



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 236/2022

«Επικαιροποίηση της υπ. αριθ. 53/2021 Μελέτης ως προς την Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό, ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη & προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης για τη δημιουργία Έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου Αχαρνών»

Προϋπολογισμός Δαπάνης: 1.737.240,00 € (με ΦΠΑ 24%)
Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 04

«Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό, ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη & προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης για τη δημιουργία Έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου Αχαρνών»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)
2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ)
3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ)
4. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV)
5. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V)
6. ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI)

ΑΧΑΡΝΕΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



Γνωστόμενος Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΔΑΜΑΣΚΟΣ
HM Μηχανικός Π.Ε.Φ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 236/2022

«Επικαιροποίηση της υπ. αριθ. 53/2021 Μελέτης ως προς την Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό, ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη & προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης για τη δημιουργία Έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου Αχαρνών»

Προϋπολογισμός Δαπάνης: 1.737.240,00 € (με ΦΠΑ 24%)
Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 04

1) ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)

Η παρούσα αφορά την δημιουργία έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης που συμβάλλουν στην βελτίωση της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων και πιο συγκεκριμένα η παρούσα αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειων κάδων χωρητικότητας 3m³ και ημιυπόγειων κάδων χωρητικότητας 5m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 4 ρευμάτων, καθώς ο Δήμος παρουσιάζει αυξημένες ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους, σε σημεία που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες με χρήση τροχήλατων κάδων και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου τους (π.χ. πλατείες, πεζόδρομοι, κλπ.) και ειδικότερα για τα σημεία υψηλού εμπορικού και τουριστικού ενδιαφέροντος.

Επίσης η παρούσα αφορά και την προμήθεια ενός απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό καθώς και ενός ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη.

Οι κάδοι συλλογής αποβλήτων θα είναι κατάλληλοι για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών. Πιο συγκεκριμένα :

1. Η Δημιουργία Έξυπνων Σύνθετων Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μεταλλικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³ καθώς και ενός (1) τεμ. Ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού, πλαστικού και γυαλιού χωρητικότητας 5m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 4 ρευμάτων. Ο υπόγειος και ημιυπόγειος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και πιο συγκεκριμένα γυαλιού, χαρτιού, πλαστικού και μετάλλου.

2. Η Δημιουργία Έξυπνων Υπόγειων Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος

- ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μεταλλικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³,
- ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χάρτινων απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³,

- ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης πλαστικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m^3 και
- ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης γυάλινων απορριμμάτων χωρητικότητας 3m^3 προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 4 ρευμάτων.

Οι υπόγειοι κάδοι συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και πιο συγκεκριμένα γυαλιού, χαρτιού, πλαστικού και μετάλλου.

3. Επίσης η παρούσα αφορά και την προμήθεια ενός απορριματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό καθώς και ενός ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη.

Παράλληλα επιτυγχάνεται μείωση του συνολικού χρόνου αποκομιδής των ανακυκλώσιμων υλικών, συμβάλλοντας στην εξοικονόμηση πόρων.

Ο υπόγειος κάδος χωρητικότητας 3m^3 και ο ημιυπόγειος κάδος χωρητικότητας 5m^3 θα πρέπει να είναι στιβαρός, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση τους χωρίς προβλήματα.

Το υπέργειο τμήμα του υπόγειου και του ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να εμφανίζει καλαίσθητο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.

Το υπέργειο τμήμα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να διασφαλίζει την ασφαλή και εύκολη εισαγωγή των υλικών και των ειδών ανακύκλωσης (ήτοι γυαλιού, χαρτιού, πλαστικού, μετάλλου). Οι υπόγειοι και ημιυπόγειοι κάδοι θα είναι τοποθετημένοι και συγκροτημένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό τους.

Με την προμήθεια και εγκατάσταση του συγκεκριμένου υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου αναμένονται τα παρακάτω οφέλη:

- Γενική αισθητική ανάπλαση/αναβάθμιση της εικόνας του περιβάλλοντος χώρου στα σημεία εγκατάστασης όπου σήμερα οι υφιστάμενοι τροχήλατοι κάδοι παρουσιάζουν μια σχετικά «άναρχη» εικόνα:
- Το μόνο εμφανές μέρος του συστήματος του υπόγειου κάδου θα είναι η πλατφόρμα κυκλοφορίας (πεζοδρόμου) μαζί με ένα καλαίσθητο και συμπαγών διαστάσεων πύργο τροφοδοσίας.
- Το μόνο εμφανές μέρος του συστήματος του ημιυπόγειου κάδου θα είναι ο καλαίσθητος και συμπαγών διαστάσεων κάδος.
- Οι υπόγειοι κάδοι και οι ημιυπόγειοι κάδοι δύναται να συγκροτηθούν σε συστοιχίες (νησίδες) ώστε να εναρμονίζονται με τον βέλτιστο τρόπο με τον χώρο εγκατάστασής τους καταλαμβάνοντας σχετικά μικρό εμβαδόν επί του οδοστρώματος ή του πεζοδρόμου.
- Οι υπόγειοι κάδοι και οι ημιυπόγειοι κάδοι δύναται να συγκροτηθούν σε συστοιχίες (νησίδες) στις οποίες θα εναποθέτονται διαφορετικά ανακυκλώσιμα απορρίμματα.
- Αύξηση της αποθηκευτικής δυναμικότητας απορριμμάτων καθόσον ένας υπόγειος κάδος αντικαθιστά 3 έως 4 κοινούς τροχήλατους κάδους καθώς και ένας ημιυπόγειος κάδος αντικαθιστά 8 έως 10 κοινούς τροχήλατους κάδους.

- Θα αποτραπεί ριζικά η έκθεση των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων στην κοινή θέα και θα ελεγχθεί με βέλτιστο τρόπο το πρόβλημα δυσσομιών (αλλά και επειδή κατά το υπόγειο τμήμα διατηρείται δροσερό το απόρριμμα και δεν αναπτύσσονται διαδικασίες κομποστοποίησης) και χάριν στην στεγανότητα του συστήματος.
- Τόσο ο υπόγειος όσο και ο ημιυπόγειος κάδος έχουν ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης και αποδεδειγμένη μακροζωία.

Περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα

- Υψηλή αισθητική, χαμηλή στάθμη θορύβου, αποτελεσματική αντιμετώπιση οσμών.
- Το σύστημα υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου προσφέρει σημαντική μείωση κατανάλωσης καυσίμων καθόσον για την αποκομιδή μπορούν να χρησιμοποιηθούν ελαφρά μέσα (διαξονικά απορριμματοφόρα), με αποτέλεσμα να προκαλείται μικρότερη ατμοσφαιρική ρύπανση.

Λειτουργικά πλεονεκτήματα

- Δυνατότητα συγκρότησης των κάδων σε “συστοιχίες” (νησίδες).
- Εξοικονόμηση θέσεων στάθμευσης.
- Οικονομικότερο κόστος λειτουργίας σε σύγκριση με άλλα συστήματα.
- Δυνατότητα απασχόλησης υφισταμένων απορριμματοφόρων.
- Δυνατότητα εγκατάστασης σε δρόμους με κλίση έως 10%.
- Απλός σχεδιασμός, μικρό βάρος κατασκευής που δεν απαιτεί την επιστράτευση μεγάλης εμπέλειας τεχνικών μέσων.
- Δυνατότητα αποκομιδής με απορριμματοφόρα μικτού φορτίου 10tn και άνω.
- Το σύστημα υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου προσφέρει δυνατότητα ικανοποιητικού ωφέλιμου φορτίου στα απορριμματοφόρα.
- Μεγάλη αντοχή σε καταπονήσεις.
- Η αντιδιαβρωτική προστασία διασφαλίζει υψηλή ανθεκτικότητα.
- Το περιορισμένο βάρος του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου επιτρέπει εύκολο χειρισμό του γερανού, υψηλότερη ασφάλεια και ταχύτερη διαδικασία αποκομιδής.

Οικονομικά πλεονεκτήματα

- Συμβατότητα με υφιστάμενα απορριμματοφόρα.
- Οι απαιτήσεις συντήρησης είναι σχεδόν μηδαμινές.
- Μηδαμινό ποσοστό πιθανότητας βλαβών.
- Μεγάλη αντοχή σε καταπονήσεις και προσκρούσεις.
- Δεν απαιτούνται αναλώσιμα υλικά ή ανταλλακτικά.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό, μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών της ομάδας Α (αφορά τους καδους) ή και της ομάδας Β (αφορά τα οχηματα), της παρούσας μελέτης. Κατατίθεται προσφορά για μία (1) έως και δυο (2) Ομάδες από κάθε οικονομικό φορέα και θα υπογραφούν από μια (1) έως και δυο (2) συμβάσεις.

Η προσφορά συμπληρώνεται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της κάθε Ομάδας. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό, μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών της προμήθειας της κάθε Ομάδας. Προσφορά η οποία δεν θα δίδεται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της κάθε Ομάδας, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Προσφορές για μέρος των υλικών ή και υλικά που διαφοροποιούνται από της τεχνικές προδιαγραφές δεν θα γίνονται δεκτές.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης.

Για την ομάδα Α: Η παράδοση των προσφερόμενων ειδών που αναφέρονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης **θα γίνεται τμηματικά εντός χρονικού διαστήματος 12 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.**

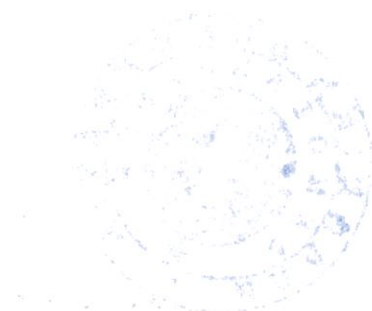
Εντός τριών μηνών από την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος της ομάδας Α υποχρεούται να παραδώσει το 1/4 της ποσότητας των ειδών. Εν συνεχεία, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδίδει κάθε τρεις μήνες το 1/4 της ποσότητας και μέχρι την ολοκλήρωση των ποσοτήτων.

Κατόπιν συνεννόηση της αρμόδιας Διεύθυνσης και του αναδόχου, οι παραδόσεις μπορεί να γίνονται σε συντομότερα χρονικά διαστήματα με ανάλογη αναπροσαρμογή των ποσοτήτων που υποχρεούται ο ανάδοχος να προμηθεύσει.

Για την ομάδα Β: Η παράδοση των προσφερόμενων ειδών της Ομάδας Β, που αναφέρονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης **θα γίνει εντός χρονικού διαστήματος έως 6 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.** Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες . Θα πρέπει ο διαγωνιζόμενος να υποβάλλει σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.

Η τελική παράδοση των οχημάτων θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016 και του Παραρτήματος Ι, V της παρούσης. Κατόπιν κοινής συμφωνίας των μερών μπορεί να παραδοθεί σε συντομότερο χρονικό διάστημα μέρος ή το σύνολο των ποσοτήτων. Στην περίπτωση αυτή, η τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος επικυρώνεται με απόφαση της Ο.Ε. του Δήμου Αχαρνών.



Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με δημόσιο ηλεκτρονικό μειοδοτικό διαγωνισμό άνω των ορίων με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής, σύμφωνα με το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α'/ 8-8-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

Οικονομικά στοιχεία

Η δαπάνη της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.737.240,00€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%, (προϋπολογισμός χωρίς Φ.Π.Α.: 1.401.000,00€, Φ.Π.Α. 336.240,00€).

Η δαπάνη θα καλυφθεί από τον ΚΑ: 69-7135.003 του τακτικού προϋπολογισμού του Δήμου για το οικονομικό έτος 2022. Η δαπάνη θα βαρύνει για το έτος 2022 τον ΚΑ 69-7135.003 κατά 1.737.240,00€

Η προμήθεια χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» του άξονα προτεραιότητας «Περιβάλλον» με τίτλο «Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων, Γωνιές Ανακύκλωσης και Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων» με κωδικό ΑΤ04.

Διατάξεις

Η εν λόγω προμήθεια θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του:

1. Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων», Φ.Ε.Κ. 114/Α'/8.6.2006,
2. Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως ισχύει σήμερα,
3. Ν. 4555/2018 «Μεταρρύθμιση του Θεσμικού Πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της Οικονομικής και Αναπτυξιακής Λειτουργίας των ΟΤΑ [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ»] - Ρυθμίσεις για τον Εκσυγχρονισμό του Πλαισίου Οργάνωσης και Λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ - Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία Άσκηση των Αρμοδιοτήτων σχετικά με την Απονομή Ιθαγένειας και την Πολιτογράφηση - Λοιπές Διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες Διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 133/19.7.2018), άρθρο 203 «Διατάκτης στους ΟΤΑ α' βαθμού», και
4. Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», στην πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής (άρθρο 86).

ΑΧΑΡΝΕΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜSc





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών



ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 236/2022

«Επικαιροποίηση της υπ. αριθ. 53/2021 Μελέτης ως προς την Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό, ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη & προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης για τη δημιουργία Έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου Αχαρνών»

Προϋπολογισμός Δαπάνης: 1.737.240,00 € (με ΦΠΑ 24%)
Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 04

2) ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ)

Γενικά στοιχεία

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε από το Δήμο Αχαρνών και αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειων κάδων χωρητικότητας 3m³ και ημιυπόγειων κάδων χωρητικότητας 5m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 4 ρευμάτων, καθώς ο Δήμος παρουσιάζει αυξημένες ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους, σε σημεία που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες με χρήση τροχήλατων κάδων και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου τους (π.χ. πλατείες, πεζόδρομοι, κλπ.) και ειδικότερα για τα σημεία υψηλού εμπορικού και τουριστικού ενδιαφέροντος.

Επίσης η παρούσα αφορά και την προμήθεια ενός απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό καθώς και ενός ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη.

(CPV: 42416210-0, 44613700-7, 34144512-0, 42914000-6, 30233300-4, 34928480, 35125100-7, 32441300-9)

Πιο συγκεκριμένα :

- α) Η Δημιουργία Έξυπνων Σύνθετων Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων με συστήματα υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μεταλλικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³ καθώς και ενός (1) τεμ. Ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού, πλαστικού και γυαλιού χωρητικότητας 5m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 4 ρευμάτων. Ο υπόγειος και ημιυπόγειος κάδος συλλογής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και πιο συγκεκριμένα γυαλιού, χαρτιού, πλαστικού και μετάλλου.
- β) Η Δημιουργία Έξυπνων Υπόγειων Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων υπόγειας αποθήκευσης, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μεταλλικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³, ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χάρτινων απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³, ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης πλαστικών απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³ και ενός (1) τεμ. Υπόγειου κάδου ανακύκλωσης γυάλινων απορριμμάτων χωρητικότητας 3m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 4 ρευμάτων. Οι υπόγειοι κάδοι συλλογής ανακυκλώσιμων

απορριμμάτων θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και πιο συγκεκριμένα γυαλιού, χαρτιού, πλαστικού και μετάλλου.

2. Ενίσχυση του στόλου του Δήμου, με την προμήθεια ενός απορριματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό καθώς και ενός ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη.

Ο υπόγειος κάδος χωρητικότητας 3m³ και ο ημιυπόγειος κάδος χωρητικότητας 5m³ θα πρέπει να είναι στιβαρός, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση τους χωρίς προβλήματα.

Κατατίθεται προσφορά για μία (1) έως δύο (2) ομάδες από κάθε οικονομικό φορέα.

Η προσφορά συμπληρώνεται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της κάθε Ομάδα.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών της προμήθειας της κάθε Ομάδας.

Προσφορά η οποία δεν θα δίδεται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητα της κάθε Ομάδας, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Προσφορές για μέρος των υλικών ή και υλικά που διαφοροποιούνται από της τεχνικές προδιαγραφές δεν θα γίνονται δεκτές.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης.

ΟΜΑΔΑ Α

Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές επί ποινή αποκλεισμού:

1. Γενικά χαρακτηριστικά συστήματος υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 3m³ και ημιυπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 5m³ για την δημιουργία Έξυπνων Σύνθετων Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης

- Συγκεκριμένα το σύστημα υπόγειου κάδου θα αποτελείται από ένα (1) τεμάχιο υπόγειου κάδου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 3m³ περίπου έκαστος και το σύστημα ημιυπόγειου κάδου θα αποτελείται από ένα (1) τεμάχιο ημιυπόγειου κάδου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 5m³ περίπου έκαστος, προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών 4 ρευμάτων του Δήμου Αχαρνών, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ήτοι μετάλλου, γυαλιού, χαρτιού και πλαστικού σε σημεία της πόλης που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπτυξη του περιβάλλοντα χώρου τους.

- Στην προβλεπόμενη θέση λειτουργίας του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασής του, θα πραγματοποιηθούν με δαπάνη του Αναδόχου.
- Το σύστημα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση του χωρίς προβλήματα.
- Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα του υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να εμφανίζει ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.
- Ο υπόγειος κάδος θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλος για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων του Δήμου, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης (με μηχανισμό τύπου πρέσας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι).
- Η δε εκκένωσή του υπόγειου κάδου υποχρεωτικά θα πρέπει να επιτυγχάνεται με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριμματοφόρου οχήματος με τον οποίο ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων.
- Ο ημιυπόγειος κάδος θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλος για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων του Δήμου, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης ή μη (με μηχανισμό τύπου πρέσας ή βαρέλας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι).
- Η δε εκκένωση του ημιυπόγειου κάδου θα επιτυγχάνεται καθώς ο γάντζος από τον ανυψωτικό βραχίονα εφαρμόζεται στον ειδικό κρίκο που θα βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και θα ανυψώνεται το μέσο συλλογής και το καπάκι του. Όταν το μέσο συλλογής θα βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινιού, θα ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και θα πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου. Όταν θα ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής θα σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και θα τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.
- Ο υπόγειος και ημιυπόγειος κάδος θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό του.
- Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008, EN 13071-3: 2011.
- Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ και πιστοποιητικό σκυροδέματος.
- Το προϊόν του ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2014.
- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 3m³.
- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 5m³.

- Το σύστημα υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες συντήρησης και εύκολες συνθήκες πρόσβασης για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.
- Το σύστημα ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.
- Θα πρέπει να παρέχει επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπει την είσοδο βρόχινων νερών, εντόμων και τρωκτικών με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος από επιδράσεις εξατμίσεων.

A. ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 3m³

Το σύστημα των κάδων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

Αποκλίσεις

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαράβατες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς.

1) Υπόγειο τμήμα

- **Προστατευτικό φρεάτιο**

Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο η οποία θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο στην οποία θα τοποθετείται το προκατασκευασμένο φρεάτιο του υπόγειου κάδου.

Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου με διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου ανακυκλώσιμων υλικών 3m³ (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m), θα αποτελείται από χυτό χωρίς ένωση-σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.

Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα πρέπει να είναι 3.000 κιλά.

Τα πλευρικά τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα πρέπει να είναι ικανού πάχους μεγίστου 6 εκατοστών, θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.

Το φρεάτιο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου καθώς και την άντληση υγρών που θα έχουν τυχόν εισέλθει εντός αυτού.

- Κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ο οποίος θα πρέπει να έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3m³.

Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις ο οποίος θα είναι και πυράντοχος (αυτοσβενόμενος) το οποίο θα αποδεικνύεται.

Επίσης ο κάδος για την προστασία του από προσκρούσεις θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2mm, εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα). Οι λαβές ανύψωσης θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5.

Πάνω στο πλαίσιο που περιβάλλει τον κάδο, θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές, οι οποίες θα χρησιμοποιούνται για την ασφαλή ανάρτηση και ανύψωση των κάδων, από τους μηχανισμούς εκκένωσης των απορριμματοφόρων.

Με αυτό τον τρόπο σε περίπτωση παραμόρφωσής ή σπασίματος των πείρων να μην αχρηστεύεται ο κάδος αλλά με αλλαγή του πλαισίου να μπορεί να γίνει πάλι λειτουργικός.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα πρέπει να είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών. Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.

Η εκκένωση του κάδου θα επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες DIN κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού.

Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.

Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα πρέπει να είναι 1200 κιλά.

Οι κάδοι θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πρέπει να πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN-13071-1: 2008 ή αντίστοιχου. **Επί ποινή αποκλεισμού** ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.

- Πλατφόρμα ασφαλείας

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.

Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία ανύψωσης και εκφόρτωσης του κάδου, ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο.

Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα πρέπει να μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 και θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg. Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.

Επιπλέον η ως άνω πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό χώρο του προστατευτικού φρεατίου για τυχόν επεμβάσεις συντήρησης και καθαρισμού.

2) Υπέργειο τμήμα

- Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου και θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών πάνω από τον χώρο του υπόγειου κάδου.

Η πλατφόρμα κάλυψης θα εφάπτεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει επαρκής στεγανότητα για την αποτροπή έκλυσης δυσάρεστων οσμών και της εισροής των νερών της βροχής εντός του φρεατίου.

Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 2 mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η πλατφόρμα κάλυψης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα καθώς και με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.

Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 260 κιλά.

Επί ποινής αποκλεισμού ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) ενιαίο, αδιαίρετο φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) ενιαίο, αδιαίρετο στρώμα ανακυκλωμένου καουτσούκ-ταρτάν τουλάχιστον πάχους 10mm.

Η κατασκευή της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.

Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2 και να έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.

Γενικά ο χειρισμός ανοίγματος και κλεισίματος της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι εύκολος χωρίς να απαιτείται άσκηση μεγάλης μυϊκής δύναμης και σε κάθε περίπτωση να μπορεί να πραγματοποιείται από ένα άτομο σε συνήθη φυσική κατάσταση.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάρη στους οποίους θα ανοίγει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος κατά την φάση της αποκομιδής του.

Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκομιδής.

- Διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα 'πύργο' εισαγωγής των ανακυκλώσιμων υλικών. Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Ο πύργος θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.

Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μέγιστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.

Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθο- γώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και θα πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο. Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυ- κλώσιμων υλικών θα πρέπει να καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.

Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής υλικών ανακύκλωσης, θα πρέπει να υπάρχει άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τύπου θυρίδας για την απόρριψη ειδών προς ανακύκλωση. Το ά- νοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα πρέπει να καλύπτεται και να φέρει κα- τάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το κάλυμμα θα πρέπει να προσφέρει εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες.

Ο πύργος θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα:

1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μετάλλου, θα πρέπει να είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm.

B. ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 5m³

Αποκλίσεις

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαράβατες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς.

Το σύστημα του κάδου θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα του.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων ενδείκνυται για την ταυτόχρονη συλλογή περισσότερων του ενός υλικού, χωρίς την μεταξύ τους ανάμειξη. Με το ημιυπόγειο σύστημα συλλογής δεν απαιτείται αποχέτευση του σκάμματος, ειδική προστασία από τα νερά της βροχής, ή από πλημμύρα. Η εκκένωση πραγματοποιείται πολύ εύκολα και με ασφάλεια καθώς κατά τη διάρκεια του αδειάσματος του κάδου δεν μένει ακάλυπτο το άνοιγμα στο έδαφος.

Ο κάδος θα μπορεί να διαιρεθεί στα 3 ρεύματα αποβλήτων με τη χρήση σάκων και δοχείων συλλογής, α- ναλόγως το απόβλητο. Αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται με τον εσωτερικό διαχωρισμό του κάδου σε συγκεκριμένες διαστάσεις, τοποθετώντας το διαχωριστικό τοίχωμα με τις ειδικά σχεδιασμένες μεταλλικές άκρες για την άριστη στερέωσή του στο εσωτερικό. Επίσης το βασικό καπάκι του κάδου θα πρέπει να φέρει ξεχωριστές θυρίδες απόρριψης για το κάθε υλικό.

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα έχει δυνατότητα επένδυσης από τουλάχιστον τέσσερις (4) εναλλακτικές επιλογές υλικού τις οποίες θα παρέχει η κατασκευάστρια εταιρεία και θα φέρει ειδική πινακίδα σήμανσης για το είδος του/των αποβλήτου/των που θα δέχεται.

Ο κάδος κάθετης συλλογής αποβλήτων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για την συλλογή χαρτιού, πλαστικού, και γυαλιού.

1. Κυρίως σώμα κάδου

Ο κάδος θα είναι τετραγωνικής διατομής και πλήρως στεγανός. **Επί ποινή αποκλεισμού** θα είναι προκατασκευασμένη μονοκόμματη κατασκευή από σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος αντοχής C 35/45, ε- νισχυμένο με ίνες από ατσάλι 0.7 mm x 50 mm ή πολυπροπυλένιου σε αναλογία 4,5kg/m³.

Το φρεάτιο θα είναι τετραγωνικής διατομής, με διαστάσεις 1,60m x 1,60m. Η ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5m³ κυβικά μέτρα και το συνολικό ύψος του να μη ξεπερνά τα 2,80m. Ο κάδος **επί ποινή αποκλεισμού** θα πρέπει να εδράζεται υπόγεια σε βάθος όχι μεγαλύτερο από 1,60m. Το δε υπόλοιπο τμήμα του, ήτοι 1,20m σε μέγιστο ύψος, θα είναι υπέργειο και επενδυμένο.

Το ύψος της θυρίδας απόρριψης θα βρίσκεται υποχρεωτικά στο 1,10m κατά ανώτατο όριο βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας EN 13071-1:2008 για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμεΑ.

Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι 5000lt. Ο κάδος θα πρέπει, **υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού** να διαιρείται σε 3, μεταξύ τους ίσα, επιμέρους τμήματα (διαμερί-

σματα) ονομαστικής χωρητικότητας 1600lt το κάθε ένα για την ταυτόχρονη συλλογή τριών (3) ρευμά- των αποβλήτων. Ο διαχωρισμός του κάδου σε επιμέρους διαμερίσματα να επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση διαχω- ριστικού τοιχώματος από φύλλο κόντρα πλακέ, με πάχος 2cm περίπου, το οποίο θα στερεώνεται στο εσωτερικό του κάδου με ειδικά ανοξείδωτα μεταλλικά στηρίγματα. Στο επάνω μέρος του διαχωριστι- κού, θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μεταλλικό ανοξείδωτο προφίλ όπου θα δημιουργείται εσωτε- ρικό λούκι όπως θα εδράζονται τα καπάκια, και θα συλλέγει τα νερά της βροχής ώστε να τα οδηγεί ε- κτός του φρεατίου.

Κάθε φρεάτιο θα φέρει το αντίστοιχο καπάκι με θυρίδες απόρριψης, ανάλογα με το είδος αποβλήτου που θα δέχεται ήτοι πλαστικό, γυαλί και χαρτί.

2. Επένδυση υπέργειου τμήματος κάδου

Το υπέργειο τμήμα του κάδου θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό και να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο στον οποίο θα γίνεται η τοποθέτησή του. Κατ' αυτό το λόγο, η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τουλάχιστον τέσσερις

(4) εναλλακτικές επιλογές όσον αφορά το υλικό της εξωτερικής επένδυση του κάδου. Βάσει του εύ- ρους της περιβαλλοντικής ποικιλομορφίας που υπάρχει ανά τις γειτονιές του Δήμου και κυμαίνεται από τις απολύτως αστικές και δυσχερείς κατασκευαστικά έως και τις πιο αραιοκατοικημένες και αυτές που διαθέτουν δημόσιους χώρους πρασίνου, κρίνονται ως απαραίτητες, από πλευράς του κατασκευ- αστή, να υπάρχουν ως εξωτερικό πλαίσιο επένδυσης του κάδου οι εξής βασικές επιλογές, οι οποίες θα αποδεικνύονται από φυλλάδια του κατασκευαστή ή του προμηθευτή, **επί ποινή αποκλεισμού:**

- Composite/ Σύνθετα Υλικά με τουλάχιστον επτά (7) χρωματικές επιλογές σε σκούρες και α- νοιχτές αποχρώσεις
- Ανακυκλωμένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα
- Αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL και
- Δυνατότητα εκτύπωσης σχεδίου από μοτίβο του κατασκευαστή αλλά και δυνατότητα προσαρμοσμένου, της υπηρεσίας, σχεδίου

Όσον αφορά την θέση του πλαισίου επένδυσης του υπέργειου τμήματος του κάδου, αυτή θα πρέπει να καλύπτει ακριβώς και χωρίς κενά/ γυμνά σημεία όλη την εξωτερική επιφάνεια του κάδου. Κάδοι όπου το υπέργειο τμήμα τους έχει εξωτερικά εκτεθειμένα σημεία και τμήματα όπου θα φαίνεται ακάλυπτο το εσωτερικό υλικό κατασκευής του κάδου (τσιμέντο), κρίνονται ως απαράδεκτοι και δε θα γίνονται δε- κτοί.

Κατά συνέπεια, η επένδυση του κάδου θα πρέπει **υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού** να κα-λύπτει το σύνολο της υπέργειας κάθετης επιφάνειας χωρίς να αφήνει ανεπένδυτες τις ακμές για λό- γους αισθητικής και ασφάλειας, σε περίπτωση χτυπήματος του κάδου. Η εξωτερική επένδυση του κά- δου θα είναι σε τμήματα ώστε σε περίπτωση βανδαλισμού να μην απαιτείται ολόκληρη αλλαγή της επένδυσης.

3. Καπάκι

Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης καλυμμένη από πορτάκι. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE, θα έχει καλαίσθητη σχεδίαση και δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά. Θα εφάπτεται στο κυρίως σώμα με πατούρα που αποκλείει την εισροή υδάτων στο εσωτερικό του κυρίως σώματος του κάδου. Εσωτερικά θα έχει μεταλλικό σκελετό ο οποίος στερεώνεται στο μεταλλικό στεφάνι πάνω στο οποίο στερεώνεται ο σάκος ή το δοχείο συλλογής. Επίσης στο πάνω μέρος θα διαθέτουν μεταλλικούς κρίκους για την διαδικασία της ανύψωσης (κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο). Το καπάκι, **επί ποινή αποκλεισμού**, θα πρέπει να διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών. Το καπάκι θα είναι χρώματος σκούρο γκρι, ενώ θα υπάρχει δυνατότητα το πορτάκι της θυρίδας απόρριψης να είναι ειδικού χρώματος καθώς θα διευκολύνεται η αναγνώριση του είδους του ρεύματος του αποδεκτού αποβλήτου από τον χρήστη. Από το αντίστοιχο φυλλάδιο του κατασκευαστή θα περιλαμβάνεται **επί ποινή αποκλεισμού** η δυνατότητα επιλογής από τουλάχιστον εννέα (9) χρώματα, οι αποχρώσεις των οποίων θα περιλαμβάνουν τις εξής βασικές: σκούρο γκρι, κίτρινο, πράσινο, μπλε, μαύρο, καφέ, κόκκινο, άσπρο και πορτοκαλί.

Η θυρίδα απόρριψης των χάρτινων απορριμμάτων, θα καλύπτεται από ελαφρύ πορτάκι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE. Αυτό θα ανοιγοκλείνει στηριζόμενο σε ειδικούς μεταλλικούς ρυθμιζόμενους μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα και το άνοιγμα της θυρίδας απόρριψης θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm.

Το πορτάκι θα είναι ελαφρύ, σχεδιασμένο με τρόπο που θα προσφέρει ασφάλεια στο χρήστη, χωρίς να έχει γωνίες και αιχμές. Θα διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και εύκολη χρήση του. Για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο, θα πρέπει να διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι.

Ομοίως και κατ'αντιστοιχία η θυρίδα απόρριψης των πλαστικών απορριμμάτων και η θυρίδα απόρριψης των γυάλινων απορριμμάτων θα φέρει ακριβώς τα ίδια χαρακτηριστικά και τις ίδιες διαστάσεις με την παραπάνω περιγραφή.

Όλα τα πλαστικά τμήματα (καπάκι και θυρίδα απόρριψης) θα είναι κατασκευασμένα με συμπαγή χύτευση και έκχυση της πλαστικής ύλης υπό πίεση. Η πρώτη ύλη θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE.

Το ύψος ανοίγματος πλήρωσης, θα πρέπει να είναι 1,10m κατ'ανώτατο όριο, βάσει της ευρωπαϊκής οδηγίας για την χρήση των υπόγειων συστημάτων από ΑμΕΑ.

4. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για χάρτινα και πλαστικά απορρίμματα

Οι σάκοι συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή χάρτινων και πλαστικών απορριμμάτων, θα είναι κατασκευασμένοι από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος, για την αποφυγή σχισμών από τυχόν αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητα τους θα εί-

ναί 1600lt και θα έχουν ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Κάθε σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα ανοίγει και θα εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο.

Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, θα πρέπει να αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξειδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

Οι σάκοι συλλογής θα έχουν υποβληθεί σε τεστ σύμφωνα με το ISO 21898.

Είναι απαραίτητη και επί ποινή αποκλεισμού η κατάθεση των τεστ αντοχής του σάκου που να αποδεικνύονται τα όρια ανύψωσης που απαιτούνται.

5. Σάκος συλλογής και ανύψωσης για γυάλινα απορρίμματα

Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης για τη συλλογή γυάλινων απορριμμάτων, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από ενισχυμένες πυκνοπλεγμένες ίνες πολυπροπυλενίου (PP), διπλού τοιχώματος με εσωτερική επένδυση PVC, για την αποφυγή σχισμών από τυχών αιχμηρά αντικείμενα. Η ονομαστική χωρητικότητα του θα είναι 1600lt και θα έχει ασφαλές όριο ανύψωσης 1250kg. Ο σάκος θα είναι στερεωμένος στο περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο (ορθογωνικής διατομής) του καπακιού. Στο κάτω μέρος του θα φέρει ειδικό σχοινί για τη διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα για το ασφαλές κλείσιμο του σάκου, καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους περιμετρικά, για τη διαδικασία του κλεισίματος αυτού. Με την απελευθέρωση του σχοινού από το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα πρέπει να ανοίγει και θα πρέπει να εκκενώνεται ο σάκος. Το ίδιο σχοινί θα χρησιμοποιείται για το κλείσιμο του σάκου καθώς θα σφίγγει και θα στερεώνεται στο ειδικό πλαστικό εξάρτημα κλεισίματος. Το σχοινί θα είναι κατασκευασμένο από διπλή επένδυση πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου. Το ειδικό πλαστικό εξάρτημα θα είναι βιδωμένο και στερεωμένο πάνω στο σάκο με πλαστική πλάκα. Μεταξύ του ειδικού εξαρτήματος και της πλάκας, θα παρεμβάλλεται τμήμα του τοιχώματος του σάκου, το οποίο θα έχει ραφτεί και στερεωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αντοχή του σάκου στο συγκεκριμένο σημείο. Με την πλαστική πλάκα στερέωσης του εξαρτήματος, θα πρέπει να αποφεύγονται οι φθορές λόγω οξειδωσης που θα αναλογούσαν σε αντίστοιχη μεταλλική. Οι κρίκοι στο κάτω μέρος του σάκου, θα είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό και ειδικά διαμορφωμένοι για την

διαδικασία εκκένωσης και κλεισίματος του σάκου. Ο σάκος θα φέρει ταμπέλα σήμανσης με το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.

6. Σύστημα ανύψωσης

Το σύστημα κάθετης συλλογής απορριμμάτων δεν θα περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης, για την ελαχιστοποίηση των φθορών και ζημιών, και του κόστους συντήρησης. Η αποκομιδή θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση γερανού και το μέσο συλλογής, να εκκενώνεται εντός του απορριμματοφόρου και η απόρριψη των αποβλήτων να πραγματοποιείται από το κάτω μέρος του μέσου συλλογής.

Εφαρμόζοντας τον γάντζο του ανυψωτικού βραχίονα στον ειδικό κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του κατακιού, ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι. Όταν το μέσο συλλογής βρίσκεται σε θέση εκκένωσης πάνω από το απορριμματοφόρο τότε με απλό τράβηγμα του σχοινού, ανοίγει το μέσο συλλογής στο κάτω μέρος του και πραγματοποιείται η εκκένωση εντός της χάνης του απορριμματοφόρου. Όταν ολοκληρωθεί η εκκένωση, το μέσο συλλογής σφραγίζεται με ασφάλεια στο κάτω μέρος του και τοποθετείται πάλι μέσα στον κάδο.

Με τη μέθοδο αυτή θα πρέπει να γίνεται καλύτερη διαχείριση του χρόνου της αποκομιδής διότι θα μπορεί να γίνει από ένα άτομο (τον οδηγό) και με απόλυτη ασφάλεια ακόμα και όταν υπάρχουν σταθμευμένα αυτοκίνητα μπροστά από τους κάδους.

Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ (Η ΚΑΘΕ ΕΞΥΠΝΗ ΣΥΝΘΕΤΗ ΓΩΝΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΘΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ)

Βασικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λειτουργίας

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ

Το σύστημα υποχρεωτικά θα διαθέτει:

- Σύστημα ζύγισης ή ογκομέτρησης ανά κάδο. Ο κάθε κάδος θα περιλαμβάνει σύστημα ζύγισης ή ογκομέτρησης που θα ενεργοποιείται σε κάθε απόρριψη. Τα στοιχεία συλλέγονται και αποστέλλονται σε κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης στην οποία συγκεντρώνονται ανά χρήστη και ποσότητα απόρριψης
- Σύστημα αναγνώρισης χρήστη και επιβράβευσης. Μέσω ειδικής εφαρμογής σε έξυπνα κινητά τηλέφωνα ή κάρτας, ταυτοποιείται ο χρήστης καθώς επίσης οι ποσότητες και τα υλικά απόρριψης προκειμένου για την επιβράβευση του χρήστη.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Τα συστήματα θα παρακολουθούνται από ειδικούς αισθητήρες ελέγχου στάθμης. Θα υπάρξει-ουν ξεχωριστός-οί αισθητήρας-ες για κάθε συλλογέα, που θα μεταδίδει-ουν ασύρματα δεδομένα σε βάση δεδομένων. Θα υπάρχει δυνατότητα επεξεργασίας των στοιχείων μέσω κατάλληλου λογισμικού. Η λειτουργία των αισθητήρων ελέγχου στάθμης θα γίνεται με ενσωματωμένες μπαταρίες ή άλλο κατάλληλο τρόπο.

Ο φορέας θα μπορεί να παρακολουθεί από οποιοδήποτε υπολογιστή διαθέτει πρόσβαση στο διαδίκτυο τα δεδομένα, εισερχόμενος στο σύστημα.

Το λογισμικό παρακολούθησης θα πρέπει να παρουσιάζει πληροφορίες τουλάχιστον για:

- Το ποσοστό πληρότητας για κάθε συλλογέα χωριστά
- Την απαίτηση αποκομιδής όταν ο συλλογέας είναι πλήρης
- Την γεωγραφική θέση σε χάρτη του συλλογέα

- Την βέλτιστη διαδρομή αποκομιδής του απορριμματοφόρου σε χάρτη
 - ο Τη δυνατότητα παρακολούθησης απορρίψεων ανά χρήστη
 - ο Δεδομένα επιβράβευσης

Στην προσφορά του διαγωνιζόμενου θα περιλαμβάνονται αναλυτικά στοιχεία για τα παραπάνω συστήματα και το software με παρουσίαση της λειτουργίας.

Τα συστήματα (αισθητήρες, hardware, software, συστήματα επικοινωνίας) θα πρέπει να λειτουργούν ήδη ευρέως στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό.

Λοιπές τεχνικές απαιτήσεις για τις Σύνθετες Γωνίες Ανακύκλωσης υπόγειας και ημιυπόγειας απο-θήκευσης

Στην προσφερόμενη τιμή θα περιλαμβάνεται η μεταφορά των υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων στα σημεία εγκατάστασης που θα βρίσκονται εντός του Δήμου Αχαρνών και η εκτέλεση των εργασιών συναρμολόγησης / εγκατάστασής τους.

Για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών ο ανάδοχος θα έχει την αναγκαία τεχνογνωσία.

Ο ανάδοχος θα προβεί με δαπάνες του στην εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης των φρεατίων των υπό-γειων κάδων και της τοποθέτησης των φρεατίων των ημιυπόγειων κάδων, μέσα στις τάφρους εγκα-τάστασης σε όλες τις απαιτούμενες εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης όλων των επιμέρους τμημάτων και μηχανισμών ώστε ο κάθε υπόγειος και ημιυπόγειος κάδος να παραδοθούν σε κατάσταση λειτουργίας, έτοιμοι για χρήση.

Ο ανάδοχος θα προβεί με δαπάνες του στην εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης των συστημάτων επιβράβευσης ώστε να παραδοθούν σε κατάσταση λειτουργίας, έτοιμα για χρήση.

Επισημαίνεται ότι αποκλειστικός υπεύθυνος κατά την διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης είναι ο προμη-θευτής.

Λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών για την τοποθέτηση των υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων, θα πρέπει να οριστεί από τον προμηθευτή υπεύθυνος εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος θα πρέπει να είναι διπλωματούχος μηχανικός.

Η ακριβής θέση τοποθέτησης των υπόγειων κάδων και των ημιυπόγειων κάδων θα πρέπει να είναι σύμ-φωνη με την έγκριση της Υπηρεσίας. Η θέση τοποθέτησης του κάθε υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου δύνα-ται να τροποποιηθεί εφόσον απαιτείται παράκαμψη δικτύων κοινής ωφέλειας.

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να καταθέσουν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς τους, τις ακόλουθες υ-πεύθυνες δηλώσεις (επί ποινή αποκλεισμού):

-Υπεύθυνη Δήλωση του διαγωνιζόμενου και του/των κατασκευαστή/ών των προς προμήθεια υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων όπου θα δεσμεύονται για την διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών των προς προμήθεια υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων για τουλάχιστον δέκα έτη.

-Υπεύθυνη Δήλωση του διαγωνιζόμενου και του/των κατασκευαστή/ών όπου θα δεσμεύονται για το χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας των προσφερόμενων υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων, ο οποίος **δεν θα είναι μι-κρότερος του ενός (1) έτους** από την ημερομηνία παραλαβής τους από το Δήμο. Η εγγύηση καλύπτει χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιαδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό ή βανδαλισμό.

-Υπεύθυνη Δήλωση του διαγωνιζόμενου στην οποία αναφέρει ότι: Λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών που αφορούν την τοποθέτηση των υπόγειων και ημιυπόγειων κάδων, ο ανάδοχος διαθέτει καθώς και ορίζει υπεύθυνο εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος είναι διπλωματούχος μηχανικός.

-Ο ανάδοχος επίσης θα είναι υπεύθυνος για την αποκατάσταση του χώρου περιμετρικά του κάθε υπόγειου και ημιυπόγειου κάδου και τυχόν βλαβών που θα προκύψουν. Θα κατατεθεί ανάλογη υπεύθυνη δήλωση στον φάκελο των τεχνικών προσφορών.

2. Γενικά χαρακτηριστικά συστήματος υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χωρ. 3m³ για την δημιουργία Έξυπνων Υπόγειων Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων υπόγειας αποθήκευσης

- Συγκεκριμένα το σύστημα υπόγειου κάδου θα αποτελείται από τέσσερα (4) τεμάχια υπόγειου κάδου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών χωρητικότητας 3m³ περίπου έκαστος ήτοι ενός (1) υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ περίπου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων μεταλλικών ειδών, ενός (1) υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ περίπου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων γυάλινων ειδών, ενός (1) υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ περίπου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων πλαστικών ειδών και ενός (1) υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ περίπου αποθήκευσης ανακυκλώσιμων χάρτινων ειδών προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών 4 ρευμάτων του Δήμου, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ήτοι μετάλλου, γυαλιού, χαρτιού και πλαστικού σε σημεία της πόλης που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου τους.
- Στην προβλεπόμενη θέση λειτουργίας του υπόγειου κάδου οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασής του, θα πραγματοποιηθούν με δαπάνη του Αναδόχου.
- Το σύστημα του υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση του χωρίς προβλήματα.
- Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα του υπόγειου κάδου θα πρέπει να εμφανίζει ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.
- Ο υπόγειος κάδος θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλος για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριματοφόρων του Δήμου, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης (με μηχανισμό τύπου πρέσας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι).
- Η δε εκκένωσή του υπόγειου κάδου υποχρεωτικά θα πρέπει να επιτυγχάνεται με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριματοφόρου οχήματος με τον οποίο ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων.
- Ο υπόγειος κάδος θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό του.
- Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης, με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008, EN 13071-3: 2011, τα οποία θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης. Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλλει επί ποινή αποκλεισμού τα πιστοποιητικά στο φάκελο της τεχνικής του προσφοράς.
- Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ και πιστοποιητικό σκυροδέματος. Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλλει επί ποινή αποκλεισμού τα προαναφερόμενα στο φάκελο της τεχνικής του προσφοράς.
- Η αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι 3m³.
- Το σύστημα υπόγειου κάδου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες συντήρησης και εύκολες συνθήκες πρόσβασης για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται.

- Θα πρέπει να παρέχει επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπει την είσοδο βρόχινων νερών, εντόμων και τρωκτικών με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος από επιδράσεις εξατμίσεων.

A. ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΚΑΔΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 3m³

Αποκλίσεις

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαράβατες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς.

Το σύστημα των κάδων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

1) Υπόγειο τμήμα

- Προστατευτικό φρεάτιο

Το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από μια τάφρο η οποία θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο στην οποία θα τοποθετείται το προκατασκευασμένο φρεάτιο του υπόγειου κάδου.

Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου με διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου ανακυκλώσιμων υλικών 3m³ (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m), θα αποτελείται από χυτό χωρίς ένωση-σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.

Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα πρέπει να είναι 3.000 κιλά.

Τα πλευρικά τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα πρέπει να είναι ικανού πάχους μεγίστου 6 εκατοστών, θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.

Το φρεάτιο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου καθώς και την άντληση υγρών που θα έχουν τυχόν εισέλθει εντός αυτού.

- Κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ο οποίος θα πρέπει να έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3m³.

Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις ο οποίος θα είναι και πυράντοχος (αυτοσβενόμενος) το οποίο θα αποδεικνύεται.

Επίσης ο κάδος για την προστασία του από προσκρούσεις θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2mm, εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα). Οι λαβές ανύψωσης θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5.

Πάνω στο πλαίσιο που περιβάλλει τον κάδο, θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές, οι οποίες θα χρησιμοποιούνται για την ασφαλή ανάρτηση και ανύψωση των κάδων, από τους μηχανισμούς εκκένωσης των απορριμματοφόρων.

Με αυτό τον τρόπο σε περίπτωση παραμόρφωσής ή σπασίματος των πείρων να μην αχρηστεύεται ο κάδος αλλά με αλλαγή του πλαισίου να μπορεί να γίνει πάλι λειτουργικός.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα πρέπει να είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών. Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.

Η εκκένωση του κάδου θα επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χαάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες DIN κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού.

Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.

Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα πρέπει να είναι 1200 κιλά.

Οι κάδοι θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πρέπει να πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN-13071-1: 2008 ή αντίστοιχου. **Επί ποινή αποκλεισμού** ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.

- Πλατφόρμα ασφαλείας

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.

Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία ανύψωσης και εκφόρτωσης του κάδου, ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο.

Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα πρέπει να μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.

Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 και θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg. Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.

Επιπλέον η ως άνω πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό χώρο του προστατευτικού φρεατίου για τυχόν επεμβάσεις συντήρησης και καθαρισμού.

2) Υπέργειο τμήμα

- Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου και θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών πάνω από τον χώρο του υπόγειου κάδου.

Η πλατφόρμα κάλυψης θα εφάπτεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει επαρκής στεγανότητα για την αποτροπή έκλυσης δυσάρεστων οσμών και της εισροής των νερών της βροχής εντός του φρεατίου.

Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 2 mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.

Η πλατφόρμα κάλυψης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα καθώς και με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.

Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 260 κιλά.

Επί ποινή αποκλεισμού ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κρα- δασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) ενιαίο, αδιαίρετο φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) ενιαίο, αδιαίρετο στρώμα ανακυκλωμένου καουτσούκ-ταρτάν τουλάχιστον πάχους 10mm.

Η κατασκευή της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.

Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2 και να έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.

Γενικά ο χειρισμός ανοίγματος και κλεισίματος της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι εύκολος χωρίς να απαιτείται άσκηση μεγάλης μυϊκής δύναμης και σε κάθε περίπτωση να μπορεί να πραγματοποιείται από ένα άτομο σε συνήθη φυσική κατάσταση.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάρη στους οποίους θα ανοίγει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος κατά την φάση της αποκομιδής του.

Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκομιδής.

- Διάταξη εισαγωγής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα 'πύργος' εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών. Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Ο πύργος θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.

Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογώνιου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.

Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm και, θα πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο. Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα πρέπει να καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.

Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής υλικών ανακύκλωσης, θα πρέπει να υπάρχει άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τύπου θυρίδας για την απόρριψη ειδών προς ανακύκλωση. Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα πρέπει να καλύπτεται και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το κάλυμμα θα πρέπει να προσφέρει εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες.

Ο πύργος θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα:

1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μετάλλου, θα πρέπει να είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm.
2. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης γυαλιού, θα πρέπει να είναι διαμέτρου 220mm περίπου.
3. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης χαρτιού θα πρέπει να είναι διαστάσεων 90 mm X 500 mm περίπου.
4. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης πλαστικού, θα πρέπει να είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm.

B. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ (Η ΚΑΘΕ ΕΞΥΠΝΗ ΥΠΟΓΕΙΑ ΓΩΝΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΘΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ)

Βασικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λειτουργίας

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ

Το σύστημα υποχρεωτικά θα διαθέτει:

- Σύστημα ζύγισης ή ογκομέτρησης ανά κάδο. Ο κάθε κάδος θα περιλαμβάνει σύστημα ζύγισης ή ογκομέτρησης που θα ενεργοποιείται σε κάθε απόρριψη. Τα στοιχεία συλλέγονται και αποστέλλονται σε κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης στην οποία συγκεντρώνονται ανά χρήστη και ποσότητα απόρριψης
- Σύστημα αναγνώρισης χρήστη και επιβράβευσης. Μέσω ειδικής εφαρμογής σε έξυπνα κινητά τηλέφωνα/ ή κάρτας, ταυτοποιείται ο χρήστης καθώς επίσης οι ποσότητες και τα υλικά απόρριψης προκειμένου για την επιβράβευση του χρήστη.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Τα συστήματα θα παρακολουθούνται από ειδικούς αισθητήρες ελέγχου στάθμης. Θα υπάρχει-ουν ξεχωριστός-οί αισθητήρας-ες για κάθε συλλογέα, που θα μεταδίδει-ουν ασύρματα δεδομένα σε βάση δεδομένων. Θα υπάρχει δυνατότητα επεξεργασίας των στοιχείων μέσω κατάλληλου λογισμικού. Η λειτουργία των αισθητήρων ελέγχου στάθμης θα γίνεται με ενσωματωμένες μπαταρίες ή άλλο κατάλληλο τρόπο.

Ο φορέας θα μπορεί να παρακολουθεί από οποιοδήποτε υπολογιστή διαθέτει πρόσβαση στο διαδίκτυο τα δεδομένα, εισερχόμενος στο σύστημα.

Το λογισμικό παρακολούθησης θα πρέπει να παρουσιάζει πληροφορίες τουλάχιστον για:

- Το ποσοστό πληρότητας για κάθε συλλογέα χωριστά
- Την απαίτηση αποκομιδής όταν ο συλλογέας είναι πλήρης
- Την γεωγραφική θέση σε χάρτη του συλλογέα

- Την βέλτιστη διαδρομή αποκομιδής του απορριμματοφόρου σε χάρτη
- ο Τη δυνατότητα παρακολούθησης απορρίψεων ανά χρήστη
- ο Δεδομένα επιβράβευσης

Στην προσφορά του διαγωνιζόμενου θα περιλαμβάνονται αναλυτικά στοιχεία για τα παραπάνω συστήματα και το software με λεπτομερή παρουσίαση της λειτουργίας.

Τα συστήματα (αισθητήρες, hardware, software, συστήματα επικοινωνίας) θα πρέπει να λειτουργούν ήδη ευρέως στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό.

Λοιπές τεχνικές απαιτήσεις για τις Υπόγειες Γωνιές Ανακύκλωσης υπόγειας αποθήκευσης

Στην προσφερόμενη τιμή θα περιλαμβάνεται η μεταφορά των υπόγειων κάδων στα σημεία εγκατάστασης που θα βρίσκονται εντός του Δήμου Αχαρνών και η εκτέλεση των εργασιών συναρμο-λόγησης / εγκατάστασης τους.

Για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών ο ανάδοχος θα έχει την αναγκαία τεχνογνωσία.

Ο ανάδοχος θα προβεί με δαπάνες του στην εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης των φρεατίων των υπό-γειων κάδων, μέσα στις τάφρους εγκατάστασης σε όλες τις απαιτούμενες εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης όλων των επιμέρους τμημάτων και μηχανισμών ώστε ο κάθε υπόγειος κάδος να παρα-δοθεί σε κατάσταση λειτουργίας, έτοιμοι για χρήση.

Ο ανάδοχος θα προβεί με δαπάνες του στην εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης των συστημάτων επιβράβευσης ώστε να παραδοθούν σε κατάσταση λειτουργίας, έτοιμα για χρήση.

Επισημαίνεται ότι αποκλειστικός υπεύθυνος κατά την διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης είναι ο προμη-θευτής.

Λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών για την τοποθέτηση των υπόγειων κάδων, θα πρέ-πει να οριστεί από τον προμηθευτή υπεύθυνος εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος θα πρέπει να είναι διπλωματούχος μηχανικός.

Η ακριβής θέση τοποθέτησης των υπόγειων κάδων θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την έγκριση της Υπη-ρεσίας. Η θέση τοποθέτησης του κάθε υπόγειου κάδου δύναται να τροποποιηθεί εφόσον απαιτείται παρά-καμψη δικτύων κοινής ωφέλειας.

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να καταθέσουν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς τους, τις ακόλουθες υ-πεύθυνες δηλώσεις (επί ποινή αποκλεισμού):

-Υπεύθυνη Δήλωση του διαγωνιζόμενου και του κατασκευαστή των προς προμήθεια υπόγειων κάδων όπου θα δεσμεύονται για την διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών των προς προμήθεια υπόγειων κάδων για τουλάχιστον δέκα έτη.

-Υπεύθυνη Δήλωση του διαγωνιζόμενου και του κατασκευαστή όπου θα δεσμεύονται για το χρόνο εγγύη-σης καλής λειτουργίας των προσφερόμενων υπόγειων κάδων, ο οποίος δεν θα είναι μικρότερος του ενός

(1) έτους από την ημερομηνία παραλαβής τους από το Δήμο. Η εγγύηση καλύπτει χωρίς καμία επι-πλέον επιβάρυνση, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιαδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφει-λόμενης σε κακό χειρισμό ή βανδαλισμό.

- Υπεύθυνη Δήλωση του διαγωνιζόμενου στην οποία αναφέρει ότι: Λόγω της ιδιαιτερότητας και της φύσης των εργασιών που αφορούν την τοποθέτηση των υπόγειων κάδων, ο ανά-δοχος διαθέτει καθώς και ορίζει υπεύθυνο εργασιών εγκατάστασης, ο οποίος είναι διπλωματούχος μηχανικός.

-Ο ανάδοχος επίσης θα είναι υπεύθυνος για την αποκατάσταση του χώρου περιμετρικά του κάθε υπόγειου κάδου και τυχόν βλαβών που θα προκύψουν. Θα κατατεθεί ανάλογη υπεύθυνη δήλωση στον φάκελο των τεχνικών προσφορών.

Συμπληρωματικά στοιχεία προσφοράς Σύνθετων και Υπόγειων Γωνιών Ανακύκλωσης (με ποινή αποκλεισμού)

Δείγματα της Ομάδας Α:

Οι διαγωνιζόμενοι της Ομάδας Α, υποχρεούνται, με ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσουν δείγμα όμοιων συστημάτων και κάδων με τους προσφερόμενους στις εγκαταστάσεις (διεύθυνση) του Δήμου με σχετική απόδειξη, τουλάχιστον τρεις (3) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στο διαγωνισμό.

Και πιο συγκεκριμένα :

προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές περιγραφές της μελέτης, απαιτείται αποστολή και παράδοση δειγμάτων:

- **ενός (1) υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ (πλήρες)**

Το δείγμα του υπόγειου κάδου θα περιλαμβάνει την κατάθεση όλων των διαφορετικών τύπων διατάξεων εισαγωγής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και πιο συγκεκριμένα τον πύργο εισαγωγής μεταλλικών ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, τον πύργο εισαγωγής χάρτινων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, τον πύργο εισαγωγής γυάλινων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και τον πύργο εισαγωγής πλαστικών ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

- **ενός (1) ημιυπόγειου κάδου χωρητικότητας 5m³ (πλήρες)**

Το αντίγραφο της απόδειξης υποβολής δειγμάτων θα υποβάλλεται μαζί με τα δικαιολογητικά συμμετοχής της προσφοράς των ενδιαφερόμενων.

Προσφορά που δεν θα περιλαμβάνει, την σχετική για την παραλαβή των δειγμάτων απόδειξη, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Τα δείγματα θα επιστραφούν μετά το τέλος της διαγωνιστικής διαδικασίας στους συμμετέχοντες.

Συμπληρωματικά στοιχεία τεχνικής προσφοράς Σύνθετων και Υπόγειων Γωνιών Ανακύκλωσης (με ποινή αποκλεισμού)

Στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς θα κατατεθούν κατά την υποβολή της προσφοράς (**επί ποινή αποκλεισμού**) και τα παρακάτω :

Οι διαγωνιζόμενοι της Ομάδας Α, επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο εμπορίας και εγκατάστασης του συναφούς αντικειμένου, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο και για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας ISO 45001 ή ισοδύναμο. Τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να υποβληθούν στην τεχνική προσφορά των διαγωνιζόμενων.

Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK για τους προς προμήθεια υπόγειους κάδους. Τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά και η προαναφερόμενη δήλωση συμμόρφωσης θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να υποβληθούν στην τεχνική προσφορά των διαγωνιζόμενων.

Η κατασκευάστρια εταιρεία των ημιυπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας OHSAS 18001 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο. Τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να υποβληθούν στην τεχνική

προσφορά των διαγωνιζόμενων.

Ο διαγωνιζόμενος εφόσον δεν είναι ο ίδιος ο κατασκευαστής των υπό προμήθεια ειδών ήτοι των υπό προμήθεια υπόγειων ή/και ημιυπόγειων κάδων : θα πρέπει προσκομίσει Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα δηλώσει το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων ειδών και να προσκομίσει Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή ότι σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού στον προσφέροντα, ο κατασκευαστής δεσμεύεται ότι θα του προμηθεύσει τα υπό προμήθεια είδη. Οι υπεύθυνες δηλώσεις θα πρέπει **επι ποινής αποκλεισμού** να υποβληθούν στην τεχνική προσφορά των διαγωνιζόμενων.

Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να υποβάλλει στο φάκελο της τεχνικής του προσφοράς (**επί ποινή αποκλεισμού**) τα ακόλουθα:

- Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2008, EN 13071-3: 2011 (σύμφωνα με το Παράρτημα II της παρούσης).
- Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ και πιστοποιητικό σκυροδέματος.
- Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προσκομίσουν ηλεκτρονικά τεχνικά φυλλάδια (prospectus), ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον διαγωνιζόμενο, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.
- Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια ειδών, θα καθοριστεί με την προσφορά των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό, σε καμία περίπτωση όμως δεν θα είναι μικρότερος του ενός (1) έτους από την ημερομηνία παραλαβής τους από το Δήμο.
Η εγγύηση καλύπτει χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιαδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό ή βανδαλισμό.
- Το προϊόν του ημιυπόγειου κάδου θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα: EN 13071-1: 2008, EN 13071-2: 2014.

Ενδεικτική χωροθέτηση Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων

Όλες οι ενδεικτικές θέσεις θα βρίσκονται σε σημεία του Δήμου Αχαρνών, με ιδιαίτερη επιβάρυνση όσον αφορά τον όγκο των απορριμμάτων, εξαιτίας της πυκνής δόμησης αλλά και της εμπορικής χρήσης των περιοχών.

Πίνακας : Προτεινόμενα σημεία χωροθέτησης Ξεπνων Σύνθετων ΓΑ στον Δήμο ανά Δ.Ε.

A/A	Διεύθυνση	Συντεταγμένες Χ,Υ
1	ΠΑΡΝΗΘΟΣ & ΟΛΥΜΠΟΥ	38.10099989271931, 23.737179928518255
2	ΔΕΚΕΛΕΙΑΣ και ΠΛ. ΓΕΜΙΣΤΟΥ	38.08551842670333, 23.748092310736997
3	[ΑΓ. ΤΡΙΑΔΟΣ 0] & ΣΠΕΤΣΩΝ ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ	38.086917646169525, 23.741101997244485
4	[ΠΛ. ΕΡΓ. ΚΑΤ.,ΛΟΦΟΣ, ΓΗΠΕΔΟ, ΠΑΙΔ.ΧΑΡΑ & ΚΟΙΝ. ΧΩΡΟΙ ΑΓ ΑΝΝΑΣ] ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΗ ΜΥΡΑΤ	38.06299717049932, 23.726202024228748
5	ΛΟΦΟΣ ΠΡ. ΗΛΙΑ-ΑΛΣΟΣ	38.08400366790763, 23.723835364244056

6	ΜΟΛΑΣ 78	38.10323890961905, 23.750284870797906
7	Σ. ΠΗΓΑΔΑ 13	38.075372820180675, 23.737639955502733
8	ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΗΣ & ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	38.0633917809695, 23.725251581900398

Πίνακας : Προτεινόμενα σημεία χωροθέτησης Έξυπνων Υπόγειων ΓΑ στον Δήμο ανά Δ.Ε.

A/A	Διεύθυνση	Συντεταγμένες Χ,Υ
1	[ΠΛΑΤΕΙΑ ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ, ΓΚΕΛΑ ΕΥΑΓ. 0] & ΔΕΚΕΛΕΙΑΣ	38.08227951366862, 23.74088977084609
2	[ΑΘΗΝΩΝ 0] ΔΗΜΟΚΡ ΔΕΔΕ ΤΣΕΒΑ	38.078230197268425, 23.73454339783121
3	Θωμά Παλαιολόγου και Φιλαδελφείας	38.06912766743551, 23.73912959757302
4	[ΚΟΙΜ ΘΕΟΤΟΚΟΥ 0] & ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ	38.082470765276945, 23.73329483957271
5	[ΛΙΟΣΗ Κ. 0] ΔΗΛΟΥ & ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΟΣ	38.100076751526565, 23.738168668996032
6	ΠΛ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	38.12976832634015, 23.757514805724767
7	Πάρνηθος 1	38.08093312700397, 23.73602889598056
8	Πλατεία Βαρυμπόμπης	38.12984845073768, 23.78925099625574
9	ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 12	38.08226147881613, 23.735601113174447
10	ΠΑΡΝΗΘΟΣ 19	38.08250795357458, 23.736628726667124

Επίσης η παρούσα αφορά και την προμήθεια ενός απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό καθώς και ενός ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη.

ΟΜΑΔΑ Β

1. Γενικά χαρακτηριστικά απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό

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

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1) Γενικές απαιτήσεις και χαρακτηριστικά

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχείριστα και πρόσφατης κατασκευής.

Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια/prospectus, στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

2) Πλαίσιο οχήματος

Το απορριμματοφόρο όχημα πρέπει να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριμματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων).

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι 4x2.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον 19tn.

Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων ή των αντιπροσώπων τους, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος να είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και να αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός.

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.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα:

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα ως και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό. Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

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
- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο

- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, τουλάχιστον **6/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **320Hp και ροπής 1.000Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **8.800cc**.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), καθώς και οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου.

Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

Η εξαγωγή των καυσαερίων να γίνεται κατακόρυφα, πίσω από την καμπίνα με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

Ο κινητήρας με τον οποίο να εξοπλίζεται το προσφερόμενο πλαίσιο θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης «μηχανόφρενο» το οποίο θα υποβοηθά το κυρίως σύστημα πέδησης του οχήματος. Με το σύστημα αυτό θα αυξάνεται η ασφάλεια κατά την οδήγηση σε κεκλιμένο έδαφος και θα βελτιώνεται ο έλεγχος του οχήματος με πλήρες φορτίο.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός.

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων να είναι αυτοματοποιημένο και να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μια (1) οπισθοπορείας.

Η μετάδοση της κίνησης από τον κινητήρα στους οπίσθιους κινητήριους τροχούς να γίνεται διαμέσου του κιβωτίου ταχυτήτων, των διαφορικών και των ημιαξόνων.

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους.

5) Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης να είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα το φορτίο EBD (Electronic Brakeforce Distribution) ή συστήματα αντίστοιχου τύπου.

Επιθυμητό είναι το όχημα να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – ESP).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα ή ταμπούρα ή συνδυασμό αυτών σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής).

Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.

Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος.

Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται.

Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

6) Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής.

Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση.

Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή.

7) Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο να είναι 2 αξόνων. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα να είναι χαλύβδινες ή με αερόσουστες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών.

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (4X2).

Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα ASR, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης καθώς και σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μειωμένη κατανάλωση του καυσίμου και την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς.

Το όχημα να φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής).

8) Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου τύπου και τύπου ημέρας και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος.

Το κάθισμα του οδηγού να διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και να προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων.

Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον οδηγό και δύο (2) συνοδηγούς.

Να φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. ή παρόμοιου

τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, aircondition, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει η υπηρεσία.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

9) Χρωματισμός

Εξωτερικά το απορριμματοφόρο να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολύμανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

10) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

10.1) Γενικά:

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας.

Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα να είναι τουλάχιστον 16m³.

θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ.. να είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων.

Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από 1 min.

Να αναφερθεί ο χρόνος εκκένωσης της υπερκατασκευής.

Το ύψος χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 θα είναι τουλάχιστον 1m.

Το Ύψος μηχανικής (με κάδους) αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλαisiού.

Η υπερκατασκευή θα τοποθετηθεί / βιδωθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών.

Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι.

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων.

Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου.

Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής.

Να δοθεί το βάρος της υπερκατασκευής.

Η κατανομή βαρών να είναι σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πλαisiού.

Η κιβωτάμαξα θα είναι πλήρως στεγανή.

10.2) Κυρίως σώμα υπερκατασκευής-Χοάνη φόρτωσης-Οπίσθια θύρα:

Το σώμα της υπερκατασκευής θα είναι από χαλυβδοέλασμα, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση.

Ειδικότερα, για τα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις (όπως η χοάνη τροφοδοσίας και το εσωτερικό δάπεδο του σώματος), ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας θα πρέπει να είναι ειδικού αντιτριβικού τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερος.

Το πάχος του δαπέδου του σώματος θα είναι τουλάχιστον 4mm, το δε πάχος του κατώτερου τμήματος της χοάνης θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ αυτό των κάτω πλευρικών τοιχωμάτων της χοάνης τουλάχιστον 3mm.

Η χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης να είναι τουλάχιστον 1,6m³.

Να υποβληθεί σχέδιο της χοάνης φόρτωσης με διαστάσεις καθώς και υπολογισμός της χωρητικότητάς της.

Το όχημα θα πρέπει να φέρει λεκάνη απορροής στραγγισμάτων ανάμεσα στο σώμα που δέχεται και περιέχει τα απορρίμματα και την οπίσθια θύρα έτσι ώστε σε περίπτωση διαρροών από το σώμα τα στραγγίσματα αυτά να συσσωρεύονται στην λεκάνη απορροής και να μην πέφτουν στο οδόστρωμα.

Η λεκάνη αυτή θα είναι συνδεδεμένη με την χοάνη παραλαβής των απορριμμάτων μέσω ειδικού στομίου και σωλήνα έτσι ώστε τα στραγγίσματα να μεταφέρονται σε αυτή. Η εκκένωσή της θα γίνεται με την ανατροπή της οπίσθιας θύρας κατά την φάση της εκφόρτωσης.

Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων ή φωτογραφιών από προγενέστερη τοποθέτηση όμοιας διάταξης. Τα πλευρικά τοιχώματα και η οροφή να είναι κυρτής μορφής και τα πλευρικά τοιχώματα να είναι χωρίς ενδιάμεσες ενισχύσεις.

Να προσκομιστούν κατάλληλα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την ποιότητα, τις ιδιότητες και το πάχος των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων της υπερκατασκευής. (παραστατικά αγοράς).

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεδεμένων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση.

Θα υπάρχει μηχανισμός για σταθερή στήριξη σε περίπτωση επισκευής.

Η πίσω θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος που θα ανοιγοκλείνει με δύο πλευρικούς υδραυλικούς κυλίνδρους (μπουκάλες) στην πόρτα και απόλυτα στεγανά.

Το άνοιγμα της θύρας θα μπορεί να γίνεται από τη θέση του οδηγού ενώ το κλείσιμο οπωσδήποτε μόνο από πίσω ώστε να είναι ορατό το πεδίο του κλεισίματος της θύρας. Τα έμβολα να βρίσκονται στις πλευρές του σώματος έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα με την τοποθέτηση ελαστικού παρεμβύσματος σε όλη την επιφάνεια μεταξύ σώματος και πόρτας.

10.3) Σύστημα συμπίεσης:

Το σύστημα συμπίεσης να είναι κατάλληλο για απορρίμματα, τα οποία περιέχουν μεγάλη ποσότητα υγρών και για το λόγο αυτό οι τριβόμενοι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα συμπίεσης δεν πρέπει να επηρεάζονται από τα υλικά που περιέχονται στα απορρίμματα.

Το άκρο των πλακών προώθησης και συμπίεσης να φέρει ειδικές ενισχύσεις.

Η πλάκα απόρριψης να είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα για αυξημένη αντοχή.

Η χοάνη φόρτωσης να είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερα.

Η χωρητικότητα / άνοιγμα χοάνης για φόρτωση και ογκωδών αντικειμένων θα είναι τουλάχιστον 1,6m³.

Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης και συμπίεσης, απόρριψης και χοάνης φόρτωσης ικανό για αντοχή στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ το υλικό των πλευρών που έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα θα είναι HARDOX 450 ή ανθεκτικότερο.

Η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπιεστα θα είναι τουλάχιστον 5:1.

Στο σύστημα συμπίεσης πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οι ακόλουθοι κύκλοι εργασίας:

συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης καθώς και τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης.

Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης να είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες από 350 bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή.

Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος, καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα.

Τα υδραυλικά έμβολα του μαχαιριού συμπίεσης και του φορείου θα είναι αντεστραμμένα και εντός της θύρας συμπίεσης.

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος.

Να αναφερθούν οι αναπτυσσόμενες δυνάμεις στην πλάκα συμπίεσης και να υποβληθεί αναλυτικός υπολογισμός αυτών.

Το υδραυλικό χειριστήριο εντολών της υπερκατασκευής θα είναι αναλογικού τύπου έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός των σφαλμάτων η μεταβλητή λειτουργία του υδραυλικού συστήματος και η παρακολούθηση των κινήσεων των εμβόλων.

Η αντίσταση του ωθητήρα απόρριψης των απορριμμάτων θα είναι ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη συμπίεση και απόδοση του συστήματος ανάλογα με το τύπο και την φύση των απορριμμάτων. Θα υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές.

Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα.

10.4 Ηλεκτρικό σύστημα

Θα υπάρχει πλήρης ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και θα είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος, καθώς επίσης δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, έναν στο μπροστά και έναν στο πίσω μέρος του απορριματοφόρου.

Προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων.

Η τροφοδοσία του ηλεκτρικού συστήματος του απορριματοφόρου μηχανισμού να γίνεται από την καμπίνα του οχήματος, μέσω κατάλληλης παράκαμψης, προκειμένου να υπάρχει ασφάλιση των παροχών.

Όλες οι καλωδιώσεις του συστήματος θα μεταφέρονται μέσω στεγανών αγωγών, καλά προστατευμένες μέσα σε διαμορφωμένα κανάλια επί της κατασκευής, αλλά και εύκολα προσβάσιμες, προκειμένου για την εύκολη αντικατάστασή τους.

Όλα τα καλώδια θα είναι συμμορφωμένα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 2006/95 και θα φέρουν διακριτική αρίθμηση για τον εύκολο εντοπισμό τους.

Στο χειριστήριο καμπίνας να βρίσκεται επίσης ενσωματωμένη οθόνη επιτήρησης συστήματος (7" τουλάχιστον, υγρών κρυστάλλων), η οποία θα περιλαμβάνει:

Οθόνη της κάμερας οπίσθιας επιτήρησης (με δυνατότητα μεγέθυνσης και πλήρους κάλυψης της οθόνης του χειριστηρίου).

Πλήκτρα αφής για την ενεργοποίηση των φάρων, του προβολέα εργασίας, της λειτουργίας της φόρτωσης και της λειτουργίας εκκένωσης.

Οθόνη ενδείξεων κατάστασης συστήματος, με εικονίδια τα οποία θα εναλλάσσονται, δεικνύοντας την τρέχουσα κατάσταση του συστήματος.

Αναδυόμενα παράθυρα με επεξηγηματικές προειδοποιήσεις για σφάλματα ή δυσλειτουργίες του συστήματος.

Ωρόμετρο λειτουργίας.

Ημεροδείκτη και ωροδείκτη.

Ένδειξη θερμοκρασίας λαδιού.

Οθόνη ιστορικού σφαλμάτων του συστήματος.

Μενού με πληροφορίες για τα τεχνικά στοιχεία του οχήματος, για το πρόγραμμα συντήρησής του και για την επεξήγηση των ενδείξεων κατάστασης του συστήματος.

Μενού ρυθμίσεων με περιορισμένη πρόσβαση, που θα επιτρέπει σε εξουσιοδοτημένο πρόσωπο να εκτελεί επιλεγμένες ρυθμίσεις στο σύστημα και ειδικότερα στις πιέσεις του υδραυλικού συστήματος.

Ο χειρισμός των λειτουργιών του μηχανισμού συμπίεσης και του ανυψωτικού μηχανισμού να γίνεται από δύο χειριστήρια που θα βρίσκονται εργονομικά εγκατεστημένα εκατέρωθεν, στις εξωτερικές πλευρές της οπίσθιας θύρας, σύμφωνα με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Οδηγίας EN 1501-1, προκειμένου για τη μέγιστη ασφάλεια των εργατών της αποκομιδής.

Όλα τα πλήκτρα επαναφοράς που θα ενεργοποιούν απορριμματικές λειτουργίες θα φέρουν προστατευτικό περίβλημα, ενώ δίπλα από κάθε πλήκτρο ή διακόπτη θα υπάρχει εικονιστική σήμανση με δεικτικά χρώματα, που θα καθιστούν σαφή την ερμηνεία της λειτουργίας του.

Ο χειρισμός της λειτουργίας της κατάβασης της οπίσθιας θύρας θα γίνεται από ένα και μόνο χειριστήριο, το οποίο θα βρίσκεται εγκατεστημένο στο οπίσθιο μέρος της αριστερής πλευράς του σώματος, προκειμένου ο χειριστής να έχει άμεση οπτική επαφή με τον χώρο πίσω από το όχημα, τη στιγμή που θα εκτελεί τη λειτουργία.

Το χειριστήριο θα φέρει δύο πλήκτρα, που θα ενεργοποιούν την κατάβαση της οπίσθιας θύρας, εγκατεστημένα κατά τρόπο που θα υποχρεώνουν στη χρήση και των δύο χειρών του χειριστή.

Ανάμεσα σε αυτά θα υπάρχει ένα ακόμη πλήκτρο Διακοπή Έκτακτης Ανάγκης (E-stop), προκειμένου για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

10.5) Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων να δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς τυποποιημένους τροχήλατους κάδους χωρ. από 80 lt έως τουλάχιστον 1300 lt (ενδεικτικά, κατά DIN 30740, DIN 30700 και EN 840), μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας.

Το ίδιο υδραυλικό σύστημα ανύψωσης και εκκένωσης να πρέπει να είναι σε θέση να εξασφαλίζει την ανατροπή μέσα στην χοάνη μέσω πλευρικών βραχιόνων, υπόγειων κάδων χωρ. 3000 lt περίπου που χρησιμοποιεί ο Δήμος.

Η ανυψωτική ικανότητα του μηχανισμού θα είναι τουλάχιστον 700 kg.

Το όχημα να φέρει επίσης στον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων μηχανικής αποκομιδής ειδική διάταξη η οποία με την χρήση υδραυλικής ενέργειας θα ενεργοποιείται αυτόματα και θα κλειδώνει-ασφαλίζει όλους τους κάδους εκείνους τους οποίους θα ανυψώνει με το σύστημα της χτένας.

Ειδικότερα η διάταξη αυτή θα ασφαλίσει όλους τους κάδους που θα παραλαμβάνονται με το σύστημα της χτένας αποτρέποντας έτσι τόσο την πτώση τους εντός της χοάνης απόρριψης των απορριμμάτων όσο και εκτός κατά την διαδικασία κατεβάσματος του κάδου μετά το άδειασμα του. Η απενεργοποίηση του ανωτέρω μηχανισμού στην φάση της καθόδου θα πρέπει να γίνεται σε ορισμένο ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η θραύση του κάδου αλλά και η εύκολη παραλαβή του από τους χειριστές.

Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων ή φωτογραφιών από προγενέστερη τοποθέτηση όμοιας διάταξης.

Θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο του οχήματος, κατά προτίμηση πίσω δεξιά. Κατά την κάθοδο του κάδου και πριν ο κάδος ακουμπήσει στο έδαφος, να μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα καθόδου διαμέσου κατάλληλης ηλεκτρουδραυλικής διάταξης έτσι ώστε να μην καταπονούνται οι τροχοί των κάδων και παραμορφώνονται ή σπάνε.

Θα υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360 L ταυτόχρονα.

Ο μηχανισμός πρέπει να πληροί τους ισχύοντες κανονισμούς προλήψεως ατυχημάτων.

Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων.

10.6) Δυναμολήπτης (P.T.O.)

Η υπερκατασκευή θα κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου μεταβλητής ροής αντλίας (όπου θα κινεί την πρέσα, θα ανοίγει τη θύρα, να ανυψώνει και να εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και θα κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος χωρίς να επηρεάζεται η ταχύτητα των εμβόλων από συγχρονισμένη κίνηση). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας (παροχή κατάλληλων διαγραμμάτων). Θα υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.)

11) ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ

Ο υδραυλικός γερανός θα είναι πλήρως καινούριος και αμεταχείριστος.

Ο γερανός θα τοποθετηθεί στην οροφή της κιβωτάμαξας του απορριμματοφόρου, χωρίς να προκαλούνται προβλήματα ευστάθειας, θα έχει επαρκή ανυψωτική ικανότητα σε μεγάλη ακτίνα δράσης και θα προσφέρει ικανοποιητική ταχύτητα αποκομιδής και εργονομική λειτουργία για το εμπλεκόμενο προσωπικό.

Ο υδραυλικός γερανός να μπορεί να ανυψώνει υπόγειους κάδους απορριμμάτων χωρ. 3m³ περίπου και ημιυπόγειους κάδους απορριμμάτων χωρ. 5m³ περίπου.

Ο γερανός θα λειτουργεί με σύστημα απλού γάντζου και θα πρέπει να είναι ικανός να παραλάβει, με χειρισμό κατάλληλου χειριστηρίου, ένα κάδο βυθισμένο ή ημιβυθισμένο στο έδαφος και να τον κινήσει προς τον ανυψωτικό μηχανισμό του απορριμματοφόρου, ώστε ο κάδος να μπορεί να ανατραπεί μέσα στη χοάνη, για την εκκένωση των απορριμμάτων και στη συνέχεια να επανατοποθετήσει τον κάδο στη θέση του.

Θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες στην χοάνη τροφοδοσίας για αποτροπή τυχόν διασποράς απορριμμάτων κατά την αποκομιδή.

Ο γερανός θα πρέπει να είναι περιστροφικού τύπου.

Η περιστρεφόμενη βάση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα περιστροφής περίπου 360°.

Η περιστρεφόμενη βάση του υδραυλικού γερανού, θα πρέπει να εδράζει με πλήρη ασφάλεια πάνω στην οροφή της κιβωτάμαξας του απορριμματοφόρου.

Το συνολικό βάρος του υδραυλικού γερανού, μαζί με όλα τα παρελκόμενα λειτουργικά του όργανα, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 600 kg, ώστε να μην επηρεάζεται σημαντικά το εκμεταλλεύσιμο ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα του οχήματος.

Επιπλέον, δεν θα πρέπει να επηρεάζεται αισθητά το κέντρο βάρους του οχήματος και δεν θα πρέπει να χρειάζεται το απορριμματοφόρο να εφοδιάζεται με σύστημα ποδαρικών σταθεροποίησης.

Η τοποθέτηση του γερανού επί της οροφής της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου οχήματος θα γίνει σύμφωνα με όλους τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής καθώς και την ισχύουσα νομοθεσία.

Για την ασφαλή στήριξη του γερανού πάνω στην κιβωτάμαξα να τοποθετηθεί μια μεταλλική βάση από κοιλοδοκούς κατάλληλης διατομής και βάρους.

Στην οροφή της κιβωτάμαξας και στο σημείο στήριξης της έδρασης του γερανού να κατασκευαστεί δικτύωμα από κοιλοδοκούς κατάλληλα διαμορφωμένους για την ασφαλή στήριξη της βάσης.

Το δικτύωμα αυτό θα προσδίδει αντοχή στην οροφή του σώματος του απορριμματοφόρου αλλά και θα ενισχύει τις πλευρές αυτού στα κάθετα φορτία.

Επιπλέον στο πίσω καθώς και στο εμπρόσθιο μέρος της κιβωτάμαξας, θα πρέπει να κατασκευαστεί κατάλληλο στήριγμα, πάνω στο οποίο θα εδράζει με ασφαλή τρόπο η κύρια "μπούμα" του γερανού, κατά την κίνηση του απορριμματοφόρου.

Η ακτίνα δράσης του γερανού (ολικό μήκος οριζοντίου αναπτύγματος), θα πρέπει να είναι 6,7m τουλάχιστον.

Η ανυψωτική ικανότητα του γερανού θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι τουλάχιστον 39kNm και θα πρέπει να εξασφαλίζει σε απόσταση έως 4,5m περίπου (σε οριζόντια προβολή), από την κολόνα έδρασης, να παραλαμβάνει ένα κάδο υπόγειας ή ημιυπόγειας αποθήκευσης απορριμμάτων, μικτού φορτίου έως 750 kg τουλάχιστον.

Οι ανυψωτικές ικανότητες του γερανού θα είναι υποχρεωτικά οι κάτωθι:

Οριζόντια επέκταση (m) 4,50 5,00 6,00

Βάρος (kg) 750 700 550

Να υποβληθεί σχεδιάγραμμα με την ικανότητα ανύψωσης σε σχέση με την απόσταση από την κεντρική κολόνα του γερανού.

Στην άκρη του τελευταίου τηλεσκοπικού βελονιού, θα πρέπει να υπάρχει χαλύβδινη αλυσίδα κατάλληλης αντοχής φορτίου με γάντζο και άγκιστρο ασφαλείας για την παραλαβή-ανύψωση των υπόγειων κάδων.

Η παροχή της υδραυλικής ενέργειας, θα δίνεται στο γερανό από την υδραυλική αντλία της υπερκατασκευής του οχήματος, μέσω κατάλληλου τριοδικού διακόπτη ροής. Στο σχεδιασμό του υδραυλικού κυκλώματος, να προβλεφθεί η αποτροπή της κίνησης του ανυψωτικού μηχανισμού του οχήματος, κατά την διάρκεια των χειρισμών του γερανού, για την αποφυγή βλαβών και καταστροφών αυτού.

Ειδικότερα, για τον χειρισμό του γερανού, με την κίνηση ενός μοχλού θα πρέπει να μπορεί να απομονώνεται το κύκλωμα του ανυψωτικού μηχανισμού κάδων, ώστε η υδραυλική πίεση να διοχετεύεται προς το κύκλωμα του γερανού.

Με τον τρόπο αυτό θα αποφεύγονται ζημιές ή και τραυματισμοί καθώς όταν κινείται ο γερανός αποτρέπεται εντελώς την κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού από τη θέση στην οποία πρόκειται να μεταφερθεί ο υπόγειος ή ημιυπόγειος κάδος για το άδειασμά του.

Ο γερανός θα έχει υδραυλική λειτουργία, δηλαδή όλες οι λειτουργίες και κινήσεις θα ελέγχονται μέσω υδραυλικών εξαρτημάτων όπως κύλινδροι και διατάξεις περιστροφής. Κάθε κίνηση θα επιτυγχάνεται μέσω υδραυλικών βαλβίδων η οποία θα ελέγχεται μέσω χειριστηρίου.

Οι βαλβίδες θα είναι αναλογικά ελεγχόμενες, δηλαδή η ταχύτητα των κινήσεων θα είναι άμεσα ανάλογη με την κίνηση του χειριστηρίου.

Όλες οι κινήσεις του γερανού να είναι κατάλληλα προστατευμένες μέσω ειδικών βαλβίδων, που θα αποτρέπουν την αλόγιστη φόρτωση του γερανού. Ειδικότερα, το υδραυλικό κύκλωμα του γερανού θα πρέπει να προφυλάσσεται από φίλτρο υψηλής πίεσεως, για την είσοδο του ελαίου στη μονάδα χειρισμού, καθώς και από φίλτρο επιστροφής προ της εισόδου του στη δεξαμενή, επιπλέον με ρυθμιστή ροής και βαλβίδα ανακούφισης της υδραυλικής πίεσης.

Για λόγους ασφάλειας θα πρέπει ενδεικτικά να διαθέτει:

Βαλβίδες ασφαλείας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση του βραχίονα, σε περίπτωση απώλειας πίεσεως υδραυλικού ελαίου και οι οποίες αποτρέπουν την πτώση του γερανού.

Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης στις οριακές θέσεις διαδρομής που ακινητοποιεί αυτόματα την ανάπτυξη του βραχίονα όταν αυτός υπερφορτωθεί, και επιτρέπει μόνον τις κινήσεις συστολής.

Βαλβίδα ελέγχου υπερφόρτωσης με αναστολή κινήσεων.

Χειροκίνητη λειτουργία όλων των εντολών του γερανού, σε περίπτωση βλάβης του ασύρματου χειριστηρίου ή ηλεκτρικής βλάβης του οχήματος. Σε κάθε περίπτωση η χειροκίνητη λειτουργία δεν απενεργοποιεί τις διατάξεις ασφαλείας του γερανού.

Διακόπτη κινδύνου με απόλυτο αποκλεισμό της λειτουργίας του βραχίονα ανύψωσης.

Υποχρεωτικά ο γερανός θα συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο, που θα επιτρέπει τον ασφαλή χειρισμό όλων των κινήσεων του.

Ο προσφερόμενος γερανός θα παραδοθεί με ασύρματο φορητό χειριστήριο.

Το σύστημα να αποτελείται από τα εξής μέρη:

Μονάδα φορητού χειριστηρίου με ασύρματη επικοινωνία μέσω ραδιοπομπού, εφοδιασμένη με μοχλούς (joysticks) αναλογικής κίνησης, κομβίο έκτακτης ανάγκης, διακόπτες λειτουργίας.

Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου με ραδιοδέκτη (τοποθετημένη σε κατάλληλο σημείο της υπερκατασκευής) η οποία θα συνδέεται με την μονάδα υδραυλικών βαλβίδων του γερανού.

Οι εντολές από το χειριστή στο γερανό θα πρέπει να δίδονται μέσω ασυρμάτου χειριστηρίου, του οποίου ο δέκτης κεραία να είναι τοποθετημένος σε σημείο τέτοιο, έτσι ώστε να μη επηρεάζει την λειτουργία του οχήματος και να είναι προστατευμένος.

Το ασύρματο χειριστήριο να φέρει τουλάχιστον δύο (2) μοχλούς τύπου "joystick" που θα ελέγχουν την κίνηση του γερανού. Οι μοχλοί ελέγχου γερανού τύπου "joystick" (με 4 κινήσεις έκαστος) θα διασφαλίζουν τις παρακάτω κινήσεις:

- έκταση / συσπίρωση τηλεσκοπικής μπούμας
- ανύψωση / κατάβαση εξωτερικής μπούμας
- ανύψωση / κατάβαση κύριας μπούμας
- περιστροφή αριστερά / δεξιά βάσης γερανού.

Σε περίπτωση κατά την οποία θα υπάρξει δυσλειτουργία του ασυρμάτου χειριστηρίου, για την μεταφορά εντολών από το χειριστή στο γερανό, θα πρέπει το υδραυλικό σύστημα του γερανού να έχει κατάλληλη διάταξη, με την οποία ο έλεγχος των κινήσεων να γίνεται με χειρωνακτικά χειριστήρια, ή με ενσύρματο σύστημα.

Οι κινήσεις αυτές δεν θα επεμβαίνουν σε θέματα ασφαλείας της λειτουργίας του γερανού.

Με την προσφορά πρέπει να υποβληθούν, τα κάτωθι :

- Το εργοστάσιο κατασκευής, ο τύπος και η χώρα κατασκευής του γερανού,
- Το διάγραμμα των ανυψωτικών ικανοτήτων και θέσεων βέλους (ακτίνα από τον άξονα περιστροφής και ύψος ακίστρου) από την ελάχιστη μέχρι τη μέγιστη ακτίνα.

12) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας. Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Ξειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά.
- Δύο (2) τουλάχιστον πυροσβεστήρες 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 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).

13) Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη για το πλήρες όχημα (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.

Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας ιδιόκτητου συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα.

Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), 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.

14) 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.

15) Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες. Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.

16) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χω- ρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό

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 οχημάτων.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

2. Γενικά χαρακτηριστικά ενός ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια α- νατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη.

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

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1) Γενικές απαιτήσεις και χαρακτηριστικά

Τα προσφερόμενο όχημα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) θα είναι απολύτως καινούργια, αμεταχειρίστα και πρόσφατης κατασκευής.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

Το προσφερόμενο όχημα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχειρίστα και πρόσφατης κατασκευής.

2) Πλαίσιο οχήματος

Το όχημα θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή ανατρεπόμενου φορτηγού.

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x2**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **19tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης .

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πέιρο) έλξεως εμπρός.

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.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα ως και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

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

- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, τουλάχιστον **6/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **320Hp και ροπής 1.000Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **8.800cc**.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), καθώς και οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου. Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

Η εξαγωγή των καυσαερίων **θα γίνεται προς τα κάτω**.

Ο κινητήρας με τον οποίο θα εξοπλίζεται το προσφερόμενο πλαίσιο θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης «μηχανόφρενο» το οποίο θα υποβοηθά το κυρίως σύστημα πέδησης του οχήματος. Με το σύστημα αυτό θα αυξάνεται η ασφάλεια κατά την οδήγηση σε κεκλιμένο έδαφος και θα βελτιώνεται ο έλεγχος του οχήματος με πλήρες φορτίο.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι :

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός.

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **αυτοματοποιημένο** και θα διαθέτει τουλάχιστον οχτώ (8) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μια (1) οπισθοπορείας.

Η μετάδοση της κίνησης από τον κινητήρα στους οπίσθιους κινητήριους τροχούς να γίνεται διαμέσου του κιβωτίου ταχυτήτων, των διαφορικών και των ημιαξόνων.

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Οι πίσω τροχοί να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των

τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου και για την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς.

5) Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα το φορτίο **EBD** (Electronic Brakeforce Distribution) ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Επιθυμητό είναι το όχημα να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – **ESP**).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς **δισκόφρενα**, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

6) Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής.

Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση.

Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή

7) Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουστες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς **ETRTO**.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής).

8) Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου τύπου και τύπου καμπίνας ημέρας και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον **οδηγό και δύο (2) συνοδηγούς**.

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντζέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει η υπηρεσία.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

9) Χρωματισμός

Εξωτερικά να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

10) Κιβωτάμαξα

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλαϊσίου.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την διαφόρων υλικών.

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνα με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου. Ενδεικτικά θα είναι

Μήκους Χ Πλάτους Χ Ύψους: 5000Χ2500Χ1500mm.

Το πάχος του ελάσματος του πυθμένα της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των **4mm**.

Ο πυθμένας της κιβωτάμαξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλαίσιο με εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UNP160 και τραβέρσες τύπου INP 80 τοποθετημένες ανά διαστήματα των 250 - 300 mm.

Τα πλευρικά τοιχώματα της κιβωτάμαξας θα είναι κατασκευασμένα από λαμαρίνα πάχους **3mm** και θα φέρουν κατακόρυφες ενισχύσεις – ορθοστάτες. Οι ενισχύσεις θα είναι κατασκευασμένες από στραντζαρισμένη λαμαρίνα διατομής «Π» πάχους 3mm. Θα φέρουν υποδοχές για να δεχθούν πρόσθετα παραπέτα.

Το σύστημα της υδραυλικής ανατροπής θα είναι ισχυρής κατασκευής με ασφάλεια πέρα από το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου και του βάρους της κιβωτάμαξας κατά 30% τουλάχιστον.

Οπίσθια θύρα:

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 3mm με ενισχυτικές νευρώσεις εκ μορφοσίδηρου πάχους 3mm. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλειστρών τα οποία θα ελέγχονται ηλεκτροπνευματικά μέσω διακόπτη που θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού.

11) Υδραυλικό σύστημα:

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Ανυψωτικό έμβολο
- Εμβολοφόρα αντλία λαδιού .
- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας.

Το σύστημα ανατροπής της κιβωτάμαξας θα αποτελείται γίνεται με την βοήθεια ενός ή δύο υδραυλικών εμβόλων και κατά προτίμηση ψαλιδιού ικανό να ανυψώνει με ασφάλεια το φορτίο που θα φέρει.

Η υδραυλική αντλία του συστήματος θα παίρνει κίνηση από το Ρ.Τ.Ο του αυτοκινήτου. Στο υδραυλικό κύκλωμα θα περιλαμβάνεται ακόμη το δοχείο ελαίου με τις σωληνώσεις, καθώς και η βαλβίδα ασφαλείας για την αποτροπή απότομης καθόδου της κιβωτάμαξας, σε περίπτωση διαρροής λαδιού. Ο χρόνος ανύψωσης και κατάβασης της κιβωτάμαξας θα είναι 30 δευτερόλεπτα αντίστοιχα περίπου. Το χειριστήριο της υδραυλικής ανατροπής θα είναι εντός της καμπίνας του οδηγού.

Η θέση των φλας και πινακίδες κυκλοφορίας θα είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από τη απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου προς τα όπισθεν.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος θα οδεύουν ασφαλώς, δεν θα είναι εκτεθειμένες και παράλληλα θα είναι ευχερής η αντικατάστασή τους.

12) Υδραυλικός γερανός με αρπάγη

Πάνω στο πλαίσιο θα τοποθετηθεί υδραυλικός περιστρεφόμενος γερανός με **2 αρθρωτούς βραχίονες**, και **1 βραχίονα με 4 υδραυλικές επεκτάσεις** με ικανότητα ανύψωσης τουλάχιστον:

Οριζόντια έκταση (m)	2.0	3.5	5.50	7.0	9.0	11.0
Βάρος (kgr)	3.000	1.700	1.000	700	550	450

Στον πρόσθετο εξοπλισμό του γερανού θα περιλαμβάνεται **ένας (1) γάντζος** ανύψωσης φορτίων και **μια (1) υδραυλική περιστρεφόμενη αρπάγη** για την αποκομιδή και μεταφόρτωση ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

Ο γερανός θα αποτελείται από μια βάση έδρασης με περιστροφική υπερκατασκευή, θα φέρει **ασύρματο τηλεχειριστήριο** καθώς και χειριστήρια στην μια πλευρά του οχήματος.

Ο γερανός θα έχει **υδραυλική κάθοδο 2 ποδαρικών**, ενώ το πλάτος του γερανού δεν θα ξεπερνά το πλάτος του οχήματος .

Οι ασφαλιστικές διατάξεις που θα διαθέτει ο γερανός θα είναι τουλάχιστον, οι εξής:

- Βαλβίδες ασφαλείας σε κάθε κύλινδρο για τον έλεγχο απώλειας πίεσεως του ελαίου.
- Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης που ακινητοποιεί αυτόματα την ανάπτυξη του βραχίονα όταν αυτός υπερφορτωθεί και επιτρέπει μόνον τις κινήσεις συστολής.
- Διακόπτη κινδύνου για τον απόλυτο αποκλεισμό ροής ελαίου και ισχύος.

Ασφαλιστικές διατάξεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές CE

13) ΒΑΦΗ

Πριν από την βαφή θα γίνεται καθαρισμός με αμμοβολή όλων των μεταλλικών τμημάτων της κιβωτά- μαξας.

Στη συνέχεια αστάρωμα και βαφή στο χρώμα επιλογής του Δήμου. Στις επιγραφές που θα φέρει το όχημα στο εξωτερικό μέρος των δύο θυρών του οχήματος, θα αναγράφεται το λογότυπο που θα ορίσει ο Δήμος.

14) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί 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.
- Δύο (2) τουλάχιστον πυροσβεστήρες 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 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).

15) Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη για το πλήρες όχημα (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.

Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας ιδιόκτητου συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα.

Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), 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.

16) 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.

17) Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προ-μηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες. Να υποβληθεί σχετική Υπεύ-θυνη Δήλωση.

18) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρ-πάνη

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

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τρο-ποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

ΑΧΑΡΝΕΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΜΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών



ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 236/2022

«Επικαιροποίηση της υπ. αριθ. 53/2021 Μελέτης ως προς την Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό, ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη & προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης για τη δημιουργία Έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου Αχαρνών»

Προϋπολογισμός Δαπάνης: 1.737.240,00 € (με ΦΠΑ 24%)
Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 04

3)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ)

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜΑΧΙΑ)	ΠΟΣΟ (€/ΤΕΜΑΧΙΟ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (€)
ΟΜΑΔΑ Α				
1.	Έξυπνη Σύνθετη γωνιά ανακύκλωσης τεσ- σάρων (4) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κά- δου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ και προμήθεια και εγκατάσταση ημι- πόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού , γυα- λιού και πλαστικού χωρητικότητας 5m ³ (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος ΙΙ της παρούσης)	8	52.000,00	416.000,00
2.	Έξυπνη Υπόγεια γωνιά ανακύκλωσης τεσ- σάρων (4) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κά- δου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ , την προμήθεια και εγκατάσταση υπό- γειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού χωρητι- κότητας 3m ³ , προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης γυαλιού χω- ρητικότητας 3m ³ και προμήθεια και εγκα- τάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης	10	66.000,00	660.000,00

πλαστικού χωρητικότητας 3m ³ (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος II της παρούσης)			
Σύνολο Ομάδας Α			1.076.000,00
Φ.Π.Α. 24%			258.240,00
Σύνολο Δαπάνης Ομάδας Α			1.334.240,00
ΟΜΑΔΑ Β			
Απορριμματοφόρο όχημα πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό	1	165.000,00	165.000,00
Ανατρεπόμενο φορτηγό με γερανό και αρπάγη	1	160.000,00	160.000,00
Σύνολο Ομάδας Β			325.000,00
Φ.Π.Α. 24%			78.000,00
Σύνολο Δαπάνης Ομάδας Β			403.000,00
Σύνολο Ομάδας Α και Β			1.401.000,00
Φ.Π.Α. 24%			336.240,00
Γενικό Σύνολο Δαπάνης Ομάδων Α και Β			1.737.240,00

ΑΧΑΡΝΕΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Προϊστάμενος Δ/νσης
Τεχνικών Υπηρεσιών
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΔΑΜΑΣΚΟΣ
Ε.Μ. Μηχανικός Π.Ε. Β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ
Διεύθυνση Προγραμματισμού
Οργάνωσης και Πληροφορικής



ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 236/2022

«Επικαιροποίηση της υπ. αριθ. 53/2021 Μελέτης ως προς την Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό, ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη & προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης για τη δημιουργία Έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου Αχαρνών»

Προϋπολογισμός Δαπάνης: 1.737.240,00 € (με ΦΠΑ 24%)
Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 04

4) ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV)

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜΑΧΙΑ)	ΠΟΣΟ (€/ΤΕΜΑΧΙΟ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (€)
ΟΜΑΔΑ Α				
1.	Έξυπνη Σύνθετη γωνιά ανακύκλωσης τεσ- σάρων (4) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κά- δου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ και προμήθεια και εγκατάσταση ημι- πόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού , γυα- λιού και πλαστικού χωρητικότητας 5m ³ (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος II της παρούσης)	8		

2.	Έξυπνη Υπόγεια γωνιά ανακύκλωσης τεσσάρων (4) ρευμάτων που περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης μετάλλου χωρητικότητας 3m ³ , την προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης χαρτιού χωρητικότητας 3m ³ , προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης γυαλιού χωρητικότητας 3m ³ και προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειου κάδου ανακύκλωσης πλαστικού χωρητικότητας 3m ³ (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος II της παρούσης)	10		
Σύνολο Ομάδας Α				
Φ.Π.Α. 24%				
Σύνολο Δαπάνης Ομάδας Α				
ΟΜΑΔΑ Β				
	Απορριμματοφόρο όχημα πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό	1		
	Ανατρεπόμενο φορτηγό με γερανό και αρπάγη	1		
Σύνολο Ομάδας Β				
Φ.Π.Α. 24%				
Σύνολο Δαπάνης Ομάδας Β				
Σύνολο Ομάδας Α και Β				
Φ.Π.Α. 24%				
Γενικό Σύνολο Δαπάνης Ομάδων Α και Β				
Ήτοι ποσό: (.....€) (ολογράφως) (πλέον Φ.Π.Α. 24%)				

Η προσφορά συμπληρώνεται για το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών κάθε Ομάδας. Προσφορά η οποία θα δίδεται για ορισμένα από τα είδη κάθε ομάδας ή για μέρος της προκηρυχθείσας ποσότητας από τα είδη κάθε Ομάδας, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ,/....../202...

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΑΧΑΡΝΕΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΝΙΚ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Προϊστάμενος Δ/νσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΔΑΜΑΣΚΟΣ
Ε/Μ Μηχανικός Π.Ε.Σ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών



ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 236/2022

«Επικαιροποίηση της υπ. αριθ. 53/2021 Μελέτης ως προς την Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό, ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη & προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης για τη δημιουργία Έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου Αχαρνών»

Προϋπολογισμός Δαπάνης: 1.737.240,00 € (με ΦΠΑ 24%)
Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 04

5) ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V)

Άρθρο 1. Αντικείμενο

Η παρούσα συγγραφή αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειων κάδων χωρητικότητας 3m³ και ημιυπόγειων κάδων χωρητικότητας 5m³ προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συστήματος συλλογής και ανακύκλωσης 4 ρευμάτων, καθώς ο Δήμος παρουσιάζει αυξημένες ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους, σε σημεία που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες με χρήση τροχήλατων κάδων και σε σημεία που απαιτούν αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου τους (π.χ. πλατείες, πεζόδρομοι, κλπ.) και ειδικότερα για τα σημεία υψηλού εμπορικού και τουριστικού ενδιαφέροντος.

Επίσης η παρούσα αφορά και την προμήθεια ενός απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό καθώς και ενός ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη.

Άρθρο 2. Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης προμήθειας διέπεται από τις παρακάτω διατάξεις όπως ισχύουν:

- Τις διατάξεις του Ν.4412/16 (ΦΕΚ 147Α/08-08-16) « Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, κωδικοποιημένος με τον Ν.4782/2021.
- Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87Α/7.6.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006/Α'114 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» και ειδικότερα την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/06 όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ.3 του άρθρου 22 του Ν.3536/07 καθώς και την παρ. 9 εδ. β του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006

- Τις διατάξεις του Ν.4152/2013 «Επείγονται μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» (Α' 107)
- Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204 Α/15-9-2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»
- Του Ν. 3861/2010 (Φ.Ε.Κ. 112/Α') «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».
- Του Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»(ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014)
- Του Ν.4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις κ.λ.π.» (ΦΕΚ 74/Α/26-03-2014).
- Των διατάξεων του άρθρου 1 «Κατάργηση της υποχρέωσης επικυρώσεων αντιγράφων εγγράφων», του κεφαλαίου Α' «Μείωση Διοικητικών Βαρών – Απλουστεύσεις Διαδικασιών», του Ν.4250/2014 (ΦΕΚ Α'/74).
- Του ΠΔ 80/2016 (ΦΕΚ Α 145 5.8.2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».
- Την Υπουργική Απόφαση με Αριθμ. 57654/2017 «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης».
- Τον Κανονισμό Ε.Κ. 910/2014 και το Ν. 4440/2016 όπως ισχύει
- Του Ν. 4497/2016 (Α' 171) Άρθρο 107 «Τροποποιήσεις του ν. 4412/2016 (Α' 147)»
- Το Ν.4555/18 «Πρόγραμμα Κλεισθένη»,
- όπως έχουν τροποποιηθεί και σήμερα ισχύουν.

Άρθρο 3. Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία, με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί η προμήθεια με σειρά ισχύος είναι τα παρακάτω:

1. Η σύμβαση ανάθεσης της προμήθειας
2. Η Διακήρυξη
3. Η τεχνική Έκθεση και οι Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης
4. Το Τιμολόγιο Προσφοράς (Εντυπο Οικονομικής Προσφοράς) του Αναδόχου
5. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων της παρούσας μελέτης
6. Ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός της Μελέτης
7. Τα λοιπά στοιχεία της παρούσας μελέτης

Άρθρο 4. Εγγυήσεις

Κάθε προσφορά συνοδεύεται από:

Ι. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο διαγωνισμό, ύψους 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (της κάθε Ομάδας), όπως αναλυτικά αναφέρεται στο άρθρο 2.4.5. της Διακήρυξης (σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 4782/21).

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν την λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέρο-ντα να παρατείνει, πριν την λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και την εγγύηση συμμετοχής.

II. **Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης**, υποχρεούται να καταθέσει ο Ανάδοχος-προμηθευτής στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση, **ύψους 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**. Η εγγύηση κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της Σύμβασης.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό, επιστρέφεται στον μειοδότη μετά την υπογραφή της σύμβασης και κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την ποιοτική και ποσοτική παραλαβή και ύστερα από εκκαθάριση τυχόν απαιτήσεων από τους συμβαλλομένους.

Άρθρο 5. Τρόπος και Τόπος εκτέλεσης της προμήθειας –Κριτήρια κατακύρωσης – Συμβατικές προθεσμίες

Η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών θα γίνεται τμηματικά.

Η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών δύναται να γίνεται τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου.

Ως ημέρα παράδοσης για τα προσφερόμενα είδη της Ομάδας Α θεωρείται η ημέρα κατά την οποία ο προμηθευτής θα παραδώσει και εγκαταστήσει τα συμφωνημένα προσφερόμενα είδη, στο Δήμο, εξασφαλίζοντας την λειτουργία τους.

Ως ημέρα παράδοσης για τα προσφερόμενα είδη της Ομάδας Β θεωρείται η ημέρα κατά την οποία ο προμηθευτής θα παραδώσει τα συμφωνημένα προσφερόμενα είδη της Ομάδας Β, εξασφαλίζοντας την λειτουργία τους.

Η παράδοση των προσφερόμενων ειδών και η παραλαβή τους δύναται να πραγματοποιείται τμηματικά.

Η παράδοση των υπό προμήθεια ειδών θα είναι σύμφωνη με τις ανάγκες της Υπηρεσίας, ο δε προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την Υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα είδη, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για την μεταφορά και παράδοση των προς προμήθεια ειδών. Η μεταφορά θα γίνεται με έξοδα του αναδόχου ο οποίος είναι υπεύθυνος για κάθε βλάβη που θα προκληθεί από υπαιτιότητα του στα υλικά μέχρι την παράδοσή τους, στο Δήμο.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί μέσω διενέργειας ηλεκτρονικού μειοδοτικού διαγωνισμού άνω των ορίων σύμφωνα με τους όρους που θα καθορίσει ο Δήμος.

Κατατίθεται προσφορά για μία (1) έως δυο (2) ομάδες από κάθε οικονομικό φορέα.

Η προσφορά συμπληρώνεται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της κάθε Ομάδα.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών της προμήθειας της κάθε Ομάδας. Προσφορά η οποία δεν θα δίδεται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της κάθε Ομάδας, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Οι προσφερόμενες τιμές θα παραμένουν σταθερές καθόλη τη διάρκεια της Σύμβασης, δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση και οποιαδήποτε αλλαγή από την πλευρά του προμηθευτή θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη ως προς τους συμβατικούς όρους.

Κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η πλέον συμφέρουσα οικονομική προσφορά, με την προϋπόθεση ότι τα προσφερόμενα είδη ικανοποιούν τις Τεχνικές Προδιαγραφές όπως διαμορφώνονται στην παρούσα μελέτη.

Άρθρο 6. Σύμβαση – Διάρκεια Σύμβασης

6.1. Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες, αρχής γενομένης από την επόμενη της υπογραφής της.

6.2. Για την ομάδα Α: Η παράδοση των προσφερόμενων ειδών που αναφέρονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης θα γίνεται τμηματικά εντός χρονικού διαστήματος 12 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Εντός τριών μηνών από την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος της ομάδας Α υποχρεούται να παραδώσει το 1/4 της ποσότητας των ειδών. Εν συνεχεία, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδίδει κάθε τρεις μήνες το 1/4 της ποσότητας και μέχρι την ολοκλήρωση των ποσοτήτων.

Κατόπιν συνεννόησης της αρμόδιας Διεύθυνσης και του αναδόχου, οι παραδόσεις μπορεί να γίνονται σε συντομότερα χρονικά διαστήματα με ανάλογη αναπροσαρμογή των ποσοτήτων που υποχρεούται ο ανάδοχος να προμηθεύσει.

Για την ομάδα Β: Η παράδοση των προσφερόμενων ειδών της Ομάδας Β, που αναφέρονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης θα γίνει εντός χρονικού διαστήματος έως 6 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης. Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες. Θα πρέπει ο διαγωνιζόμενος να υποβάλλει σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.

Η τελική παράδοση των οχημάτων θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

6.3. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών μπορεί να παρατείνεται υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:

6.3.1. Τηρούνται οι όροι περί τροποποίησης της σύμβασης

6.3.2. Έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση της αρμόδιας Επιτροπής του Δήμου, μετά από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου.

6.3.3. Το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.

6.4. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στο συμβατικό χρόνο παράδοσης.

6.5. Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του προμηθευτή.

6.6. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνέπεια λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 της παρούσης.

6.7. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή εάν λήξει ο παραταθείς κατά τα ανωτέρω χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

6.8. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την Επιτροπή Παραλαβής για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Άρθρο 7. Έκπτωση του Αναδόχου – Ποινικές Ρήτρες

7.1. Ο Ανάδοχος που δεν προσέρχεται στο Δήμο μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε για να υπογράψει την σχετική σύμβαση, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμόδιου για την διοίκηση του φορέα οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.

7.2. Ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος εφόσον δεν παρέδωσε τα προς προμήθεια είδη εντός του συμβατικού χρόνου ή του χρόνου παράτασης που του δόθηκε.

7.3. Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν :

- i. Η σύμβαση δεν υπογράφηκε με ευθύνη του Δήμου.
- ii. Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

7.4. Στον ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αρμοδίου για την διοίκηση του φορέα οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων αθροιστικά ή διαιζευκτικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) Κατάπτωση ολική ή μερική της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση

Άρθρο 8. Παρακολούθηση της Σύμβασης – Παραλαβή Συμβατικού Αντικειμένου

1. Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης συγκροτείται αρμόδια Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής του συμβατικού αντικειμένου με απόφαση του Δήμου. Το όργανο αυτό ειση-

γείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας αν κρίνεται απαραίτητο σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσηκούσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων.

2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υπηρεσιών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος. Ο ποιοτικός έλεγχος πραγματοποιείται με έναν ή περισσότερους τρόπους:

- i. με μακροσκοπική εξέταση, αν κρίνεται απαραίτητη
- ii. με χημική ή μηχανική εξέταση (εργαστηριακή εξέταση), αν κρίνεται απαραίτητη
- iii. με πρακτική δοκιμασία, αν κρίνεται απαραίτητη
- iv. με οποιοδήποτε άλλο ενδεικνυόμενο τρόπο ανάλογα με το προς προμήθεια υλικό, αν κρίνεται απαραίτητο.

Το κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων βαρύνει τον προμηθευτή (άρθρο 208 παρ. 3 του Ν. 4412/2016).

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί :

- i. να παραλάβει τα υπό προμήθεια είδη,
- ii. να παραλάβει με παρατηρήσεις λόγω των αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- iii. να τα απορρίψει.

3. Μετά τον ποιοτικό έλεγχο, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης.

4. Αν η επιτροπή παραλαβής παραλάβει με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζει αυτό από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν τα είδη είναι κατάλληλα για την χρήση που προορίζονται. Εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του Δήμου που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις δεν επηρεάζουν την καταλληλότητα των ειδών και μπορεί να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια από το προσωπικό του Δήμου και από τους πολίτες, με αιτιολογημένη απόφαση της αρμόδιας Επιτροπής του Δήμου.

5. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από την Επιτροπή παραλαβής κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον προμηθευτή.

6. Δύναται η παράδοση-παραλαβή να γίνεται τμηματικά.

7. Η παραλαβή των ειδών γίνεται από την Επιτροπή Παραλαβής εντός τριάντα (30) ημερών από την παράδοσή τους. Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από την σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δήμου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση της αρμόδιας Επιτροπής, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η

αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του προμηθευτή.

8. Ανεξάρτητα από την κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του προμηθευτή, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από την αρμόδια επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και το άρθρο 208 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 71 του Ν.4412/2013 (Α' 147).

Άρθρο 9. Απόρριψη Συμβατικών Υλικών – Αντικατάσταση

9.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των ειδών, με απόφαση της αρμόδιας Επιτροπής του Δήμου ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτική προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του ½ του συνολικού συμβατικού χρόνου. Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

9.2. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά.

9.3. Με απόφαση της αρμόδιας Επιτροπής του Δήμου, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

Άρθρο 10. Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια ειδών, θα καθοριστεί με την προσφορά των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό, σε καμία περίπτωση όμως δεν θα είναι μικρότερος από το χρόνο που ορίζεται στο Παράρτημα Ι και ΙΙ της παρούσης.

Η εγγύηση καλύπτει χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιαδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό ή βανδαλισμό.

Άρθρο 11. Τεχνική υποστήριξη

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται για τη διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών των προσφερόμενων ειδών τουλάχιστον για **δέκα (10) έτη**.

Άρθρο 12. Υποχρέωση προσκόμισης δείγματος

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους της Ομάδας Α, καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές περιγραφές της μελέτης, απαιτείται αποστολή και παράδοση των ακόλουθων δειγμάτων της Ομάδας Α.

Οι διαγωνιζόμενοι της Ομάδας Α, υποχρεούνται, με ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσουν δείγμα όμοιων συστημάτων και κάδων με τους προσφερόμενους στις εγκαταστάσεις (διεύθυνση) του Δήμου με σχετική απόδειξη, τουλάχιστον τρεις (3) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στο διαγωνισμό.

Και πιο συγκεκριμένα :

προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές περιγραφές της μελέτης, απαιτείται αποστολή και παράδοση δειγμάτων:

- **ενός (1) υπόγειου κάδου χωρητικότητας 3m³ (πλήρες)**

Το δείγμα του υπόγειου κάδου θα περιλαμβάνει την κατάθεση όλων των διαφορετικών τύπων διατάξεων εισαγωγής ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και πιο συγκεκριμένα τον πύργο εισαγωγής μεταλλικών ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, τον πύργο εισαγωγής χάρτινων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, τον πύργο εισαγωγής γυάλινων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και τον πύργο εισαγωγής πλαστικών ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

- **ενός (1) ημιυπόγειου κάδου χωρητικότητας 5m³ (πλήρες)**

Το αντίγραφο της απόδειξης υποβολής δειγμάτων θα υποβάλλεται μαζί με τα δικαιολογητικά συμμετοχής της προσφοράς των ενδιαφερόμενων.

Προσφορά που δεν θα περιλαμβάνει, την σχετική για την παραλαβή των δειγμάτων απόδειξη, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Τα δείγματα θα επιστραφούν μετά το τέλος της διαγωνιστικής διαδικασίας στους συμμετέχοντες.

Άρθρο 13. Υποχρεώσεις Εργοδότη

Ο Δήμος θα λάβει κάθε ενδεικνυόμενο μέτρο για να διευκολύνει τον Ανάδοχο της κάθε Ομάδας, στο έργο του.

Επίσης οφείλει να καταβάλει εγκαίρως το οικονομικό αντάλλαγμα του αναδόχου.

Άρθρο 14. Καλόπιστη εφαρμογή της σύμβασης-Διοικητικές Προσφυγές κατά την εκτέλεση της σύμβασης

14.1. Ο Δήμος και ο ανάδοχος υποχρεούνται να αντιμετωπίζουν καλόπιστα τις αμοιβαίες υποχρεώσεις και τα δικαιώματά τους και να προσπαθούν για την επίλυση των διαφωνιών τους με πνεύμα συνεργασίας και αλληλεγγύης. Η λύση οποιασδήποτε διαφωνίας επιλύεται κατά τα λοιπά, κατά το Νόμο.

14.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του Δήμου που εκτελεί τη σύμβαση, μέσα σε ανα- τρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής από- φασης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη διάταξη του άρθρου 205 του Ν.4412/2016 (Α'147). Επί της προσφυγής αποφασίζει η αρμόδια Επιτροπή του Δήμου, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παρακολούθησης. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιοσδήποτε φύσεως διοικη- τική προσφυγή.

Άρθρο 15. Πόροι - Χρηματοδότηση

Η συνολική δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 1.737.240,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Η σύμβαση χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκη- ση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» του άξονα προτεραιότητας «Περιβάλλον» με τίτλο «Χωριστή Συλλογή Βιοαπο- βλήτων, Γωνιές Ανακύκλωσης και Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων» με κωδικό ΑΤ04 .

Άρθρο 16. Πληρωμές

Η πληρωμή της αξίας των ειδών από το Δήμο προς τον προμηθευτή δύναται να εξοφλείται τμηματικά με- τά την τμηματική παράδοση -παραλαβή των ειδών. Ο ανάδοχος κατά την παράδοση των ειδών θα πρέπει να εξασφαλίζει την λειτουργία τους.

Όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία.

Άρθρο 17. Σταθερότητα τιμής

Η τιμή θα είναι σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της παραγγελίας.

Άρθρο 18. Επίλυση διαφορών

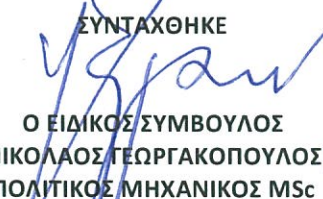
Τυχόν διαφορές που μπορεί να προκύψουν μετά από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης μεταξύ του Δήμου και του προμηθευτή, θα επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 19. Ανωτέρα βία

Ο προμηθευτής που επικαλείται περιστατικό ανωτέρας βίας φέρει το βάρος της απόδειξής της.

Στερείται, όμως, το δικαίωμα να την επικαλεσθεί, εάν δεν την αναφέρει εγγράφως και δεν προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία που τη στοιχειοθετούν και προκάλεσαν τη μερική ή ολική αδυναμία του να εκτελέσει τη σύμβαση που του ανατέθηκε.

ΑΧΑΡΝΕΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Προϊστάμενος Δ/νσης
Τεχνικών Υπηρεσιών
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΔΑΜΑΣΚΟΣ
Ε/Μ Μηχανικός Π.Ε.5



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών



ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 236/2022

«Επικαιροποίηση της υπ. αριθ. 53/2021 Μελέτης ως προς την Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρ. 16 κ.μ. με γερανό, ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη & προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων υπόγειας και ημιυπόγειας αποθήκευσης για τη δημιουργία Έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου Αχαρνών»

Προϋπολογισμός Δαπάνης: 1.737.240,00 € (με ΦΠΑ 24%)
Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 04

6) ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI)

ΟΜΑΔΑ Α

Α. Για την Δημιουργία Έξυπνων Σύνθετων Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων υπόγειας και ημι- υπόγειας αποθήκευσης

Οι υπόγειοι κάδοι χωρητικότητας 3m³ για τη συλλογή ανακυκλώσιμων μεταλλικών υλικών διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
2.	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3.	Ο διαγωνιζόμενος θα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα συστήματα των κάδων (ήτοι	ΝΑΙ		

	υπέργειο και υπόγειο τμήμα) με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμα προς χρήση.			
4.	Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK για τον προς προμήθεια υπόγειο κάδο.	ΝΑΙ		
5.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-1:2008, το οποίο θα πρέπει να έχει εκδοθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
6.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-2:2008, το οποίο θα πρέπει να έχει εκδοθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
7.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-3:2011, το οποίο θα πρέπει να έχει εκδοθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
8.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 ΕΚ.	ΝΑΙ		
9.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει πιστοποιητικό σκυροδέματος.	ΝΑΙ		
10.	Ο διαγωνιζόμενος έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια υπόγειου κάδου	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1	Το τσιμεντένιο φρέατιο θα είναι προκατασκευασμένο .	ΝΑΙ		
---	---	-----	--	--

2	Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο θα αποτελείται από χυτό χωρίς ένωση- σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.	ΝΑΙ		
3	Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου θα έχει διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου ανακυκλώσιμων υλικών 3m3 (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m).	ΝΑΙ		
4	Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα είναι 3.000 κιλά.	ΝΑΙ		
5	Τα πλευρικά τοιχώματα του προκατασκευασμένου φρεατίου θα είναι ικανού πάχους με- γίστου 6 εκατοστών.	ΝΑΙ		
6	Θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη α- ντοχή στην πίεση του εδάφους και να απο- τρέπεται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υ- γρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.	ΝΑΙ		
7	Το φρεάτιο θα είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου και την άντληση υ- γρών.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟ- ΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛ- ΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερό- μενου προστατευτικού φρεατίου θα στεγά- ζει τον κάδο αποθήκευσης των ανακυκλώ- σιμων υλικών ο οποίος θα έχει ωφέλιμη	ΝΑΙ		

	χωρητικότητα 3m ³ .			
2	Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι κατασκευασμένος από πολυεστέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο.	NAI		
3	Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι πυράντοχος (ήτοι αυτοσβενόμενος), το οποίο θα αποδεικνύεται.	NAI		
4	Ο κάδος θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2 mm εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα).	NAI		
5	Οι λαβές ανύψωσης θα είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5 .	NAI		
6	Πάνω στο πλαίσιο που θα περιβάλλει τον κάδο θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές.	NAI		
7	Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	NAI		
8	Ο πυθμένας του θα είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.	NAI		
9	Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συννεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.	NAI		
10	Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.	NAI		
11	Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα είναι 1200 κιλά.	NAI		
12	Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008 ή αντίστοιχου.	NAI		
13	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά	NAI		

	χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.			
A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2 mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.	ΝΑΙ		
2	Ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο.	ΝΑΙ		
3	Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.	ΝΑΙ		
4	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 .	ΝΑΙ		
5	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg.	ΝΑΙ		
6	Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.	ΝΑΙ		
7	Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό χώρο του προστατευτικού φρεατίου για τυχόν επεμβάσεις συντήρησης και καθαρισμού.	ΝΑΙ		
A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	

	ΚΥΒΙΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ			
1	Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου .	ΝΑΙ		
2	Η πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου , θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου .	ΝΑΙ		
3	Η πλατφόρμα κάλυψης θα εφάπτεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει επαρκής στεγανότητα για την αποτροπή έκλυσης δυσάρεστων οσμών και της εισροής των νερών της βροχής εντός του φρεατίου.	ΝΑΙ		
4	Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 2mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
5	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα.	ΝΑΙ		
6	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.	ΝΑΙ		
7	Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα είναι τουλάχιστον 260 κιλά.	ΝΑΙ		
8	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.	ΝΑΙ		
9	Η πλατφόρμα θα καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκε-	ΝΑΙ		

	κρυμμένα με ένα (1) ενιαίο, αδιαίρετο φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) ενιαίο, αδιαίρετο στρώμα ανακυκλωμένου καουτσούκ-ταρτάν τουλάχιστον πάχους 10mm.			
10	Η κατασκευή της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.	ΝΑΙ		
11	Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.	ΝΑΙ		
12	Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2 .	ΝΑΙ		
13	Η πλατφόρμα θα έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.	ΝΑΙ		
14	Η πλατφόρμα θα είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάρη στους οποίους θα ανοίγει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος κατά την φάση της αποκομιδής του.	ΝΑΙ		
15	Θα διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
		ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1	Στην πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα πύργο εισαγωγής των ανακυκλώσιμων υλικών.	ΝΑΙ		
2	Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό.	ΝΑΙ		
3	Ο πύργος θα βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρίπτονται μέσα στον κάδο.	ΝΑΙ		
4	Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάσης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνατόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.	ΝΑΙ		
5	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm.	ΝΑΙ		
6	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
7	Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυκλώσιμων υλικών θα καλύπτεται από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντίστοιχη.	ΝΑΙ		
8	Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής υλικών ανακύκλωσης, θα υπάρχει άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τύπου	ΝΑΙ		

	θυρίδας για την απόρριψη ειδών προς ανακύκλωση.			
9	Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα καλύπτεται και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών.	ΝΑΙ		
10	Το κάλυμμα θα προσφέρει εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
11	Ο πύργος θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα: 1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μεταλλικών ειδών, θα είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm	ΝΑΙ		

Οι ημιυπόγειοι κάδοι κάθετης συλλογής απορριμμάτων, χωρητικότητας 5m³ για τη συλλογή χάρτινων, πλαστικών και γυάλινων απορριμμάτων διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Οι κάδοι πρέπει να είναι καινούργιοι και αμεταχειρίστοι.	ΝΑΙ		
2.	Οι κάδοι πρέπει να έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3.	Ο κάδος έχει την ικανότητα διαίρεσης σε πολλαπλά ρεύματα .	ΝΑΙ		
4.	Ο κάδος δέχεται τρία (3) ρεύματα αποβλήτων	ΝΑΙ		
5.	Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να πα-	ΝΑΙ		

	ραδώσουν τους κάδους με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμους προς χρήση.			
6.	Κάθε ρεύμα θα φέρει δικό του μέσο συλλογής και ανύψωσης .	ΝΑΙ		
7.	Το σύστημα υπογειοποίησης των κάδων δεν περιλαμβάνει υδραυλικά μέρη .	ΝΑΙ		
8.	Το εργοστάσιο κατασκευής συμμορφώνεται με τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο και ISO 14000:2015 ή ισοδύναμο και OHSAS 18001:2007 ή ISO 45001 ή ισοδύναμο .	ΝΑΙ		
9.	Ο διαγωνιζόμενος έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια ημιυπόγειου κάδου .	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΥΡΙΩΣ ΣΩ- ΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του κάδου είναι 5m ³ .	ΝΑΙ		
2	Ο κάδος είναι χωρισμένος με διαχωριστικό τοίχωμα σε 3 ίσα μεταξύ τους επιμέρους διαμερίσματα .	ΝΑΙ		
3	Η ονομαστική χωρητικότητα κάθε διαμερίσματος είναι 1,6 m ³ και αντιστοιχούν σε αναλογία 1/3 της συνολικής χωρητικότητας αυτού.	ΝΑΙ		
4	Το φρεάτιο είναι προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα υψηλής αντοχής, ελάχιστου σήματος C35/45, ενισχυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου 4,5kg/m ³ ή ατσάλινες 0.7mm X 50mm.	ΝΑΙ		
5	Το φρεάτιο του κάδου είναι τετραγωνικής διατομής με μέγιστες διαστάσεις 1,60m X 1,60m.	ΝΑΙ		
6	Το συνολικό ύψος του ημιυπόγειου κάδου δεν ξεπερνά τα 2,80m.	ΝΑΙ		
7	Το υπόγειο τμήμα έχει μέγιστο βάθος 1,60m			

	.	ΝΑΙ		
8	Το υπέργειο τμήμα του έχει μέγιστο ύψος 1,20m.	ΝΑΙ		
9	Το φρεάτιο του κάδου είναι στεγανό .	ΝΑΙ		
10	Ο κάδος έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες EN 13071-1:2008 και EN 13071-2:2014.	ΝΑΙ		
11	Κάθε μέσο συλλογής και ανύψωσης φέρει δικό του καπάκι με την θυρίδα απόρριψης .	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Διαθέτει επιλογή επένδυσης τουλάχιστον τεσσάρων (4) διαφορετικών υλικών.	ΝΑΙ		
2	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με composite/ σύνθετα υλικά σε 7 τουλάχιστον αποχρώσεις .	ΝΑΙ		
3	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με ανακυκλω- μένο πλαστικό σε πράσινο χρώμα .	ΝΑΙ		
4	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με αλουμίνιο σε φυσική απόχρωση και βαμμένο κατά RAL.	ΝΑΙ		
5	Διαθέτει επιλογή επένδυσης με εκτυπωμένο σχέδιο .	ΝΑΙ		
6	Η επένδυση του κάδου καλύπτει το σύνολο της υπέργειας κάθετης επιφάνειας χωρίς να αφήνει ανεπένδυτες τις ακμές για λόγους αισθητικής και ασφάλειας.	ΝΑΙ		
7	Σε περιπτώσεις βανδαλισμού μπορεί να αντικατασταθεί τμήμα της επένδυσης και όχι υποχρεωτικά ολόκληρη .	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΟΥ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥ- ΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Κάθε διαμέρισμα θα φέρει καπάκι με θυρίδα απόρριψης.	ΝΑΙ		
2	Το καπάκι εφάπτεται πλήρως στο κυρίως σώμα του κάδου για αποφυγή εισροής υδά- των στο εσωτερικό του .	ΝΑΙ		
3	Το καπάκι είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) .	ΝΑΙ		
4	Δύναται να φέρει υποδοχή για κλειδαριά .	ΝΑΙ		
5	Έχει εσωτερικά μεταλλικό σκελετό όπου	ΝΑΙ		

	στερεώνεται το μέσο συλλογής.			
6	Κάθε καπάκι θα έχει μεταλλικό κρίκο για την διαδικασία της ανύψωσης .	ΝΑΙ		
7	Κατά την διαδικασία της ανύψωσης κάθε καπάκι θα ανυψώνεται μαζί με το μέσο συλλογής .	ΝΑΙ		
8	Κάθε καπάκι διαθέτει περιμετρικά της θυρίδας απόρριψης, εξοχή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση για την αποτροπή εισροής υδάτων στο εσωτερικό του μέσου συλλογής ενώ παράλληλα θα εμποδίζεται και η συσσώρευση ακαθαρσιών.	ΝΑΙ		
9	Το άνοιγμα της κάθε θυρίδας απόρριψης θα έχει διαστάσεις 250mm x 330mm .	ΝΑΙ		
10	Το κάθε πορτάκι δύναται να είναι διαφορετικού χρώματος από το υπόλοιπο καπάκι .	ΝΑΙ		
11	Οι χρωματικές επιλογές για το πορτάκι είναι τουλάχιστον εννέα (9) ανάλογα με το είδος του αποβλήτου .	ΝΑΙ		
12	Το πορτάκι διαθέτει εργονομική λαβή κατασκευασμένη κατά τη χύτευση .	ΝΑΙ		
13	Διαθέτει ειδικό μαγνήτη σε κατάλληλη θέση στερεωμένο πάνω στο καπάκι για τη στερέωση του σε κλειστή θέση και την αποτροπή του ανοίγματος του από ισχυρό άνεμο.	ΝΑΙ		
14	Ύψος ανοίγματος πλήρωσης .	≤ 1,10 μ		
15	Το πορτάκι της θυρίδας στηρίζεται σε ειδικούς μεταλλικούς μεντεσέδες από ανοξείδωτο χάλυβα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΧΑΡΤΙΝΑ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
		ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου .	ΝΑΙ		
2	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής .	ΝΑΙ		
3	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος .	ΝΑΙ		
4	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 1.600 lt .	ΝΑΙ		
5	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg .	ΝΑΙ		
6	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινοῦ καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του .	ΝΑΙ		
7	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου .	ΝΑΙ		
8	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου .	ΝΑΙ		
9	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρχει μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο .	ΝΑΙ		
10	Ο σάκος φέρει τις απαραίτητες σημάνσεις για το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή .	ΝΑΙ		
11	Ο σάκος έχει υποβληθεί σε τεστ αντοχής .	ΝΑΙ		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΚΟΥ ΣΥΛ- ΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΓΙΑ ΓΥΑΛΙΝΑ Α- ΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυπροπυλενίου.	ΝΑΙ		
2	Ο σάκος συλλογής και ανύψωσης έχει εσωτερική επένδυση από PVC.	ΝΑΙ		
3	Κάθε σάκος ανύψωσης στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο ορθογωνικής διατομής.	ΝΑΙ		
4	Ο σάκος είναι διπλού τοιχώματος.	ΝΑΙ		
5	Μέγιστη ονομαστική χωρητικότητα του σάκου είναι 1.600 lt.	ΝΑΙ		
6	Το ασφαλές όριο ανύψωσης του σάκου είναι τα 1.250 kg.	ΝΑΙ		
7	Ο σάκος φέρει ειδικό σχοινί για την διαδικασία της εκκένωσης, ειδικό πλαστικό εξάρτημα στερέωσης το ασφαλές κλείσιμο του σχοινού καθώς και τουλάχιστον 6 κρίκους στο κάτω μέρος του.	ΝΑΙ		
8	Το σχοινί είναι διπλής επένδυσης πυκνοπλεγμένων ινών πολυπροπυλενίου.	ΝΑΙ		
9	Διαθέτει ειδικό πλαστικό εξάρτημα για την ασφάλιση του σάκου κατά το κλείσιμο του σάκου.	ΝΑΙ		
10	Το πλαστικό εξάρτημα είναι βιδωμένο και στερεωμένο σε πλαστική πλάκα και μεταξύ τους παρεμβάλλεται επιπλέον υλικό του τοιχώματος του σάκου, το οποίο είναι ειδικά ραμμένο ώστε να μην υπάρχει μείωση της αντοχής του σάκου σε εκείνο το σημείο.	ΝΑΙ		
11	Ο σάκος φέρει τις απαραίτητες σημάνσεις για το υλικό κατασκευής, το ασφαλές όριο ανύψωσης (SWL) και την σήμανση ISO 9001 του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ 5 ΚΥ-ΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το σύστημα δεν περιλαμβάνει μηχανικά ή υδραυλικά μέρη ανύψωσης.	ΝΑΙ		
2	Η αποκομιδή γίνεται με τη χρήση γερανού.	ΝΑΙ		
3	Ο γάντζος του ανυψωτικού βραχίονα εφαρμόζεται στον κρίκο που βρίσκεται στο πάνω μέρος του καπακιού και ανυψώνεται το μέσο συλλογής μαζί με το καπάκι.	ΝΑΙ		
4	Το μέσο συλλογής εκκενώνεται από το κάτω μέρος του και εντός της χοάνης του απορριμματοφόρου.	ΝΑΙ		
5	Η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα(1) άτομο.	ΝΑΙ		

Β. Για την Δημιουργία Έξυπνων Υπόγειων Γωνιών Ανακύκλωσης 4 ρευμάτων υπόγειας αποθήκευσης

Οι υπόγειοι κάδοι χωρητικότητας 3m³ για τη συλλογή ανακυκλώσιμων μεταλλικών, γυάλινων, χάρτινων, πλαστικών υλικών διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α/Α	ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟ- ΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
2.	Τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα έχουν κατασκευαστεί το πολύ 12 μήνες πριν από την παράδοσή τους.	ΝΑΙ		
3.	Ο διαγωνιζόμενος θα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα συστήματα των κάδων (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμα προς χρήση.	ΝΑΙ		
	Η κατασκευάστρια εταιρεία των υπόγειων			

4.	κάδων επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποιητικά, για σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 ή ισοδύναμο, για σύστημα διαχείρισης της α-σφάλειας και υγείας της εργασίας ISO 45001 ή ισοδύναμο καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης CE με το επίπεδο ακουστικής ισχύος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK για τον προς προμήθεια υπόγειο κάδο.	ΝΑΙ		
5.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-1:2008, το οποίο θα πρέπει να έχει εκδοθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
6.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-2:2008, το οποίο θα πρέπει να έχει εκδοθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
7.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει το πιστοποιητικό EN 13071-3:2011, το οποίο θα πρέπει να έχει εκδοθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
8.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει CE Δήλωση Συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14 EK.	ΝΑΙ		
9.	Το προϊόν του υπόγειου κάδου θα διαθέτει πιστοποιητικό σκυροδέματος.	ΝΑΙ		
10.	Ο διαγωνιζόμενος έχει καταθέσει δείγμα του προς προμήθεια υπόγειου κάδου	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙ-ΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το τιμεντένιο φρεάτιο θα είναι προκατασκευασμένο .	ΝΑΙ		

2	Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο θα αποτελείται θα αποτελείται από χυτό χω-ρίς ένωση-σύνδεση μεταξύ του πυθμένα και των τοιχωμάτων περίβλημα από προκατα-σκευασμένο σκυρόδεμα ελάχιστου σήματος C 45/55.	ΝΑΙ		
3	Το προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο της κατασκευής του υπόγειου κάδου θα έχει διαστάσεις όπου θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση κάδου ανακυκλώσιμων υλικών 3m ³ (περίπου 1,80m X 1,80m και βάθους 2,30m).	ΝΑΙ		
4	Το μέγιστο βάρος του προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα θα είναι 3.000 κιλά.	ΝΑΙ		
5	Τα πλευρικά τοιχώματα του προκατασκευα-σμένου φρεατίου θα είναι ικανού πάχους με-γίστου 6 εκατοστών.	ΝΑΙ		
6	Θα πρέπει να παρέχεται η απαιτούμενη αντο-χή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπε-ται η εισροή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.	ΝΑΙ		
7	Το φρεάτιο θα είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου και την άντληση υγρών.	ΝΑΙ		
A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟ-ΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛ-ΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω αναφερόμε-νου προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των ανακυκλώσιμων υλικών ο οποίος θα έχει ωφέλιμη χωρητικό-τητα 3m ³ .	ΝΑΙ		
2	Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλι-κών θα είναι κατασκευασμένος από πολυε-στέρα πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο.	ΝΑΙ		

3	Ο κάδος αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι πυράντοχος (ήτοι αυτοσβενόμενος), το οποίο θα αποδεικνύεται.	ΝΑΙ		
4	Ο κάδος θα περιβάλλεται από χαλύβδινο πλαίσιο γαλβανισμένο εν θερμώ με ελάχιστο πάχος 2 mm εφοδιασμένο με κυλιόμενους τροχούς και λαβές ανύψωσης (για όλο το συγκρότημα).	ΝΑΙ		
5	Οι λαβές ανύψωσης θα είναι σύμφωνα με τις μετρήσεις του προτύπου EN 1501-5 .	ΝΑΙ		
6	Πάνω στο πλαίσιο που θα περιβάλλει τον κάδο θα είναι ακλόνητα στερεωμένες λαβές.	ΝΑΙ		
7	Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανισμένα για την αντιδιαβρωτική προστασία τους, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
8	Ο πυθμένας του θα είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.	ΝΑΙ		
9	Ο κάδος θα είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανύψωσης οι οποίες θα συνενεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης.	ΝΑΙ		
10	Το καθαρό βάρος του κάδου δεν θα είναι μεγαλύτερο των 160 κιλών.	ΝΑΙ		
11	Η ελάχιστη φέρουσα ικανότητα του κάδου χωρίς παραμόρφωση θα είναι 1200 κιλά.	ΝΑΙ		
12	Ολόκληρο το συναρμολογημένο σύνολο θα πληροί τα μηχανικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 13071-1: 2008 ή αντίστοιχου.	ΝΑΙ		
13	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά δοκιμής σχετικά με τα ανωτέρω μηχανικά χαρακτηριστικά τα οποία θα είναι σύμφωνα με το EN 13071-1: 2008.	ΝΑΙ		
Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη από χαλύβδινα προφίλ πάχους περίπου 2 mm, επικαλυμμένα με φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 1 mm.	NAI		
2	Ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο.	NAI		
3	Κατά την ανύψωση του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα, θα μετακινείται προς τα πάνω μέχρι τη στάθμη του πεζοδρομίου ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.	NAI		
4	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13071-2 .	NAI		
5	Η πλατφόρμα ασφαλείας θα είναι πιστοποιημένη να έχει αντοχή σε φορτίο βάρους τουλάχιστον 250 Kg.	NAI		
6	Η πλατφόρμα θα υποχωρεί καθέτως προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του περιβλήματος.	NAI		
7	Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό χώρο του προστατευτικού φρεατίου για τυχόν επεμβάσεις συντήρησης και καθαρισμού.	NAI		

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου .	ΝΑΙ		
2	Η πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται στη στάθμη του πεζοδρόμου , θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου .	ΝΑΙ		
3	Η πλατφόρμα κάλυψης θα εφάπτεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει επαρκής στεγανότητα για την αποτροπή έκλυσης δυσάρεστων οσμών και της εισροής των νερών της βροχής εντός του φρεατίου.	ΝΑΙ		
4	Τα μέρη έδρασης του καλύμματος ήτοι της πλατφόρμας πεζοδρόμου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα εν θερμώ χαλύβδινα προφίλ ελάχιστου πάχους 2mm, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
5	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με μια (1) λαβή κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα.	ΝΑΙ		
6	Η πλατφόρμα κάλυψης θα είναι εφοδιασμένη με αμορτισέρ τα οποία θα είναι κατάλληλα θωρακισμένα από χτυπήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν κατά την ανύψωση του πολυεστερικού κάδου.	ΝΑΙ		
7	Η δύναμη ανύψωσης του κάθε αμορτισέρ θα είναι τουλάχιστον 260 κιλά.	ΝΑΙ		
8	Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλει την αναφορά απορρόφησης κραδασμών η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη δύναμη που παράγεται από το αμορτισέρ.	ΝΑΙ		

9	Η πλατφόρμα θα καλύπτεται με τουλάχιστον 2 στρώματα κάλυψης και πιο συγκεκριμένα με ένα (1) ενιαίο, αδιαίρετο φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα ελάχιστου πάχους 2mm και με ένα (1) ενιαίο, αδιαίρετο φύλλο στρώμα ανακυκλωμένου καουτσούκ-ταρτάν τουλάχιστον πάχους 10mm.	ΝΑΙ		
10	Η κατασκευή της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει πλαίσιο το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινα προφίλ με ελάχιστο πάχος των τμημάτων στήριξης 4mm.	ΝΑΙ		
11	Το πλαίσιο θα λειτουργεί ως κανάλι αποστράγγισης για την προστασία από την διείσδυση των υδάτων της βροχής εντός του φρεατίου.	ΝΑΙ		
12	Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα 13071-2.	ΝΑΙ		
13	Η πλατφόρμα θα έχει αντοχή σε φορτίο 600 Kg κατ' ελάχιστο.	ΝΑΙ		
14	Η πλατφόρμα θα είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάρη στους οποίους θα ανοίγει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος κατά την φάση της αποκομιδής του.	ΝΑΙ		
15	Θα διαθέτει σύστημα κλειδώματος (κλειδαριά) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί.	ΝΑΙ		
A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - 3 ΚΥΒΙΚΩΝ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1	Στην πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμό- ζεται υπέργειο τμήμα που θα αποτελείται από ένα πύργο εισαγωγής των ανακυκλώσι- μων υλικών.	NAI		
2	Ο πύργος αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής οπότε θα πρέπει να παρου- σιάζει προσεγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό.	NAI		
3	Ο πύργος θα βρίσκεται στο κέντρο περίπου της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκα- τανομή των ανακυκλώσιμων υλικών που ρί- πτονται μέσα στον κάδο.	NAI		
4	Ο πύργος θα είναι σχήματος ορθογωνίου πα- ραλληλογράμμου, μέγιστων διαστάσεων βάρ- σης 600mm X 700 mm και μεγίστου ύψους 1,10 m, ώστε να καταλαμβάνει κατά το δυνα- τόν μικρότερο χώρο επί εδάφους.	NAI		
5	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγω- γής ανακυκλώσιμων υλικών θα αποτελείται από ορθογώνια χαλύβδινα προφίλ σωλήνων ελάχιστου πάχους 2 mm.	NAI		
6	Η μεταλλική κατασκευή του πύργου εισαγω- γής ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι γαλβα- νισμένη εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ή αντίστοιχο.	NAI		
7	Η κατασκευή του πύργου εισαγωγής ανακυ- κλώσιμων υλικών θα καλύπτεται από ψη- λής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικό στα οξέα, με ελάχιστη ποιότητα A4 ή αντί- στοιχη.	NAI		
8	Στο μπροστινό μέρος του πύργου εισαγωγής υλικών ανακύκλωσης, θα υπάρχει άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τύπου θυρίδας για την απόρριψη ειδών προς ανα- κύκλωση.	NAI		

9	Το άνοιγμα συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών του πύργου θα καλύπτεται και να φέρει κατάλληλη διάταξη καλύμματος τύπου σέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών.	ΝΑΙ		
10	Το κάλυμμα θα προσφέρει εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
11	<u>Αφορά τους υπόγειους κάδους αποθήκευσης μεταλλικών ειδών:</u> Ο πύργος θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα: 1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης μεταλλικών ειδών, θα είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm	ΝΑΙ		
12	<u>Αφορά τους υπόγειους κάδους αποθήκευσης γυάλινων ειδών:</u> Ο πύργος για τα ανακυκλώσιμα γυάλινα είδη θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα: 1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης γυάλινων ειδών, θα πρέπει να είναι διαμέτρου 220mm περίπου.	ΝΑΙ		
13	<u>Αφορά τους υπόγειους κάδους αποθήκευσης χάρτινων ειδών:</u> Ο πύργος για τα ανακυκλώσιμα χάρτινα είδη θα φέρει άνοιγμα συλλογής αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα: 1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης χάρτινων ειδών, θα είναι διαστάσεων 90 mm X 500 mm περίπου.	ΝΑΙ		
14	<u>Αφορά τους υπόγειους κάδους αποθήκευσης πλαστικών ειδών:</u> Ο πύργος για τα ανακυκλώσιμα πλαστικά είδη θα φέρει άνοιγμα συλλογής	ΝΑΙ		

<p>αποβλήτων τύπου θυρίδας τέτοιων διαστάσεων ώστε να μπορεί να δέχεται τα ανακυκλώσιμα υλικά και να αποτρέπει την εισαγωγή ογκωδών αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα:</p> <p>1. Το άνοιγμα της θυρίδας ανακύκλωσης πλαστικών ειδών, θα είναι μέγιστου μήκους 500mm και ανοίγματος κατά τα άκρα του 90mm και στο κέντρο του διαμέτρου 220mm</p>			
---	--	--	--

ΟΜΑΔΑ Β

Β. Για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό και ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό και αρπάγη.

Οι απαντήσεις στα ακόλουθα φύλλα συμμόρφωση να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές.

Το απορριμματοφόρο όχημα πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. με γερανό διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικές Απαιτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Πλαίσιο Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Σύστημα Μετάδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Άξονες – Αναρτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Καμπίνα Οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
11.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Το ανατρεπόμενο φορτηγό με γερανό και αρπάγη διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά :

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικές Απαιτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Πλαίσιο Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Σύστημα Μετάδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Άξονες – Αναρτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Καμπίνα Οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
11.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Α-σφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

ΑΧΑΡΝΕΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Προϊστάμενος Δ/νσης
Τεχνικών Υπηρεσιών
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΔΑΜΑΣΚΟΣ
Π/Μ Μηχανικός Π.Ε.Β

