρη τίτλο της υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
2. Αυτοκίνητο πλαίσιο				
5.	Το πλαίσιο θα είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, μικτού φορτίου τουλάχιστον 2.5 τόνων και ωφέλιμου φορτίου επί πλαισίου μεγαλύτερου των 900 κιλών.	ΝΑΙ Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		

6.	<p>Εξωτερικά το αυτοκίνητο πρέπει να είναι βαμμένο με χρώματα πιστολιού σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, σε χρώμα λευκό, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου. Από το φορέα θα ορισθούν επίσης οι επιγραφές τις οποίες το αυτοκίνητο πρέπει να φέρει και τις οποίες ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει. Οι διαστάσεις γενικά του αυτοκινήτου, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει πέρα από τα προηγούμενα να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα.</p>	ΝΑΙ		
7.	<p>Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα, περιστρεφόμενο φάρο και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων κ.λπ. Στο πίσω μέρος θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες αντανακλαστικές ταινίες.</p>	ΝΑΙ		
8.	<p>Ο κινητήρας πρέπει να είναι EURO6, υβριδικός, διπλού καυσίμου με χρήση βενζίνης και LPG, ηλεκτρονικού ψεκασμού, η ονομαστική ισχύς του οποίου πρέπει να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας του οχήματος με ελάχιστη τα 70kW και κυβισμού έως 1.500cc, για την βέλτιστη δυνατή κατανάλωση καυσίμου.</p>	ΝΑΙ Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		
9.	<p>Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος • Διαστάσεις πλαισίου • Εμπρόσθιος πρόβολος • Βάρη πλαισίου • Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT) • Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού (απόβαρο) • Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο 	ΝΑΙ Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		

10.	Ο θαλαμίσκος του οδηγού, πρέπει να είναι ημιπροωθημένης οδήγησης, πρέπει να φέρει κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενου τύπου και κάθισμα συνοδηγού, ταμπλώ με τα συνήθη όργανα ελέγχου και φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT ή παρόμοιου τύπου ασφάλειας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θερμάνσεως με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.	NAI		
11.	Το πλαίσιο πρέπει να φέρει πλήρεις τροχούς, μονούς εμπρός-πίσω, με κατάλληλα ελαστικά.	NAI Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		
12.	Το σύστημα μεταδόσεως κινήσεως πρέπει να αποτελείται από κιβώτιο ταχυτήτων που πρέπει να είναι τουλάχιστον τεσσάρων (4) ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας.	NAI Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		
13.	Θα φέρει συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου. Από διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλαισίων, αποκλειόμενης της χρησιμοποίησης απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία των οχημάτων.	NAI		
14.	Στο όχημα απαραίτητως θα είναι εγκατεστημένο σύστημα θερμάνσεως και παροχής φρέσκου αέρα κατάλληλης ισχύος.	NAI		
15.	Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση (ακόμα και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου) κατά 20%. Διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.	NAI		
3. Υπερκατασκευή				
16.	Η υπερκατασκευή πρέπει να είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλική, ανοικτή στο επάνω μέρος, εξαιρετικής ποιότητας και αντοχής. Θα πρέπει να φέρει κάδο περισυλλογής απορριμμάτων προσαρμοσμένο επί του πλαισίου, χωρητικότητας τουλάχιστον 3 κ.μ. Το ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 550Kg.	NAI Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		

17.	Το ψευδοπλαίσιο θα είναι σταθερό και θα αποτελείται από δοκούς συνδεδεμένους ανάμεσα τους με τραβέρσες. Στο πίσω μέρος του πλαισίου θα πρέπει να υπάρχουν ηλεκτροσυγκολλημένες δύο χαλύβδινες κολόνες κάθετες στο πλαίσιο, κατάλληλου πάχους οι οποίες θα χρησιμεύουν για την άρθρωση του κάδου στο πάνω μέρος των κολώνων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ανατροπή του κάδου.	ΝΑΙ		
18.	Ο κάδος περισυλλογής απορριμμάτων θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος, κατασκευασμένος απαραίτητα από χάλυβα S355JR και STRENX700. Όλες οι κολλήσεις θα είναι συνεχούς ραφής με αποτέλεσμα η κιβωτάμαξα να είναι τελείως υδατοστεγής. Να δοθούν σχετικά στοιχεία και να αναφερθεί το πάχος των ελασμάτων.	ΝΑΙ Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		
19.	Ο κάδος περισυλλογής απορριμμάτων θα φέρει κυρτά πλευρικά τοιχώματα καθώς και δύο (2) πλευρικές πτυσσόμενες πόρτες κατασκευασμένες από ελαφρύ κράμα αλουμινίου 5754, με χερούλι για διευκόλυνση της χειροκίνητης φόρτωσης, σε ύψος που δεν θα ξεπερνά τα 1.3m περίπου από το έδαφος. Το ύψος από τις πλαϊνές πόρτες θα πρέπει να είναι έως 630mm και το πλάτος τους θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 950mm, η κάθε μια.	ΝΑΙ Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		
20.	Η υπερκατασκευή θα είναι κατάλληλη και για τη φόρτωση απορριμμάτων με μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό καθώς και απορρίμματα μεσαίου όγκου. Ο κάδος θα είναι απολύτως στεγανός ώστε να καθιστά αδύνατη την διαφυγή τυχών υγρών από τα απορρίμματα.	ΝΑΙ		
21.	Για να εξασφαλιστεί η σταθερότητα του οχήματος στις διάφορες εργασίες μεταφόρτωσης-εκκένωσης των απορριμμάτων, στο πίσω μέρος του οχήματος θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός στηρίγματος και σταθεροποίησης που θα αποτελείται από δύο υδραυλικούς κυλίνδρους (πέδιλα). Θα υπάρχει σύστημα ασφαλείας, που δεν θα επιτρέπει την ανύψωση του κάδου προς εκκένωση, εάν πρώτα δεν έχουν αναπτυχθεί οι οπίσθιοι υδραυλικοί σταθεροποιητές ενώ η σύμπτυξη των σταθεροποιητών για λόγους ασφαλείας, πρέπει να γίνεται μόνο κατά το τελευταίο τμήμα της διαδρομής καθόδου του κάδου.	ΝΑΙ		

22.	<p>Η πλήρη εκκένωση των απορριμμάτων θα γίνεται με υδραυλική ανύψωση του κάδου κατά 90° περίπου, μέσω κατάλληλου υδραυλικού εμβόλου διπλής ενέργειας, τοποθετημένου σε τέτοιο σημείο στο πλαίσιο και στον κάδο ώστε να μην δημιουργούνται μεγάλες ροπές και τάσεις κατά την εκκένωση. Το υδραυλικό έμβολο ανύψωσης θα πρέπει υποχρεωτικά, να διαθέτει σύστημα ασφαλείας αποτροπής πτώσης, για να διατηρεί το φορτίο ανυψωμένο ακόμη και σε τυχόν δυσλειτουργία του υδραυλικού κυκλώματος. Σε περίπτωση που ο κάδος δεν έχει έρθει σε πλήρη θέση parking, θα υπάρχει σχετική φωτεινή ένδειξη στο πάνελ ελέγχου της υπερκατασκευής στο εσωτερικό της καμπίνας. Επιπλέον, στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά λαστιχένια “μαξιλαράκια” για την απορρόφηση τυχόν μικρών προσκρούσεων κατά την φάση σύζευξης για την εκκένωση του περιεχομένου τους, σε μεγαλύτερα απορριμματοφόρα οχήματα.</p>	NAI		
23.	<p>Το όχημα θα φέρει κατάλληλο ανυψωτικό σύστημα χτένας, με δυνατότητα ανύψωσης δίτροχων κάδων μηχανικής αποκομιδής χωρητικότητας κάδων 120, 240, 360 λίτρων καθώς και τετράτροχου 660lit. Το σύστημα θα περιλαμβάνει τον μηχανισμό χτένας, βραχίονες για τους μεγαλύτερους κάδους και το σύστημα ανύψωσης το οποίο θα κινείται από 1 υδραυλικό έμβολο διπλής ενέργειας. Η γωνία ανατροπής θα πρέπει να είναι 45°, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται τέλειο άδειασμα των κάδων χωρίς πρόσθετα εξαρτήματα. Το σύστημα θα είναι έτσι κατασκευασμένο που δεν θα επιτρέπει τον διασκορπισμό των απορριμμάτων. Η ταχύτητα κίνησης του ανυψωτικού μηχανισμού θα πρέπει να είναι μικρότερη από 2.5m/s, προκειμένου να συμμορφώνεται με τα όρια που ορίζονται από το πρότυπο EN1501. Ο πίνακας ελέγχου του συστήματος θα βρίσκεται τοποθετημένος στην πίσω δεξιά πλευρά της υπερκατασκευής και θα φέρει κατάλληλα χειριστήρια, όπως απαιτεί η κείμενη νομοθεσία.</p>	<p>NAI Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία</p>		
24.	<p>Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP65 και σύστημα φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φώτα πορείας, σταθμεύσεως, και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος. Το οπίσθιο σύστημα φωτισμού θα παρέχει την δυνατότητα να είναι πλήρως ορατό, ακόμη και στην περίπτωση που το όχημα κινείται με γαντζωμένο κάδο απορριμμάτων.</p>	NAI		
25.	<p>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 χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.</p>	NAI		
26.	<p>Θα διαθέτει επίσης φάρο LED πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες (ζέβρες) στο πλάι του οχήματος καθώς και ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.</p>	NAI		

27.	Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα και τοποθετημένα. Η διαχείριση όλων των παραμέτρων λειτουργίας του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι ηλεκτρονική, μέσω κατάλληλης μονάδας ελέγχου CAN BUS, ξεχωριστής από αυτής του πλαισίου, η οποία θα προστατεύεται από κατάλληλες ασφάλειες.	NAI		
28.	Το υδραυλικό κύκλωμα θα πρέπει να αποτελείται από κατάλληλη γρاناζωτή αντλία τουλάχιστον 8cc, η οποία θα ενεργοποιείται με ηλεκτρικό συμπλέκτη εγκατεστημένο στο κιβώτιο ταχυτήτων του οχήματος, τροφοδοτούμενη από κατάλληλη πλαστική δεξαμενή υδραυλικού λαδιού χωρητικότητας μεγαλύτερης των 10lit με οπτική ένδειξη στάθμης λαδιού, εξοπλισμένης με φίλτρο 25μm. Η δεξαμενή πρέπει να είναι τοποθετημένη στην πίσω αριστερή πλευρά του εξοπλισμού, στο πάνω μέρος, προκειμένου να διευκολύνονται τυχόν εργασίες πλήρωσης/αναπλήρωσης και συντήρησης (αντικατάσταση φίλτρου, κ.λπ.).	NAI Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		
29.	Η έναρξη λειτουργίας της υπερκατασκευής θα γίνεται από το πάνελ χειρισμού στο εσωτερικό της καμπίνας και την εμπλοκή του ΡΤΟ με πάτημα του συμπλέκτη ενώ η διακοπή της λειτουργίας της θα γίνεται αυτόματα με το πάτημα εκ νέου του συμπλέκτη ή την απεμπλοκή του χειροφρένου.	NAI		
30.	Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος δεν θα πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα, για την αποφυγή διαφόρων εμπλοκών αλλά και την διευκόλυνση του ελέγχου και της επισκευής τους. Οι κύλινδροι πρέπει να είναι κατασκευασμένοι με υλικά με υψηλά μηχανικά χαρακτηριστικά και στεγανοποιήσεις για υψηλές πιέσεις και μεγάλο αριθμό κύκλων, αναγνωρισμένου κατασκευαστή. Όλοι οι κύλινδροι πρέπει να είναι διπλής ενέργειας, απλής επέκτασης. Επίσης, όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις θα πρέπει να διαθέτουν αντιεκρηκτική επίστρωση για την αποφυγή φθορών και ατυχημάτων από την εκτόνωση υδραυλικού λαδιού σε περίπτωση θραύσης του σωλήνα.	NAI		
31.	Ο χειρισμός του εξοπλισμού πρέπει να ελέγχεται από ένα υδραυλικό μπλοκ, 2πλού κυκλώματος, στο οποίο θα πρέπει να είναι τοποθετημένες κατάλληλες ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, βαλβίδα μέγιστης πίεσης (ανακούφισης πίεσεως) καθώς και εν σειρά κατάλληλες βαλβίδες, απαραίτητες για την εκτέλεση των διαφορετικών κινήσεων του εξοπλισμού. Όλα τα χειριστήρια ελέγχου λειτουργίας της υπερκατασκευής θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.	NAI		
32.	Επίσης, θα πρέπει να διαθέτει όλα τα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας, όπως button stop εκτάκτου ανάγκης στην καμπίνα οδήγησης και στις πίσω πλευρές (δεξιά-αριστερά) της υπερκατασκευής, προειδοποιητική φωτεινή ένδειξη ότι ο κάδος είναι ανυψωμένος, διάταξη μηχανικής ασφάλισης του κάδου σε θέση εκκένωσης για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης-επισκευών, κ.λπ. Να γίνει πλήρης περιγραφή.	NAI Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία		

33.	<p>Τέλος, το όχημα θα παραδοθεί με τα ακόλουθα παρελκόμενα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση. - Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά. - Έναν (1) πυροσβεστήρα σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος). - Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. - Τρίγωνο βλαβών. - Τα απαραίτητα έντυπα/τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικά σε ηλεκτρονική μορφή). 	NAI		
II. ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ				
34.	<p>Με την προσφορά να κατατεθεί:</p> <p>Υπεύθυνη δήλωση παροχής εγγύησης καλής λειτουργίας για το προσφερόμενο μικρό απορριμματοφόρο όχημα, τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται και λειτουργεί το υπό προμήθεια όχημα, εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών το πολύ, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.</p>	NAI		
35.	<p>Υπεύθυνη δήλωση παροχής απαιτούμενων ανταλλακτικών, με την οποία ο προμηθευτής θα εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών για δέκα (10) χρόνια τουλάχιστον για το προσφερόμενο μικρό απορριμματοφόρο όχημα καθώς και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών.</p>	NAI		
36.	<p>Υπεύθυνη Δήλωση για την προσκόμιση της έγκρισης τύπου και των απαραίτητων εγγράφων για την έκδοση άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας.</p>	NAI		
37.	<p>Υπεύθυνη Δήλωση ότι το υπό προμήθεια μικρό απορριμματοφόρο όχημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου Αγίας Βαρβάρας άθικτο, χωρίς ζημιές, έτοιμος προς λειτουργία και σε σημείο που θα υποδειχθεί.</p>	NAI		
38.	<p>Η τελική παράδοση του υπό προμήθεια μικρού απορριμματοφόρου οχήματος θα γίνει στις εγκαταστάσεις του Δήμου Αγίας Βαρβάρας, εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών το αργότερο από την υπογραφή της σχετικής συμβάσεως, με τα έξοδα να βαρύνουν τον ανάδοχο.</p>	NAI		

III. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ				
39.	Επίσης, ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλει: Τεχνικά φυλλάδια/prospectus, σχεδιαγράμματα κ.λπ. τεχνικά στοιχεία του προσφερόμενου μικρού απορριμματοφόρου οχήματος, κατά προτίμηση στην Αγγλική ή Ελληνική γλώσσα, όπου θα προκύπτουν με σαφήνεια τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.	ΝΑΙ		
40.	Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (αναλυτικό ωρολόγιο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια, άλλα εποπτικά μέσα, κ.λπ.) για το εργατοτεχνικό προσωπικό του Δήμου Αγίας Βαρβάρας για τον χειρισμό και την συντήρηση του προσφερόμενου μικρού απορριμματοφόρου οχήματος.	ΝΑΙ		
41.	Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015, συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015, συστήματος υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία ISO 45001:2018, του συμμετέχοντα, που θα περιλαμβάνουν και τεχνική υποστήριξη.	ΝΑΙ		

Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της ΟΜΑΔΑΣ 1 είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
ΟΜΑΔΑ Α: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		
I. ΜΙΚΡΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ		
K1	Πλαίσιο, διαστάσεις, βάρη	5%
K2	Ισχύς κινητήρα	10%
K3	Σύστημα πέδησης, συστήματα ασφαλείας	5%
K4	Στοιχεία καμπίνας, συστήματος οδήγησης, κ.λπ.	5%
K5	Υλικά κατασκευής, πάχος ελασμάτων	10%
K6	Χωρητικότητα χοάνης απορριμμάτων	10%
K7	Σύστημα συμπίεσης	10%
K8	Σύστημα ανύψωσης και εκφόρτωσης κάδων απορριμμάτων, σύστημα ανύψωσης και εκκένωσης χοάνης απορριμμάτων	10%
K9	Συστήματα ασφαλείας, εναρμονισμένα πρότυπα	5%
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α: 70%		
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ		
K10	Χρόνος παράδοσης	7%
K11	Εγγύηση καλής λειτουργίας	5%
K12	Εκπαίδευση	3%
K13	Χρονική διάρκεια διαθεσιμότητας σε ανταλλακτικά	5%
K14	Τεχνική υποστήριξη	5%

K15	Χρόνος απόκρισης σε περίπτωση τεχνικής βλάβης	3%
K16	Λοιπά στοιχεία Τεχνικής Υποστήριξης	2%
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β: 30%		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (Α+Β)		100%

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 150 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

όπου: «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΟΜΑΔΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙ ΤΡΕΙΛΕΡ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το υπό προμήθεια αυτόνομο πλυστικό μηχάνημα θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργιο, compact κατασκευής, πρόσφατης παραγωγής -όχι πέραν του έτους- προηγμένης τεχνολογίας και σχεδιασμού κατασκευής, επώνυμου εργοστασίου με πολύ καλή φήμη τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό (Ε.Ε., κλπ.) εγκατεστημένο επί ρυμουλκούμενου μονο-αξονικού τρέιλερ ειδικών προδιαγραφών και πολύ υψηλής αντοχής.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ της αναφερόμενης τιμής.

Σε περίπτωση που το προσφερόμενο πλυστικό μηχάνημα δεν καλύπτει εξ ολοκλήρου τις ακόλουθες προδιαγραφές σε οποιοδήποτε μέρος τους, τότε αυτό θεωρείται εκτός προδιαγραφών και απορρίπτεται.

Το υπό προμήθεια πλυστικό μηχάνημα θα πρέπει να μπορεί να καλύψει κατά τον πλέον αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο τις πάγιες ανάγκες καθαρισμού / πλυσίματος / απολύμανσης διαφόρων σημείων / τμημάτων του Δήμου όπως πεζοδρομίων, πεζόδρομων, δάπεδα πλατειών, πάρκων, κολώνων, κοινόχρηστων χώρων, προαύλιων χώρων σχολείων, μνημείων, τοίχων, πινακίδων σήμανσης, αθλητικών εγκαταστάσεων κλπ. χωρίς καμία απολύτως ανάγκη χρήσης (πριν-κατά τη διάρκεια πλύσης-μετά) χημικών καθαριστικών.

Το πλήρες αυτόνομο ρυμουλκούμενο πλυστικό μηχάνημα θα πρέπει να είναι εγκατεστημένο επί ενός ειδικά σχεδιασμένου και κατασκευασμένου μονο-αξονικού τρέιλερ πολύ υψηλής αντοχής σε μεγάλα φορτία. Το τρέιλερ θα είναι πλήρες με δύο τροχούς με αεροθάλαμο και μικρό τρίτο εμπρόσθιο τροχό στήριξης-κύλισης ελεύθερης περιστροφής με ρυθμιζόμενο ύψος μέσω ειδικής χειροκίνητης διάταξης μανιβέλας. Θα μπορεί να σύρεται από κοινούς κοτσαδόρους οχημάτων. Στο πίσω μέρος θα διαθέτει πλήρη φωτισμό (φώτα φρένων, αλλαγής πορείας κλπ.). Θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει αποτελεσματικός μηχανισμός χειρόφρενου των τροχών του τρέιλερ που θα ενεργοποιείται/απενεργοποιείται μέσω ειδικής εργονομικής χειρολαβής στο εμπρόσθιο μέρος του τρέιλερ ενώ θα διαθέτει δύο τάκους τοποθετημένους σε μόνιμες ειδικές βάσεις για την εμπλοκή κύλισης των δύο τροχών του. Όλα τα συστήματα των επιμέρους μηχανισμών και του κινητήρα του πλυστικού μηχανήματος, θα πρέπει να είναι ευκόλως επισκέψιμα για τις ανάγκες συντήρησης ή και επισκευής, καθώς επίσης και προφυλαγμένα από οποιοδήποτε επιπτώσεις κατά την λειτουργία του, ρύποι, συγκρούσεις κ.λ.π. Όλα τα κύρια μεταλλικά μέρη του μηχανήματος, θα πρέπει να φέρουν βαφή με ανθεκτικά, σε ακραίες καιρικές συνθήκες, χρώματα φούρνου μετά από αντισκωρική επεξεργασία. Το τρέιλερ θα μπορεί να ανυψωθεί εύκολα και με απόλυτη ασφάλεια από γερανό μέσω ειδικού σημείου ανάρτησης πολύ υψηλής αντοχής. Η όλη κατασκευή θα είναι σε απόλυτη συμφωνία με τους Ευρωπαϊκούς και Ελληνικούς κανονισμούς.

Θα υπάρχουν δύο ανοιγόμενα καλύμματα στο εμπρόσθιο και πίσω μέρος του τα οποία θα ανοίγουν εύκολα μέσω εργονομικών διατάξεων ενώ θα μπορούν να σταθεροποιηθούν με ασφάλεια στην ανοικτή τους θέση. Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και επαρκής ηχομόνωση διατήρησης του εκπεμπόμενου θορύβου εντός των νόμιμων επιτρεπόμενων ορίων ακόμη και στην περίπτωση πλήρους λειτουργίας του πλυστικού μηχανήματος. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει επαρκής διαθέσιμος χώρος για την αποθήκευση & μεταφορά διαφόρων εργαλείων, παρελκόμενων και υλικών απαραίτητα στους χειριστές του πλυστικού μηχανήματος.

Το πλυστικό μηχάνημα θα πρέπει να είναι αυτόνομης λειτουργίας τελείως ανεξάρτητο από παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και νερού. Θα είναι εξοπλισμένο με πολύ αξιόπιστο κινητήρα εργασίας καυσίμου πετρελαίου γνωστού εύφημου εργοστασίου με ευρεία

κυκλοφορία στην Ελλάδα & στην ΕΕ με διάταξη ηλεκτρικής εκκίνησης (μίζα) για μεγαλύτερη εργονομία χρήσης. Η εγκατεστημένη ισχύς του κινητήρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 25 HP. Ο κινητήρας θα πρέπει να διαθέτει ειδικό σύστημα αυτόματης μείωσης των στροφών του κατά τη διακοπή της λειτουργίας πλύσης (stand-by mode) έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μειωμένο επίπεδο εκπεμπόμενου ήχου αλλά και σημαντική εξοικονόμηση κατανάλωσης καυσίμου και αύξηση της διάρκειας ζωής του ενώ θα υπάρχει και ειδική διάταξη προειδοποίησης σε περίπτωση χαμηλής πίεσης λαδιού. Με τις προσφορές τους οι συμμετέχοντες προμηθευτές θα πρέπει να προσκομίσουν αναλυτικά τεχνικά στοιχεία του κινητήρα (εργοστάσιο κατασκευής, τύπος, κυβισμός κλπ.).

Θα πρέπει να υπάρχει μία (1) ενιαία ή τουλάχιστον δύο (2) επιμέρους, κατάλληλα συνδεδεμένες μεταξύ τους, δεξαμενές νερού συνολικής αθροιστικής χωρητικότητας τουλάχιστον 500 lit.. Η αυτονομία λειτουργίας του πλυστικού συστήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 60'. Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη διάταξη υπερχείλισης και αντίστοιχη διάταξη ένδειξης της στάθμης του περιεχόμενου νερού. Θα είναι κατασκευασμένη(-ες) από συνθετικό υλικό ειδικών προδιαγραφών πολύ υψηλής αντοχής απολύτως κατάλληλο για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

Το πλυστικό μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει στροφαλοφόρο αντλία υπερ-υψηλής πίεσης νερού με επαρκή αριθμό εμβόλων από μεταλλικό υλικό πολύ υψηλών προδιαγραφών και αντοχής γνωστού εύφημου εργοστασίου με ευρεία κυκλοφορία στην Ελλάδα. Το εύρος της πίεσης (μεταβλητή ρυθμιζόμενη) του νερού πλύσης θα είναι από 150 bar έως τουλάχιστον 500 bar ενώ το αντίστοιχο εύρος παροχής του νερού πλύσης θα πρέπει να ρυθμίζεται από 500 lit/hr έως κατά μέγιστο 1.000 lit/hr. Θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει κατάλληλη διάταξη ρύθμισης της σκληρότητας του χρησιμοποιούμενου νερού με δυνατότητα καθορισμού της δοσομέτρησης του αποσκληρυντικού υλικού σε συνάρτηση με τα φυσικό-χημικά χαρακτηριστικά του χρησιμοποιούμενου νερού. Θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με κατάλληλη διάταξη βαλβίδων ασφαλείας ενώ επιπροσθέτως θα διαθέτει κατάλληλο σύστημα προστασίας της αντλίας νερού μέσω της αυτόματης διακοπής της λειτουργίας σε περίπτωση μειωμένης ποσότητας νερού (dry-run protection).

Το σύστημα θέρμανσης του νερού πλύσης θα πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και πολύ υψηλής απόδοσης. Το εύρος της θερμοκρασίας του νερού πλύσης θα πρέπει να είναι από 30°C έως τουλάχιστον 98° C. Για λόγους ταχείας θέρμανσης του νερού σε υψηλές θερμοκρασίες αλλά και εξοικονόμησης κατανάλωσης καυσίμου θα πρέπει να υπάρχει ειδικό σύστημα προθέρμανσης του νερού από την θερμότητα που εκλύεται από το σύστημα ψύξης του κινητήρα εργασίας κατά τη λειτουργία του.

Το δοχείο καυσίμου (πετρέλαιο) το οποίο θα τροφοδοτεί τόσο τον κινητήρα όσο και το σύστημα θέρμανσης του νερού πλύσης (καυστήρας) θα πρέπει να είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 100 lit για την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής αυτονομίας λειτουργίας η οποία επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 8 ώρες για συνεχή χρήση ζεστού νερού και τουλάχιστον 30 ώρες για συνεχή χρήση κρύου νερού αντιστοίχως.

Θα πρέπει να υπάρχουν δύο (2) ανέμες σταθερά τοποθετημένες σε κατάλληλα σημεία επί του πλυστικού μηχανήματος για τους ελαστικούς σωλήνες υψηλής πίεσης νερού πλύσης και πλήρωσης της/των δεξαμενής/ών με νερό. Τόσο το μήκος του σωλήνα υψηλής πίεσης όσο και το μήκος του σωλήνα πλήρωσης με νερό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον

30m. Και οι δύο ανέμες θα περιστρέφονται (τύλιγμα/ξετύλιγμα) χειροκίνητα μέσω εργονομικών χειρολαβών.

Για την αποτελεσματική και αποδοτική εκτέλεση των εργασιών πλύσης, το πλυστικό μηχάνημα υποχρεωτικά θα πρέπει να συνοδεύεται από :

- Πιστολέτο ειδικών προδιαγραφών με σκανδάλη και εργονομική λαβή με κάνη επαρκούς μήκους με κατάλληλο ακροφύσιο ισχύος ψεκασμού του νερού.
- Ειδική τροχήλατη διάταξη πολύ αποδοτικού και αποτελεσματικού καθαρισμού ανοικτών επιφανειών (δάπεδα πλατειών κλπ.) κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα (inox) με διπλή εργονομική χειρολαβή σε κατάλληλο ύψος. Στο κάτω μέρος θα πρέπει να υπάρχει μεταλλικός δίσκος ελάχιστης διαμέτρου 50cm τύπου «αντεστραμμένου ταψιού» εξοπλισμένος με δύο αυτό-περιστρεφόμενα ειδικά ακροφύσια ψεκασμού νερού πλύσεως. Για εύκολη και εργονομική χρήση του το συνολικό βάρος της διάταξης αυτής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 20 kg.

Επί του μηχανήματος θα πρέπει να υπάρχει σε απολύτως ευπρόσιτη και εργονομική θέση κατάλληλη διάταξη βασικών λειτουργικών ενδείξεων και ενδείξεων δυσλειτουργιών με ενσωματωμένο ψηφιακό ωρομετρητή για τη διενέργεια του κανονικού προγράμματος συντήρησης, διακόπτες εκκίνησης/διακοπής λειτουργίας, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας, διακόπτης εκτάκτου ανάγκης κλπ. Να περιγραφούν αναλυτικά τα όργανα και χειριστήρια του πλυστικού μηχανήματος.

Το απόβαρο (empty weight) του υπό προμήθεια πλυστικού μηχανήματος επί τρέιλερ δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 1.000 Kg ενώ οι συνολικές μέγιστες διαστάσεις του θα είναι : 3.700mm (μήκος) X 1.800mm (πλάτος) X 1.800mm (ύψος).

Το μηχάνημα πρέπει να προσφέρει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας.

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE) για το προσφερόμενο πλήρες πλυστικό μηχάνημα (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) του εργοστασίου κατασκευής του.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτους για το πλήρες μηχάνημα. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.

- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής του προσφερόμενου μηχανήματος ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα, στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
 - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
 - γ) θα καλύψει τον Δήμο με την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απευθείας αν αυτό απαιτηθεί.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

Δείγμα

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, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών , χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Παράδοση

Η τελική παράδοση θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από εκατό είκοσι (120) ημερολογιακές ημέρες. Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων.

Το κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης της ΟΜΑΔΑΣ 2 είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ			
Αυτόνομου Πλυστικού Μηχανήματος επί Τρέϊλερ.			
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Διαστάσεις	100-120	8

2	Κινητήρας : ισχύς κλπ.	100-120	10
3	Ηλεκτρικό σύστημα	100-120	5
4	Δεξαμενή/ές νερού	100-120	6
5	Αντλία υψηλής πίεσης	100-120	10
6	Σύστημα θέρμανσης νερού	100-120	10
7	Αυτονομία εργασίας	100-120	8
8	Σύστημα αποδοτικού/αποτελεσματικού καθαρισμού –πλύσης δαπέδων κοινόχρηστων χώρων	100-120	8
9	Λοιπός εξοπλισμός	100-120	5
10	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5
11	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100-120	10
12	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10
13	Χρόνος παράδοσης	100-120	5
		ΣΥΝΟΛΟ	100

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma 1 \cdot K1 + \sigma 2 \cdot K2 + \dots + \sigma n \cdot Kn \quad (\text{τύπος 1})$$

όπου: «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει

$$\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμμερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ	ΝΑΙ		
2.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ	ΝΑΙ		
3.	ΔΕΞΑΜΕΝΗ/ΕΣ ΝΕΡΟΥ	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ			
4.	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ	ΝΑΙ		
5.	ΑΝΤΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ	ΝΑΙ		
6.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ	ΝΑΙ		
7.	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ	ΝΑΙ		
8.	ΤΡΕΙΛΕΡ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ	ΝΑΙ		
9.	ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ Δ/ΞΗΣ	ΝΑΙ		
10.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΝΑΙ		
11.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΝΑΙ		
12.	ΔΕΙΓΜΑ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΝΑΙ		
13.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΝΑΙ		
14.	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΌΠΩΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

ΟΜΑΔΑ 3 : ΛΕΠΙΔΑ ΧΙΟΝΙΟΥ ΓΙΑ ΦΟΡΤΩΤΗ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ ΤΥΠΟΥ BOBCAT S530.

Εξάρτημα λεπίδας χιονιού πλάτους τουλάχιστον 183cm.

Η λειτουργία του εξαρτήματος, θα είναι υδραυλική, και θα πρέπει να προσαρμόζεται εύκολα στον φορτωτή.

Ο χειρισμός του εξαρτήματος θα γίνεται με τα χειριστήρια του φορτωτή απαραίτητα χωρίς τη χρήση πρόσθετου κιτ ελέγχου.

Θα έχει τη δυνατότητα γωνιακής κλίσης αριστερά ή δεξιά κατά 30 μοίρες μέσω υδραυλικών κυλίνδρων. Θα πρέπει να διαθέτει ελατήρια απεμπλοκής για προστασία του

εξαρτήματος, πέλματα ρυθμιζόμενου βάθους, ιστούς ορατότητας μεγάλου ύψους για τον προσδιορισμό των γωνιών της λεπίδας.

Να διαθέτει ελαστικό κοπτικό άκρο, για την προστασία των επιφανειών των πεζοδρομίων.

Βάρος εξαρτήματος 260 κιλά περίπου

Το κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης για την ΟΜΑΔΑ 3 είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει της τιμής.

Αγία Βαρβάρα 22 /02/2023
Ο Συντάξας

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε 22/02/2023
Η Διευθύντρια Τ.Υ.
& Περιβάλλοντος

Κωνσταντίνα Σέργη
Αρχιτέκτων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ

Ταχ. Δ/ση : Αριστομένους 8
Ταχ. Κωδ. : 12351
Τηλ : 2132019358
Email : droutsas@agiavarvara.gr

Προμήθεια απορριματοφόρου
οχήματος και συνοδευτικού
εξοπλισμού

Αριθμ. Μελέτης : 23/2023

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ 1

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)	ΠΟΣΟ (€)
1.	Μικρό απορριματοφόρο όχημα	Μικρό απορριματοφόρο	1	50.000,00
			ΣΥΝΟΛΟ:	50.000,00
			Φ.Π.Α. (24%):	12.000,00
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	62.000,00

CPV : 34134200-7

ΟΜΑΔΑ 2

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΟΣΟ (€)
1	Αυτόνομο πλυστικό μηχάνημα επί τρέιλερ	Τεμ.	1	36.300,00	36.300,00
	...			ΣΥΝΟΛΟ	36.300,00
				Φ.Π.Α. 24%	8.712,00
				Γ. ΣΥΝΟΛΟ	45.012,00

CPV: :42924730-5)

ΟΜΑΔΑ 3

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΟΣΟ (€)
1	Λεπίδα Χιονιού για ΦΟΡΤΩΤΗ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΒΟΒCAT S530	Τεμ.	1	3.700,00	3.700,00
...				ΣΥΝΟΛΟ	3.700,00
				Φ.Π.Α. 24%	888,00
				Γ. ΣΥΝΟΛΟ	4.588,00

CPV:43313100-1

Αγία Βαρβάρα 22 /02/2023
Ο Συντάξας

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε 22/02/2023
Η Διευθύντρια Τ.Υ.
& Περιβάλλοντος

Κωνσταντίνα Σέργη
Αρχιτέκτων

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΣΠ. ΜΙΧΟΣ