|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ****ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ** **ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ** **Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ****ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ****Ταχ. Δ/νση: Αμαξοστάσιο, ΒΙΠΕ Ηρακλείου** **Τ.Κ:71601** | ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ: “Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος υπογειοποιημένης αποθήκευσης& αποκομιδής των δημοτικών απορριμμάτων” στα πλαίσια υλοποίησης της πράξης με τίτλο: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΣΟΑΠ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  |

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

(Συμφωνία ναι ή όχι με παράγραφο προς παράγραφο της Μελέτης)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙ-ΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝ-ΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΤΗ-ΡΗΣΕΙΣ** |
|  **1. ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ & ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** |
| 1.1 | Οι υπόγειοι κάδοι (ήτοι υπέργειο και υπόγειο τμήμα) θα είναι καινούργιοι και αμεταχείριστοι. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Ο διαγωνιζόμενος θα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τους υπόγειους κάδους με όλα τα εξαρτήματα και έτοιμους προς χρήση. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Ο διαγωνιζόμενος έχει καταθέσει δείγμα του προσφερόμενου υπόγειου κάδου | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Ο υπόγειος κάδος πρέπει να είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής και να έχει αποδεδειγμένη και δοκιμασμένη λειτουργία στην Ελλάδα (τουλάχιστον 3ετίας με ελάχιστο πλήθος εγκατεστημένων μονάδων, ίσο της δημοπρατούμενης ποσότητας) | ΝΑΙ |  |  |
| 1.5 | Να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής, ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση τους χωρίς προβλήματα.  | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα θα πρέπει να εμφανίζει, ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση, με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.7 | Τα επί μέρους τμήματα του υπόγειου κάδου θα πρέπει να ανταποκρίνονται στα ευρωπαϊκά πρότυπα EN-13071-1 και EN-13071-2 | ΝΑΙ |  |  |
| 1.8 | Να παρέχει αποδεδειγμένα επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπουν την είσοδο βρόχινων νερών, εντόμων κλπ | ΝΑΙ |  |  |
| 1.9 | Οι κάδοι αποθήκευσης θα πρέπει υποχρεωτικά, να είναι κατάλληλοι για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων του Δήμου, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτω-σης, με μηχανισμό τύπου πρέσας. Η δε εκκένωσή τους υποχρεωτικά θα επιτυγχάνεται, με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριμματοφόρου οχήματος, με τον οποίο ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων | ΝΑΙ |  |  |
| 1.10 | Η συγκρότηση κάθε ενός υπόγειου κάδου, θα προσφέρει μια συνολική γεωμετρική αποθηκευτική χωρητικότητα 3.000 lit περίπου (±10%) | ΝΑΙ |  |  |
|  **2. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ** |
| 2.1 | Θα είναι προκατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας αντοχής C35/45 τουλάχιστον. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Θα είναι σχήματος κόλουρης πυραμίδας περίπου με εξωτερικές διαστάσεις (ΜxΠxΥ) 1,7x1,7x1,9m περίπου και το οποίο δύναται να εγκατασταθεί σε ένα σκάμμα ανάλογων διαστάσεων μετά από εκσκαφή του εδάφους | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Για την εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής στεγανότητας, είναι επιβεβλημένη η σκυροδέτηση του φρεατίου σε μία φάση (μονομπλόκ), ώστε να αποφευχθούν οι ενώσεις που αποτελούν και σημεία αστοχίας, σ’ ότι αφορά την στεγανότητα | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Το βάρος του φρεατίου θα είναι υποχρεωτικά 4tn τουλάχιστον, ώστε να αποφεύγονται προβλήματα άνωσης σε σημεία με υψηλή στάθμη υδροφόρου ορίζοντα | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Τα τοιχώματα θα είναι πάχους 120 mm τουλάχιστον, ώστε να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή τυχόν υδροφόρου ορίζοντα ή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος | ΝΑΙ |  |  |
| 2.6 | Προς τεκμηρίωση της αντοχής στις πιέσεις του εδάφους και τις στεγανότητας, θα προσκομιστούν υποχρεωτικά: σχέδια , αναλυτική στοιχειοθέτηση (μελέτη) και στατικοί υπολογισμοί σύμφωνα με τους ισχύοντες ευρωκώδικες | ΝΑΙ |  |  |
| 2.7 | Ο κατασκευαστής του προστατευτικού φρεατίου εκ σκυροδέματος θα πρέπει να κατέχει πιστοποίηση ISO 9001 & ISO 14001 | ΝΑΙ |  |  |
| 2.8 | Το φρεάτιο θα είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.9 | Το φρεάτιο εγκαθίσταται σε σκάμμα ανάλογων διαστάσεων μετά από εκσκαφή του εδάφους. Επιπλέον ο πυθμένας του σκάμματος θα πρέπει να έχει επαρκή θεμελίωση ώστε να μην παρουσιάζονται προβλή-ματα καθίζησης του προκατασκευασμένου φρεατίου μέσα στο έδαφος. Η θεμελίωση του πυθμένα του σκάμματος θα πραγματοποιηθεί με διάστρωση σκυροδέματος (μπετόν καθαριότητας πάχους 10 cm τουλάχιστον και κατηγορίας αντοχής C12/15 τουλάχιστον | ΝΑΙ |  |  |
| 2.10 | Κατά την εγκατάστασή του, το φρεάτιο θα πρέπει να είναι κατάλληλα «αλφαδιασμένο» με την άνω επιφάνεια του περιβάλλοντα χώρου. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.11 | Περιμετρικά θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα κανάλια αποστράγγισης μέσω των οποίων θα μπορεί να διαφεύγει το νερό της βροχής χωρίς να παρουσιάζεται πρόβλημα εισροής μέσα στον χώρο του κάδου. | ΝΑΙ |  |  |
|  **3. ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ** |
| 3.1 | Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των απορριμμάτων χωρ. 2,5m³ τουλάχιστον ±10%. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Ο κάδος αποθήκευσης απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από σκληρό πλαστικό (από πολυαιθυλένιο και όχι μεταλλικός) για να συμβάλλει στη μείωση θορύβου κατά τις διαδικασίες αποκο-μιδής, πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις και να συμβάλλει στη μείωση θορύβου κατά τις διαδικασίες αποκομιδής. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.3 | Ο πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.4 | Το σώμα του πλαστικού κάδου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σε ενιαίο κέλυφος (μονομπλόκ) με τοιχώματα πάχους 9mm τουλάχιστον χωρίς ραφές και συγκολλήσεις. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.5 | Αν χρησιμοποιούνται μεταλλικά στοιχεία ή εξαρτήματα στην συγκρότηση του κάδου, αυτά θα πρέπει να έχουν υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία προστασίας έναντι της διάβρωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.6 | Το καθαρό βάρος του κάδου αποθήκευσης δεν θα είναι μεγαλύτερο των 150 kg. Ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να έχει την ικανότητα ασφαλούς αποθήκευσης οικιακού τύπου απορριμμάτων με χαρακτη-ριστικά που επικρατούν σε Δήμους της Ελλάδας και να έχει αντοχή στα αντίστοιχα φορτία που ασκούνται κατά της διαδικασίες αποκομιδής. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.7 | Ιδιαίτερα η αντοχή του πλαστικού κελύφους στα ανωτέρω φορτία πρέπει να επιτυγχάνεται χωρίς την αναγκαιότητα να περιβάλλεται από κάποιο ενισχυτικό πλαίσιο (π.χ. από μέταλλο το οποίο κινδυνεύει λόγω της υγρασίας που αναπτύσσεται εντός του φρεατίου να υποστεί διάβρωση). | ΝΑΙ |  |  |
| 3.7 | Ειδικότερα ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-1 και θα προσκομίζεται σχετικό πιστοποιητικό. | ΝΑΙ |  |  |
|  **4. ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ** |
| 4.1 | Η εκκένωση του κάδου αποθήκευσης θα πρέπει να επιτυγχάνεται υποχρεωτικά, με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης, ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας), σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες, (κατά DIN) κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού. Προς τούτο τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κάδου, θα πρέπει να είναι συμβατά για συνεργασία με τον ανυψωτικό μηχανισμό. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.2 | Ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανέλκυσης, από το προστατευτικό φρεάτιο οι οποίες θα συνεργάζονται με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης. Ο αναγκαίος μηχανισμός για την παραλαβή και την ανέλκυση του κάδου από το έδαφος, θα πρέπει να είναι τέτοιων γεωμετρικών χαρακτηριστικών και βάρους, ώστε να μπορεί υποχρεωτικά να προσαρμοσ-τεί, στον υπάρχοντα στόλο απορριμματοφόρων οπίσθιας φόρτωσης του Δήμου. | ΝΑΙ |  |  |
|  **5. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ** |
| 5.1 | Προκειμένου να είναι δυνατή η αποκομιδή των υπόγειων κάδων, προβλέπεται να παραδοθούν και να τοποθετηθούν **άνευ χρέωσης** τρεις (3) μηχανισμοί υδραυλικού γερανού, σε συμβατικά απορριμματο-φόρα οχήματα (μ.φ 18-19 tn τουλάχιστον) του Δήμου, με χοάνη οπίσθιας φόρτωσης (τύπου πρέσας). Οι εν λόγω μηχανισμοί υδραυλικού γερανού κατά την παράδοσή τους θα **τιμολογηθούν σε μηδενική αξία** καθόσον η αξία τους θα συμπεριλαμβάνεται στην προσφερόμενη ανοιγμένη τιμή μονάδος για τους υπόγειους κάδους. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.2 | Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να επισκεφθούν το αμαξοστάσιο του Δήμου ώστε να λάβουν πλήρη γνώση των τεχνικών χαρακτηριστικών των απορριμματοφόρων οχημάτων (μ.φ 18-19 tn τουλάχιστον) που θα τους υποδειχθούν προκειμένου να υποβάλλουν την προσφορά τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.3 | Ο ανάδοχος οφείλει με δικά του έξοδα να παραδώσει στην Υπηρεσία τους γερανούς σε απορριμματο-φόρα οχήματα, που θα του υποδειχθούν τοποθετημένους, έτοιμους προς λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.4 | Με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου θα γίνει η διεκπεραίωση των απαιτούμενων ενεργειών για την ενσωμάτωση στην άδεια κυκλοφορίας των απορριμματοφόρων οχημάτων, των υπό παράδοση γερανών. Ειδικότερα κατά την παράδοση τους οι γερανοί θα πρέπει να συνοδεύονται με τα απαιτούμενα έγγρα-φα, τα οποία θα δίνουν την δυνατότητα στα τελικως διαμορφωμένα απορριμματοφόρα οχήματα να εκδοθεί καινούργια άδεια κυκλοφορίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.5 | Ο ανυψωτικός μηχανισμός γερανού θα είναι μικρός, ελαφρύς, (ώστε να μην επηρεάζει σημαντικά το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος) και θα τοποθετηθεί στην οροφή της υπερκατασκευής του απορριμματο-φόρου. Θα είναι τύπου «παπαγαλάκι» με απλό γάντζο για την εξαγωγή του κάδου από το υπόγειο φρεάτιο. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.6 | Ο μηχανισμός υδραυλικού γερανού θα είναι καινούργιος, αμεταχείριστος, έντεχνης στιβαρής κατασ-κευής, κατάλληλος να τοποθετηθεί στην οροφή κιβωτάμαξας του απορριμματοφόρου, περιορισμένου απόβαρου και ανυψωτικής ικανότητας ικανής για την ανύψωση του κάδου, υπόγειας αποθήκευσης και την προσαρμογή του στον ανυψωτικό μηχανισμό, δια του οποίου θα επιτυγχάνεται η ανατροπή του, για εκκένωσή του εντός της χοάνης στο πίσω μέρος του απορριμ-ματοφόρου. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.7 | Ο γερανός θα λειτουργεί με σύστημα απλού γάντζου και θα πρέπει να είναι ικανός να παραλάβει, με χειρισμό κατάλληλου χειριστηρίου, ένα κάδο βυθισμένο στο έδαφος και να τον κινήσει προς το απορ-ριμματοφόρο, ώστε ο κάδος να μπορεί να ανατραπεί μέσα στη χοάνη, για την εκκένωση των απορριμ-μάτων και στη συνέχεια να επανατοποθετήσει τον κάδο στη θέση του. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.8 | Η τοποθέτηση του γερανού επί του οχήματος, θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και κατά τρόπο έτσι ώστε να μην επηρεαστεί η χωρητικότητα της κιβωτάμαξας, όσο και ο οπίσθιος πρόβολος του οχήματος. Για το λόγο αυτό πρόταση τοποθέτησης γερανού ανάμεσα στην καμπίνα του οδηγού και την υπερκατασκευή δεν θα γίνει αποδεκτή. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.9 | 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.  | ΝΑΙ |  |  |
| 5.10 | Το δε συνολικό βάρος του υδραυλικού γερανού, μαζί με όλα τα παρελκόμενα λειτουργικά του όργανα, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 700 kg, ώστε να μην επηρεάζεται σημαντικά το εκμεταλλεύσιμο ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα του απορριμματοφόρου. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.11 | 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. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.12 | Η ακτίνα δράσης του γερανού (ολικό μήκος οριζοντίου αναπτύγματος), θα πρέπει να είναι 6,7m τουλάχιστον.  | ΝΑΙ |  |  |
| 5.13 | 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 αποθήκευσης απορριμμάτων, μικτού φορτίου έως 750 kg τουλάχιστον. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.14 | Οι ανυψωτικές ικανότητες του γερανού θα είναι υποχρεωτικά 750 kg στα 4,50m, 700 kg στα 5,00m και 550 kg στα 6,00m οριζόντιας προβολής  | ΝΑΙ |  |  |
| 5.15 | Η παροχή της υδραυλικής ενέργειας, θα δίνεται στο γερανό από την υδραυλική αντλία της υπερκα-τασκευής του οχήματος, μέσω κατάλληλου τριοδικού διακόπτη ροής. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.16 | Θα πρέπει 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 αποφυ-γή βλαβών και καταστροφών αυτού.  | ΝΑΙ |  |  |
| 5.17 | Ο γερανός θα έχει υδραυλική λειτουργία, δηλαδή όλες οι λειτουργίες και κινήσεις θα ελέγχονται μέσω υδραυλικών εξαρτημάτων όπως κύλινδροι και διατάξεις περιστροφής. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.18 | 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. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.19 | Όλες οι κινήσεις του γερανού θα είναι κατάλληλα προστατευμένες μέσω ειδικών βαλβίδων, που θα αποτρέπουν την αλόγιστη φόρτωση του γερανού.  | ΝΑΙ |  |  |
| 5.20 | Ο γερανός θα παραδοθεί με ασύρματο φορητό χειριστήριο.Οι εντολές από το χειριστή στο γερανό θα πρέπει να δίδονται μέσω ασυρμάτου χειριστηρίου, του οποίου ο δέκτης κεραία θα είναι τοποθετημένος σε σημείο τέτοιο, έτσι ώστε να μη επηρεάζει την λειτουργία του οχήματος και να είναι προστατευμένος. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.21 | Σε περίπτωση κατά την οποία θα υπάρξει δυσλειτουργία του ασυρμάτου χειριστηρίου, για την μεταφο-ρά εντολών από το χειριστή στο γερανό, θα πρέπει το υδραυλικό σύστημα του γερανού να έχει κατάλ-ληλη 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. | ΝΑΙ |  |  |
|  **6. ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ** |
| 6.1 | Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία εξαγωγής, ανύψωσης και αποκομιδής του κάδου, ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο ή στα πλάγια του όταν αυτός είναι βυθισμένος εντός του φρεατίου. Κατά την εξαγωγή του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα θα μετακινείται προς τα πάνω ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους εν όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2 | Η εν λόγω πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να έχει αντοχή φορτίου ενός ατόμου βάρους έως 150 kg που τυχόν στέκεται πάνω σε αυτή. Η πλατφόρμα θα υποχωρεί προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του φρεατίου. Αν χρησιμοποιούνται μεταλλικά στοιχεία ή εξαρτήματα στην συγκρότηση της πλατφόρμας ασφαλείας, αυτά θα πρέπει να έχουν υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία προστασίας έναντι της διάβρωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.3 | Η πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-2 και θα προσκομίζεται σχετικό πιστοποιητικό.. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.4 | Προκειμένου να αποφευχθούν λειτουργικά προβλήματα, οι μηχανισμοί λειτουργίας της πλατφόρμας να μην βασίζονται σε συστήματα αντίβαρων, που παρουσιάζουν αυξημένα προβλήματα συντήρησης, θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η εν λόγω πλατφόρμα να κινείται μέσω κατάλληλων αεροελατηρίων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.5 | 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 |  |  |
|  **7. ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ** |
| 7.1 | Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κατά προτίμηση στη στάθμη του πεζοδρόμου και θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεα-τίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών πάνω από τον χώρο του υπόγειου κάδου. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.2 | Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να εφάπτεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει επαρκής στεγανό-τητα για την αποτροπή έκλυσης δυσάρεστων οσμών και της εισροής των νερών της βροχής εντός του φρεατίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.3 | Από την εμφανή πλευρά, η επιφάνεια της πλατφόρμας θα φέρει κατάλληλη επικάλυψη με πλακίδια φυσικού πετρώματος γρανίτη η οποία θα πρέπει να μπορεί να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο των σημείων εγκατάστασης και θα πρέπει να είναι ανθεκτική στη διάβρωση και τις φθορές (τυχόν απαιτήσεις χρωματισμού θα καθορισθούν στη σχετική σύμβαση). | ΝΑΙ |  |  |
| 7.4 | Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να είναι στιβαρής μεταλλικής κατασκευής. Οι επιφάνειες των μεταλλικών στοιχείων της πλατφόρμας θα πρέπει να έχουν υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία προστασίας έναντι της διάβρωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.5 | Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάριν στους οποίους θα ανυψώνεται ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος αποθήκευσης κατά την φάση της αποκομιδής του. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.6 | Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάριν στους οποίους θα ανοίγει και κλείνει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος αποθήκευσης κατά την φάση της αποκομιδής του. Το σύστημα ανοίγματος και κλεισίματος θα πρέπει να λειτουργεί με τρόπο χωρίς να απαιτείται εξωτερική πηγή ενέργειας (ηλ.ρεύμα κ.ά). 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. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.7 | Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κλειδώματος που θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόν-τια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκο-μιδής. Για την αποτροπή πρόσβασης τρίτων μη εξουσιοδοτημένων ατόμων, το κλειδί θα πρέπει να είναι ειδικού τύπου μη ευρέως διαδεδομένο αλλά κοινό για όλους τους υπόγειους κάδους (master key). | ΝΑΙ |  |  |
| 7.8 | Η αντοχή σε φορτίο της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις της παρ. 6.2.4 του προτύπου ΕΝ 13071-2 και θα προσκομίζεται σχετικό πιστοποιητικό.. | ΝΑΙ |  |  |
|  **8. ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ** |
| 8.1 | Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα πεζοδρόμου θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που αποτελείται από “χοάνη/πύργο” εισαγωγής των απορριμμάτων. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2 | Επειδή η “χοάνη” αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγ-μένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Επιπλέον για την διασφάλιση της διαχρονικής ελκυστικής εμφάνισης το σώμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304 ή ανώτερο) ελάχιστου πάχους 1,5 mm. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3 | Η “χοάνη” θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των απορριμμάτων που ρίπτονται μέσα στον κάδο υπόγειας αποθήκευσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.4 | Θα είναι κυλινδρικού σχήματος και θα πρέπει να είναι σχετικά συμπαγών διαστάσεων, μεγίστου ύψους 1,2 m ώστε να εξασφαλίζεται η προσβασιμότητα χρήσης και για τους ΑΜΕΑ. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.5 | Η ”χοάνη” θα φέρει ένα στόμιο ικανών διαστάσεων (70x70cm, ±5%) ώστε να μπορεί να δέχεται και σακούλες απορριμμάτων μεγάλου μεγέθους (80 lit τουλάχιστον). | ΝΑΙ |  |  |
| 8.6 | Υποχρεωτικά θα πρέπει να φέρει κατάλληλη διάταξη σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών και την αποτροπή του θορύβου κατά την επαναφορά. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.7 | Το σκέπαστρο θα πρέπει να προσφέρει ευχερή και εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες & να ανοίγει με μηχανισμό ποδοπεντάλ. | ΝΑΙ |  |  |
|  **9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ** |
|  | Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους, οι υπόγειοι κάδοι θα φέρουν προσαρτημένο σύστημα επιτήρησης της πληρότητας τους, αποτελούμενο από αισθητήρες που θα τοποθετηθούν σε πρόσφορο σημείο, συνοδευόμενο από εφαρμογή συστήματος μετάδοσης μετρήσεων και λογισμικού (software) για την διαχείριση των δεδομένων, προσβάσιμο από το διαδίκτυο (web based system). | ΝΑΙ |  |  |
|  **9.1 ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ** |
| 9.1.1 | Οι υπό προμήθεια αισθητήρες θα πρέπει να είναι σύγχρονοι, εξελιγμένου και γνωστού τύπου σύμφωνα με τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:  | ΝΑΙ |  |  |
| 9.1.2 | να έχουν αρχή λειτουργίας μέτρησης με υπερήχους. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.1.3 | να έχουν την ικανότητα να καταγράφουν με δυνατότητα ρυθμιζόμενης συχνότητας (κάθε ώρα τουλάχισ-τον) τον βαθμό πλήρωσης των υπόγειων κάδων με ικανότητα μέτρησης ύψους μέχρι 3 μέτρα τουλάχισ-τον με ακρίβεια ±5 cm. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.1.4 | πέραν από την στάθμη πλήρωσης ,να μπορούν να καταγράφουν δεδομένα μέτρησης για: - την θερμοκρασία περιβάλλοντος χώρου, - την στάθμη φόρτισης της μπαταρίας, - την ισχύ σήματος κινητής τηλεφωνίας, - την μεταβολής κλίσης θέσης του αισθητήρα, - τη θέση GPS ώστε να προσδιορίζεται η γεωγραφική θέση του αισθητήρα | ΝΑΙ |  |  |
| 9.1.5 | να έχουν την ικανότητα αποστολής συναγερμών αναφοράς:- απότομης μεταβολής θερμοκρασίας ως ένδειξη πυρκαγιάς, - χαμηλής στάθμης της μπαταρίας, - απώλειας σύνδεσης με το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, - άνοιγμα της πλατφόρμας πεζοδρόμου για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, - μεταβολής γεωγραφικής θέσης του αισθητήρα ως ένδειξη απώλειας ή κλωπής του αισθητήρα | ΝΑΙ |  |  |
| 9.1.6 | να λειτουργούν σε φάσμα θερμοκρασιών από -30⁰C έως +80⁰C τουλάχιστον. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.1.7 | να λειτουργούν με μπαταρίες που παρέχουν λειτουργική αυτονομία τουλάχιστον 3 ετών (με συχνότητα μετάδοσης 3 φορές ημερησίως τουλάχιστον). | ΝΑΙ |  |  |
| 9.1.8 | να είναι συγκροτημένοι εντός ανθεκτικού και στεγανού περιβλήματος (με βαθμό προστασίας IP66 τουλάχιστον) και να είναι σχεδιασμένοι να αντέχουν σε εξαιρετικά αντίξοες συνθήκες καθώς και στα χημικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.1.9 | να έχουν την ικανότητα να μεταδίδουν σε προγραμματιζόμενες συχνότητες (π.χ. 3 φορές ανά 24ωρο) ασύρματα τα δεδομένα μετρήσεων μέσω δικτύου GSM (GPRS/2G/3G) σε ένα διακομιστή “server” διαχείρισης προσβάσιμο στο διαδίκτυο. Προς τούτο θα είναι εφοδιασμένοι με μονάδα επικοινωνίας μέσω δικτύου GSM (GPRS/2G/3G) και κατάλληλη κεραία μετάδοσης και κάρτα SIM κινητής τηλεφωνίας. Τα στοιχεία μέτρησης θα πρέπει να αποστέλλονται ασύρματα μέσω πρωτόκολλου GPRS/EDGE χρησιμοποιώντας TCP/IP. | ΝΑΙ |  |  |
|  **9.2 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ** |
| 9.2.1 | Η πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης θα δίνει την δυνατότητα στον Δήμο, να παρακολουθεί την κατάσταση των υπόγειων κάδων, να προγραμματίζει τους υπόγειους κάδους για τους οποίους θα πρέπει να γίνει η αποκομιδή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.2 | Η απαιτούμενη λειτουργικότητα θα παρέχεται από τον ανάδοχο υπό μορφή μηνιαίας συνδρομητικής υπηρεσίας για χρονικό διάστημα 24 μηνών από την θέση σε λειτουργία των αισθητήρων, με τη μορφή ως Software as a Service (SaaS). | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.3 | Πέραν από την καταβολή της αξίας για την μηνιαία συνδρομητική υπηρεσία, ο Δήμος δεν θα έχει καμία άλλη πρόσθετη επιβάρυνση ή χρέωση για την αγορά ή άδεια χρήσης του εν λόγω λογισμι-κού (software) που συνδέεται με την παρεχόμενη υπηρεσία από τον Ανάδοχο.  | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.4 | Πέραν του ανωτέρου διαστήματος των 24 μηνών, σε περίπτωση που ο Δήμος επιλέξει την ανανέωση της σχετικής συνδρομητικής υπηρεσίας, θα μπορεί να συνεχίζει να απολαμβάνει την λειτουργικότητα της σχετικής πλατφόρμας τηλεματικής διαχείρισης. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.5 | Το περιβάλλον εγκατάστασης του συστήματος και αποθήκευσης των δεδομένων θα πρέπει να διασφαλίζει την αδιάλειπτη και ασφαλή παροχή των υπηρεσιών του Έργου.  | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.6 | Κατά την παράδοση και εγκατάσταση των αισθητήρων, ο ανάδοχος θα προβεί σε σχετική ενεργοποίηση και παραμετροποίηση τους στην πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.7 | Η πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης θα είναι σε θέση να διατηρεί ιστορικό δεδομένων δώδεκα (12) μηνών τουλάχιστον.  | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.8 | Προκειμένου να είναι εύχρηστο και κατανοητό για το προσωπικό που θα έχει τη μέριμνα του χειρισμού του, η πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί σε "περιβάλλον" της ελληνικής γλώσσας. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.9 | Σε αυτή θα μπορούν να έχουν πρόσβαση εξουσιοδοτημένοι χρήστες με συγκεκριμένο κωδικό πρόσβασης.  | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.10 | Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να πραγματοποιείται με οποιεσδήποτε από τις τελευταίες εκδόσεις των κύριων φυλλομετρητών (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Edge) και από οποιαδήποτε συσκευή (laptop, PC, tablet) είναι συνδεδεμένη στο διαδίκτυο. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.11 | Οι υπόγειοι κάδοι θα απεικονίζονται σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο και θα απεικονίζεται χρωμα-τικά η κατάσταση πλήρωσής τους. Η πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει αλγόριθμο πρόβλεψης πλήρωσης των υπόγειων κάδων και να απεικονίζει τα επίπεδα πλήρωσης τους όπως αυτά αναμένεται να διαμορφώνονται σε βάθος χρόνου σύμφωνα με τον αλγόριθμο. Ο αλγόριθμος θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τα ιστορικά και τρέχοντα δεδομένα πλήρωσης και αποκομιδής και να μοντελοποιεί και να παράγει τάσεις πλήρωσης ανά υπόγειο κάδο και ώρες της ημέρας, ημέρα της εβδομάδας, αργίες, περιόδους εορτών κτλ | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2.12 | Συνοπτικά θα υποστηρίζονται οι ακόλουθες λειτουργικότητες:* Ελεγχόμενη πρόσβαση με χρήση κωδικού
* Δυνατότητα ορισμού ζωνών αποκομιδής
* Δυνατότητα ορισμού παραμέτρων τύπων υπόγειων κάδων (σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα κ.α.)
* Δυνατότητα παραμετροποίησης των αισθητήρων μέσω του λογισμικού (συχνότητα μέτρησης & μετάδοσης),
* Πρόβλεψη πλήρωσης κάδων ανά ώρα, ημέρα της εβδομάδας, αργίες κτλ
* Εμφάνιση συναγερμών που καταγράφουν οι αισθητήρες
* Παραγωγή βέλτιστων δρομολογίων αποκομιδής και εμφάνιση τους σε χάρτη
* Δημιουργία στατιστικών αναφορών όλων των μετρήσεων και απεικόνισή τους με κριτήρια χρονικό εύρος, ζώνη, τύπος κλπ
* Αποκλίσεις από προγραμματισμένες αποκομιδές
* Αναφορές απόκλισης από προγραμματισμένο δρομολόγιο (κάδοι στους οποίους δεν έγινε αποκομιδή, χρονική απόκλιση κτλ)
* Ελληνικό περιβάλλον χρήστη
* Δημιουργία αναφορών σε αρχείο excel (xlsx, csv)
 | ΝΑΙ |  |  |
|  **9.3 ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ** |
| 9.3.1 | Για την επικοινωνία των αισθητήρων με το κεντρικό σύστημα, ο Ανάδοχος θα παρέχει όλες τις απαιτού-μενες κάρτες SIM καθώς και τις σχετικές υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών για χρονικό διάστημα είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από την θέση σε λειτουργία των αισθητήρων. Οι υπηρεσίες θα παρέχονται με χρήση τεχνολογιών τηλεπικοινωνιών GPRS/3G για την επικοινωνία των αισθητήρων με το κεντρικό σύστημα. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.3.2 | Οι παραπάνω υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην αξία της μηνιαίας συνδρομητικής υπηρεσίας που αναφέρεται στην παραπάνω παρ. 9.2.2 | ΝΑΙ |  |  |
| 9.3.3 | Πέραν του ανωτέρου διαστήματος των 24 μηνών, σε περίπτωση που ο Δήμος επιλέξει την ανανέωση της σχετικής συνδρομητικής υπηρεσίας, θα μπορεί να συνεχίζει να απολαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών και την λειτουργικότητα της σχετικής πλατφόρμας τηλεματικής διαχείρισης. | ΝΑΙ |  |  |
|  **9.4 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ** |
| 9.4.1 | Καθ’ όλη τη συμβατική διάρκεια της υπηρεσίας (24 μήνες από την ενεργοποίηση των αισθητήρων) ο ανάδοχος αναλαμβάνει να παράσχει Τεχνική Υποστήριξη.  | ΝΑΙ |  |  |
| 9.4.2 | Με τη θέση σε λειτουργία του συστήματος επιτήρησης στάθμης πλήρωσης, ο ανάδοχος θα προβεί στην εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου για τη χρήση του. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.4.3 | Στόχος των υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης είναι η άμεση βοήθεια στη χρήση των εφαρμογών, του διαχειριστικού συστήματος, η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του λογισμικού, η άμεση ανταπόκριση του αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.4.4 | Στα πλαίσια της Τεχνικής Υποστήριξης συμπεριλαμβάνονται:• Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk.• On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.• Αντιμετώπιση λαθών και σφαλμάτων στη λειτουργία του συστήματος.• Αναβάθμιση του συστήματος σε βελτιωτικές εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων στα οποία βασίζεται το σύστημα.• Ενημέρωση των χρηστών του για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος. | ΝΑΙ |  |  |
|  **10. ΛΟΙΠΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** |
| 10.1 | Στην προσφερόμενη τιμή θα περιλαμβάνεται η μεταφορά των υπόγειων συστημάτων για παράδοση σε αποθηκευτικό χώρο του Δήμου και κατόπιν η μεταφορά τους στα σημεία εγκατάστασης που θα οριστούν από την Υπηρεσία καθώς και η εκτέλεση των εργασιών συναρμολόγησης / εγκατάστασης τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.2 | Οι εργασίες για τη διαμόρφωση των σκαμμάτων για την εγκατάσταση εκάστου υπόγειου κάδου - ήτοι καθαίρεση του επιφανειακού στρώματος και εκσκαφή του εδάφους σε διαστάσεις που θα υποδείξει ο ανάδοχος - θα γίνουν με φροντίδα και δαπάνες του αναδόχουΠριν της έναρξης των εργασιών εγκατάστασης οι Υπηρεσίες του Δήμου αναλαμβάνουν να εξασφαλίσουν για κάθε σημείο εγκατάστασης τυχόν αναγκαίες αδειοδοτήσεις (π.χ. άδεια τομής οδοστρώματος, άδεια οικείας αρχαιολογικής υπηρεσίας, κλπ.) καθώς και την μη ύπαρξη υπόγειων υποδομών δικτύων Ο.Κ.Ω. (ήτοι σωληνώσεις υδροδότησης, αποχέτευσης, καλωδιώσεις ΔΕΗ, ΟΤΕ, δημοτικού φωτισμού, οπτικών ινών, κλπ) από τις κατά νόμο αρμόδιες Υπηρεσίες.Τυχόν αναγκαίες εργασίες εκτροπής ή παράκαμψης των ανωτέρω δικτύων Ο.Κ.Ω. θα γίνουν με φροντί-δα, δαπάνη και ευθύνη του Δήμου, πριν τη διαμόρφωση των απαιτούμενων τάφρων, με Εισήγηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και λήψη των απαιτούμενων Αποφάσεων των αρμοδίων οργάνων, τόσο για την αναγκαιότητατων εργασιών εκτροπής ή παράκαμψης των ανωτέρω δικτύων Ο.Κ.Ω., στο συγκεκριμένο σημείο, όσο και για τη δαπάνη που θα απαιτηθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.3 | Με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου θα εκτελεσθούν και οι παρακάτω εργασίες σε κάθε σημείο εγκατάστασης :- διάστρωση σκυροδέματος στον πυθμένα κάθε σκάμματος (μπετόν καθαριότητας) για αποφυγή τυχόν καθιζήσεων και την επίτευξη σωστού αλφαδιάσματος των κάδων με την επιφάνεια του περιβάλλοντα χώρου- τοποθέτηση του προστατευτικού προκατασκευασμένου φρεατίου εντός του σκάμματος- επίχωση / εγκιβωτισμός των υπόγειων κάδων με κατάλληλο αδρανές υλικό- κατασκευή καναλιών απορροής βρόχινων νερών περιμετρικά των υπόγειων κάδων και αποκατάσταση της εκάστοτε επιφανειακής στρώσης του εδάφους στην πρότερη κατάσταση.- όλες οι απαιτούμενες εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης όλων των επιμέρους τμημάτων και μηχανισμών ώστε οι υπόγειοι κάδοι να παραδοθούν σε κατάσταση λειτουργίας, έτοιμοι για χρήση. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.4 | Ο Ανάδοχος θα λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που απαιτούνται τόσο για τα συνεργεία εκτέλεσης των εργασιών όσο και για τρίτους | ΝΑΙ |  |  |
| 10.5 | Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα των μέσων και του προσωπικού στο σύνολο τους βαρύνουν τον Ανάδοχο - Προμηθευτή, ως και κάθε εργοδοτική εισφορά. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.6 | Σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να επιβαρυνθεί ο Δήμος με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του Αναδόχου-Προμηθευτή καθώς επίσης και με αποζημιώσεις για ζημιές που προκα-λούνται από το προσωπικό και τα μέσα του Αναδόχου, σε τρίτους, σε ξένη ιδιοκτησία, σε έργα του Δημοσίου, Δήμων και Κοινοτήτων και σε κάθε φύσης κοινωφελή έργα. | ΝΑΙ |  |  |
|  **11. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** |
| 11.1 | Θα κατατεθεί πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001 για το εργοστάσιο κατασκευής των υπόγειων κάδων και για τον συμμετέχοντα στο διαγωνισμό. Πιστοποιητικά ISO των οποίων η ισχύς έχει λήξει δεν γίνονται δεκτά και απορρίπτονται ως απαράδεκτα. | ΝΑΙ |  |  |
| 11.2 | Θα προσκομιστούν πιστοποιητικά ποιότητας και συμμόρφωσης με τα ισχύοντα πρότυπα από αναγνωρισμένο / διαπιστευμένο κέντρο ελέγχου για τον προσφερόμενο τύπο υπόγειου κάδου. | ΝΑΙ |  |  |
| 11.3 | Οι υπόγειοι κάδοι θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστον τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-1 όσον αφορά την ανταπόκριση στις παρακάτω δοκιμές :- Δοκιμή ευστάθειας κάδου αποθήκευσης (παρ. 6.2.1 του ανωτέρω προτύπου)- Δοκιμή αντοχής κάδου αποθήκευσης σε εσωτερικές προσκρούσεις (παρ. 6.2.2 του ανωτέρω προτύπου)- Δοκιμή ελεύθερης πτώσης κάδου αποθήκευσης (παρ. 6.2.3 του ανωτέρω προτύπου)- Δοκιμή αντοχής κάδου αποθήκευσης σε εξωτερικές προσκρούσεις (παρ. 6.3.1 του ανωτέρω προτύπου)- Δοκιμή μηχανικής αντοχής κάδου αποθήκευσης στις διατάξεις ανύψωσης (παρ. 6.3.3 του ανωτέρω προτύπου)- Δοκιμή διάβρωσης μεταλλικών μερών του κάδου αποθήκευσης (παρ. 6.5 του ανωτέρω προτύπου) | ΝΑΙ |  |  |
| 11.4 | Οι υπόγειοι κάδοι θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστον τις απαιτήσεις του προτύπου EN-13071-2 όσον αφορά την ανταπόκριση στις παρακάτω δοκιμές :- Αντοχή πλατφόρμας ασφαλείας (παρ. 6.2.2 του ανωτέρω προτύπου)- Λειτουργικότητα πλατφόρμας ασφαλείας (παρ. 6.2.3 του ανωτέρω προτύπου)- Αντοχή πλατφόρμας πεζοδρόμου - κυκλοφορίας πεζών (παρ. 6.2.4 του ανωτέρω προτύπου) | ΝΑΙ |  |  |
|  **12. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ** |
| 12.1 | Ο ανάδοχος οφείλει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου δωρεάν, σχετικά με τον ορθό χειρισμό των υπόγειων συστημάτων, τους ελέγχους και τις τακτικές εργασίες συντήρησης που απαιτούνται. Στην Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα με την εκπαίδευση του προσωπικού. Το αναλυτικό πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον οκτώ (8) ώρες εκπαίδευσης οδηγών και εργατών αποκομιδής απορριμμάτων, η οποία θα πραγματοποιείται σε συνεννόηση με την υπηρεσία. | ΝΑΙ |  |  |
|  **13. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ** |
| 13.1 | Η χρονική διάρκεια για την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών/αναλωσίμων δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα (10) ετών. Ο χρόνος παράδοσης των ζητουμένων ανταλλακτικών (των υπόγειων κάδων), δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.2 | Ο μέγιστος χρόνος ανταπόκρισης για την μετάβαση στο σημείο που είναι εγκατεστημένο το σύστημα για την παροχή τεχνικής στήριξης και αποκατάστασης βλάβης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από δύο (2) εργάσιμες ημέρες. Ο χρόνος της έντεχνης αποκατάστασης βλάβης των υπόγειων κάδων δεν μπορεί να υπερβαίνει τις πέντε (5) εργάσιμες ημέρες, σε κάθε παρέμβαση. | ΝΑΙ |  |  |
|  **14. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** |
| 14.1 | Οι υπό προμήθεια υπόγειοι κάδοι θα παραδίδονται τμηματικά σε αποθηκευτικό χώρο που θα οριστεί από το αρμόδιο όργανο του Δήμου και κατόπιν θα εγκαθίστανται στα προβλεπόμενα σημεία εγκατάσ-τασης τους. Η περάτωση της εγκατάστασης του συνόλου των υπό προμήθεια υπόγειων κάδων και της θέσης τους σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας ορίζεται χρονικό διάστημα δεκα οκτω (18) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης | ΝΑΙ |  |  |
| 14.2 | Ο ανάδοχος οφείλει να καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να ανταποκριθεί στις ανάγκες της Υπηρεσίας (ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει παρτίδες από 25 έως 30 κάδους μετά από πρότερη έγγραφη ενημέρωση 90-120 ημερών). Να σημειωθεί ότι ο Δήμος Ηρακλείου θα προβαίνει σε τμηματικές πληρωμές ανά 20 υπόγειους κάδους, πλήρως τοποθετημένους και έτοιμους προς χρήση. | ΝΑΙ |  |  |
| 14.3 | Επισημαίνεται ότι το χρονικό διάστημα που ενδείκνυται για την εγκατάσταση των υπόγειων κάδων είναι συνήθως από την 1/10 έως και τις 15/5, λόγω της σχετικά μειωμένης κίνησης και τουριστικής δραστηριότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  **15. ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ** |
| 15.1 | Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους, θα καθοριστεί με την προσφορά των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό, σε καμία περίπτωση όμως δεν θα είναι μικρότερος ενός (1) έτους από την ημερομηνία παραλαβής του από το Δήμο. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.2 | Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης. | ΝΑΙ |  |  |