

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Προμήθειας

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια "**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΑΣ (1) ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ**", για την κάλυψη αναγκών του Δήμου **Ηρακλείου**.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 116, 117 του Ν. 4412/2016.
2. Την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007
3. Τις διατάξεις της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008 και διατηρήθηκε σε ισχύ με την περίπτωση 38 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 3ο

Τεχνικές Προδιαγραφές

9

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΑΣ (1) ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η τεχνική περιγραφή αφορά την προμήθεια υλικού, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί για την αυτόνομη πρόσβαση ατόμων με αναπηρία στην θάλασσα σε παραλία του Δήμου Ηρακλείου που θα υποδειχθεί από την Αντιδημαρχία Τεχνικών Έργων και Μελετών του Δήμου Ηρακλείου.

A. Περιγραφή Συστήματος

Η διάταξη ενδεικτικού τύπου SEATRAC™ θα είναι ενεργειακά ανεξάρτητη και κατασκευασμένη από ανθεκτικά, στο θαλάσσιο περιβάλλον, υλικά. Το σύστημα που θα εγκατασταθεί προορίζεται για να παρέχει σε κινητικά ανάπηρους ή σε άτομα τα οποία εν γένει είναι περιορισμένης κινητικότητας, τη δυνατότητα αυτόνομης πρόσβασης στη θάλασσα, χωρίς όμως να γίνεται δυσχερής η διέλευση των υπόλοιπων επισκεπτών – χρηστών. Για το λόγο αυτό θα πρέπει το προς προμήθεια σύστημα να καταλαμβάνει το δυνατόν μικρότερο χώρο, να είναι εύκολο στη χρήση, χωρίς να απαιτείται καμία ιδιαίτερη εκπαίδευση του τελικού χρήστη αλλά και να εξασφαλίζει απόλυτη ασφάλεια στους χρήστες ή και τους συνοδούς αυτών.

Οι εργασίες που περιγράφονται σ' αυτές τις προδιαγραφές περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την προμήθεια, κατασκευή, εγκατάσταση και δοκιμή των επί μέρους συστημάτων και γενικά όλης της εγκατάστασης.

Ο Ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει και εγκαταστήσει όλα τα απαιτούμενα υλικά για τη συγκρότηση ολοκληρωμένης εγκατάστασης. Η όλη εγκατάσταση θα εκτελεσθεί με υλικά αρίστης ποιότητας και σύμφωνα με τους Επίσημους Κανονισμούς και τις οδηγίες της Υπηρεσίας και θα περιλαμβάνει εκτός από τα παρακάτω ρητά αναφερόμενα και κάθε άλλο υλικό ή εξάρτημα απαραίτητο για την ικανοποιητική κατασκευή και την ασφαλή λειτουργία της διάταξης, ακόμη και εάν δεν αποτυπώνεται σε κάποια περιγραφή ή προδιαγραφή.

Όλα τα μηχανήματα, συσκευές, υλικά και εξαρτήματα θα είναι καινούργια, άριστης ποιότητας, στιβαρής κατασκευής και ασφαλούς λειτουργίας, μη υποκείμενα σε ταχεία φθορά και ικανά να λειτουργήσουν με την ελάχιστη κατά το δυνατό συντήρηση.

Όλα τα μηχανήματα, συσκευές, υλικά, όργανα και εξαρτήματα θα παραδοθούν πλήρως εγκατεστημένα και σε κατάσταση κανονικής και άψογης λειτουργίας.

Ο Ανάδοχος κατόπιν συνεννόησης με το αρμόδιο όργανο θα καθορίσει την

ακριβή θέση όπου θα πραγματοποιηθεί αναβάθμιση της προσβασιμότητας της παραλίας στην επιλεγμένη περιοχή.

Ο Ανάδοχος πριν την έναρξη των όποιων προμηθειών θα υποβάλλει πλήρη και σαφή τεχνική περιγραφή (πίνακας υλικών) που θα καθορίζει ακριβώς τα τεχνικά στοιχεία όλων των μηχανημάτων, συσκευών, οργάνων και γενικώς των υλικών (εργοστάσιο κατασκευής, τύπος, υλικά κατασκευής, τεχνικά χαρακτηριστικά κλπ.), καθώς και σχετικά σχεδιαγράμματα εγκαταστάσεων σύμφωνα με την παρούσα και την προσφορά.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά στοιχεία/φυλλάδια / prospectus του εξοπλισμού πρέπει να είναι σαφή και πλήρη ώστε να είναι δυνατός ο σχηματισμός ασφαλούς κρίσης για την ποιότητα και καταλληλότητα τους και τα όποια πιστοποιητικά αυτού να είναι διαθέσιμα προς υποβολή στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία εφόσον ζητηθούν. Τυχόν έγκριση υλικών και εν γένει εγκαταστάσεων δεν αποκλείει την αποξήλωση τους εφόσον μετέπειτα διαπιστωθεί ακαταλληλότητά τους για διάφορους λόγους.

Η διάταξη θα συμμορφώνεται με τις βασικές απαιτήσεις των οδηγιών, 99/5/EC

(Τερματικός τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός και ραδιοεξοπλισμός (ΠΔ 44/2002)), 2004/108/EK (Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα) και 2006/42/EK (Γενική οδηγία των μηχανών) και φέρει τη σήμανση CE.

Πρόκειται για μη μόνιμη, συναρμολογούμενη διάταξη η οποία θα αποτελείται τουλάχιστον από:

- Πύργο ελέγχου
- Φωτοβολταϊκό στοιχείο
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου
- Συσσωρευτή (μπαταρία)
- Αρθρωτοί σιδηρόδρομοι (ράγες) και παρελκόμενα αυτών

(ντίζες, καλύμματα κλπ)

- Κουπαστή (χειρολισθήρας)
- Φορείο κίνησης
- Ειδικά διαμορφωμένο κάθισμα

- Συρματόσχοινα ή αλυσίδες κίνησης
- Φωτεινή σηματοδότηση της σιδηροτροχιάς
- 5 τηλεχειριστήρια
- Ντουζιέρα
- Φωτοσυναγερμό
- Πλήρη τηλεμετρία

Συγκεκριμένα η κάθε διάταξη θα είναι συνδεδεμένη με το διαδίκτυο και αξιοποιώντας την τεχνολογία του Internet Of Things θα μπορεί να παρέχει σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες όπως κατάσταση που επικρατεί στην ακτή, θερμοκρασία αέρα, θερμοκρασία νερού. Ακόμη θα παρέχεται η δυνατότητα να παρακολουθείται η διάταξη μέσω της τηλεμετρίας ώστε να υπάρχει πλήρη εικόνα για την κατάσταση που βρίσκεται η συσκευή και αν κάποια παράμετρος πλησιάζει σε οριακές τιμές, να προλαβαίνετε κάθε πιθανή βλάβη. Ανάλογα με το πακέτο σύνδεσης που χρησιμοποιείται θα αποτελεί και WiFi spot.

Η διάταξη θα πρέπει να έχει τις δυνατόν μικρότερες διαστάσεις, ώστε να υπάρχει η δυνατόν μικρότερη όχληση, αλλά και η δυνατόν μικρότερη παρέμβαση στον περιβάλλοντα χώρο.

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως αυτόνομο ενεργειακά, εξασφαλίζοντας την απαραίτητη ενέργεια λειτουργίας του μέσω μιας μπαταρίας κατάλληλης χωρητικότητας που θα φορτίζεται ελεγχόμενα από το φ/β στοιχείο. Με αυτό τον τρόπο το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει σε καταστάσεις χαμηλής ηλιοφάνειας ενώ δεν απαιτείται καμία σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο.

Εντός του πύργος ελέγχου της διάταξης θα βρίσκονται εγκατεστημένοι όλοι οι απαραίτητοι αυτοματισμοί για την λειτουργία της διάταξης καθώς και ο μηχανισμός κίνησης της διάταξης.

Σε αυτόν θα συνδέονται με κατάλληλο τρόπο ανά τμήματα οι ράγες της διάταξης έως ότου αυτές φτάσουν σε κατάλληλο βάθος εντός της θάλασσας. Επάνω στις ράγες θα είναι τοποθετημένο ένα ειδικά διαμορφωμένο κάθισμα το οποίο θα ολισθαίνει κατά μήκος των ραγών.

Στο τέρμα της διαδρομής θα τοποθετηθεί χειρολισθήρας ο οποίος θα

βοηθά το χρήστη στην αποβίβαση και επιβίβαση εντός της θάλασσας.

Η εγκατάσταση της διάταξης θα γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε ο χρήστης να έχει πρόσβαση στο σημείο της αφετηρίας με το αμαξίδιό του και να μπορεί να επιβιβαστεί στο ειδικό κάθισμα της διάταξης.

Ο χρήστης μόλις επιβιβαστεί στο κάθισμα θα μπορεί να ενεργοποιήσει το μηχανισμό κίνησης μέσω τηλεχειριστηρίου. Τότε το κάθισμα, μέσω συρματόσχοινων ή αλυσίδων που συνδέονται με τον ηλεκτροκίνητο μηχανισμό, θα κινείται προς τη θάλασσα.

Στο τερματικό σημείο της διαδρομής το κάθισμα θα σταματά αυτόματα, και θα είναι δυνατή η αποβίβαση του χρήστη εντός της θάλασσας.

Μετά το πέρας της κολύμβησης θα ακολουθείται η αντίστροφη διαδικασία. Ο χρήστης θα επιβιβάζεται ξανά στο κάθισμα, θα δίνεται εντολή από το τηλεχειριστήριο, το κάθισμα θα κινείται προς την ξηρά και θα σταματάει αυτόματα στο σημείο αφετηρίας.

Σε οποιοδήποτε στάδιο της κίνησης θα πρέπει να είναι δυνατή η διακοπή της κίνησης μέσω του τηλεχειριστηρίου ή και χειροκίνητα.

Για την περίπτωση ηλεκτρικής ή μηχανικής βλάβης της διάταξης, θα υπάρχει πρόβλεψη για χειροκίνητη λειτουργία με σκοπό την επαναφορά του χρήστη στο σημείο αφετηρίας.

Όλα τα δομικά μέρη της διάταξης καθώς και όλα τα υλικά και μικρουλικά σύνδεσης (κοχλίες, άξονες κλπ) θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα κατάλληλο για θαλάσσιο περιβάλλον(πχ AISI 316L, AISI 304L, κλπ). Τα υπόλοιπα μέρη μπορούν να είναι από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση (πχ πολυμερή υλικά, εμποτισμένη ξυλεία κλπ). Σε κάθε περίπτωση τα υλικά που θα προσφερθούν θα πρέπει να είναι κατάλληλα για χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον.

Το παραπάνω σύστημα θα παραδοθεί πλήρες και έτοιμο για χρήση και θα συνοδεύεται από εγχειρίδια χρήσης, εγκατάστασης, συντήρησης και απεγκατάστασης.

Οδηγίες χειρισμού της διάταξης θα βρίσκονται αναρτημένες σε ευδιάκριτο σημείο πάνω στην διάταξη ώστε να μπορούν να ενημερωθούν για τη χρήση της συσκευής τα ΑμεΑ και οι συνοδοί τους, τουλάχιστον στην Ελληνική γλώσσα.

Ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει προσωπικό της αναθέτουσας αρχής στην συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και λειτουργία του υπό προμήθεια εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί μηνιαίως συντήρηση της διάταξης για την πρώτη θερινή περίοδο εγκατάστασης για κάθε μήνα που θα είναι σε λειτουργία.

Τα βασικά στοιχεία διαστασιολόγησης και απαιτήσεων που πρέπει να ληφθούν υπόψη για τις συγκεκριμένες διατάξεις είναι:

- Μέγιστο βάρος χρήστη: τουλάχιστον έως 120 kg
- Τύπος τροφοδοσίας : Συνεχές ρεύμα
- Τροφοδοσία ηλεκτροκινητήρα : 12Vdc
- Τροφοδοσία ηλεκτρολογικού πίνακα : 24Vdc
- Ταχύτητα διαδρομής: από 0,10 έως 0,20m/s
- Χρήσεις ανά μέρα: μέγιστο 30 χρήσεις
- Ημέρες λειτουργίας χωρίς ηλιοφάνεια: μέγιστο 3 ημέρες
- Ύψος Καθίσματος στο σημείο αφετηρίας : περίπου 50 cm
- Βάθος τερματικού σημείου : περίπου 80 cm

B. Τεχνικές προδιαγραφές

Οι παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές αναφέρονται στην μελέτη και την υλοποίηση παρεμβάσεων για την αναβάθμιση της προσβασιμότητας της παραλίας που θα υποδειχθεί από την Αντιδημαρχία Τεχνικών Έργων και Μελετών του Δήμου Ηρακλείου.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να πληρούνται οι προϋποθέσεις και οι απαιτήσεις της σχετικής οδηγίας του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωρ. και Δημοσίων Έργων (ΦΕΚ/Β/18/15-01-2002).

Για την κατασκευή, εγκατάσταση, δοκιμές του εξοπλισμού, τους ελέγχους ποιότητας και αντοχής των υλικών θα ισχύσουν οι Επίσημοι Κανονισμοί (π.χ. του ΕΛΟΤ, του Υπουργείου Βιομηχανίας, της ΔΕΗ, Γενική Οδηγία Μηχανών κλπ.) οι οποίοι όπου δεν υπάρχουν ή είναι ελλιπείς θα συμπληρώνονται από τους

Γερμανικούς Κανονισμούς DIN, VDE, VDI, ISO κλπ. ή τους Κανονισμούς της χώρας προέλευσης των μηχανημάτων.

Σε κάθε περίπτωση, εκτός βεβαίως των δοκιμών που ορίζουν οι κανονισμοί, θα γίνουν:

Βασικές δοκιμές απόδοσης της κύριας συσκευής.

Συνήθεις δοκιμές που θα αποδεικνύουν ότι η συσκευή/εγκατάσταση έχει συναρμολογηθεί σωστά και λειτουργεί ικανοποιητικά από ηλεκτρολογική και μηχανολογική άποψη.

Δοκιμές και μετρήσεις της εγκατάστασης.

Τονίζεται ότι το σύνολο των σχετικών εργασιών (ακόμη και ο τρόπος μεταφοράς ή απομάκρυνσης υλικών) πρέπει πλέον όλων των άλλων (τήρηση σχετικής νομοθεσίας περί υγιεινής και ασφάλειας, κλπ) να τυγχάνει (αναλόγως των σταδίων του) της εγκρίσεως της Υπηρεσίας για αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων σε χρήστες των χώρων . Το κόστος των όποιων καθυστερήσεων ή μεταβολών ρυθμού εκτέλεσης των σχετικών εργασιών (μετά των προμηθειών, κλπ) λόγω των προαναφερόμενων ιδιαίτερων τοπικών συνθηκών έχει ληφθεί υπόψη στην προσφορά και ουδεμία πρόσθετη αξίωση για τους λόγους αυτούς δύναται να γίνει αποδεκτή.

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει, ελέγξει και θα προσαρμόσει κατάλληλα στο σωστό της μέγεθος την εγκατάσταση και γενικώς θα τηρήσει όλα τα παραπάνω αναφερόμενα άνευ ουδεμίας πρόσθετης αξιώσεως.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει το σύνολο των υλικών, εργασιών, hardware και λογισμικού που απαιτούνται για την συναρμολόγηση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμαστική λειτουργία και παράδοση της υποδομής/εγκατάστασης σε πλήρη λειτουργία, καθώς και όλα τα υλικά και μικρό-υλικά που θα απαιτηθούν για την σωστή εκτέλεση των εργασιών και λειτουργία της υποδομής/εγκατάστασης ακόμα και αν δεν αναφέρονται ρητώς στις χωροταξικές μελέτες.

Γ. Γενικές τεχνικές υποχρεώσεις

Κάθε ενδιαφερόμενος, που θα λάβει μέρος στο διαγωνισμό θα πρέπει να λάβει γνώση των ειδικών συνθηκών εργασίας και στην τιμή που θα προσφέρει θα περιλαμβάνονται η εγκατάσταση, ρυθμίσεις, η θέση σε λειτουργία και η εκπαίδευση του προσωπικού.

Ειδικότερα θα πρέπει:

1. Η μεταφορά των υλικών και οι εργασίες επισκευών θα εκτελούνται σε εργάσιμες και μη ημέρες και ώρες και σε κάθε περίπτωση σε συνεννόηση με την Υπηρεσία. Οι εργασίες εγκατάστασης δεν θα πρέπει με κανένα τρόπο να προκαλούν όχληση στους περιοίκους, τουλάχιστον κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

2. Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, χωρίς ελαττώματα, και οι χώροι θα παραδοθούν απαραίτητα καθαροί και απαλλαγμένοι από άχρηστα υλικά, τα οποία θα απομακρυνθούν εκτός του χώρου των παρεμβάσεων.

3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να δέχεται τις υποδείξεις της επιτροπής παραλαβής και του αρμόδιου μηχανικού της Υπηρεσίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και να τους ενημερώνει για οποιοδήποτε θέμα ανακύπτει.

4. Στην τελική προσφορά θα συμπεριλαμβάνεται και το κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού ή και φορέων-συλλόγων που θα επιλέξει η Υπηρεσία για έως και δύο (2) ημέρες, κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία.

Δ. Εγγυήσεις - συντήρηση

Ο Ανάδοχος θα παρέχει γραπτή εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών για την καλή λειτουργία τόσο των μηχανικών μερών όσο και των ηλεκτρονικών συστημάτων. Ο Ανάδοχος, χωρίς πρόσθετη δαπάνη για την Υπηρεσία, είναι υποχρεωμένος μέχρι και τη λήξη της εγγύησης (2 έτη) του συστήματος να

ενημερώνει, αναβαθμίζει ή αντικαθιστά το λογισμικό ελέγχου των διατάξεων με κάθε νεώτερη έκδοση που διατίθεται από τον Κατασκευαστή.

Στην προσφορά του Αναδόχου θα περιλαμβάνεται και η συντήρηση του μηχανισμού χωρίς πρόσθετη χρέωση για τους πρώτους τρεις (3) θερινούς μήνες της εγκατάστασης (ανεξάρτητα από το πότε έγινε η πρώτη εγκατάσταση). Στη διάρκεια αυτή και εφόσον τα μηχανήματα είναι σε λειτουργία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει κατ' ελάχιστον μία (ανά μήνα) τακτική προληπτική συντήρηση του συστήματος. Επιπλέον, υποχρεούται να προβαίνει στην αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης ή άλλης λειτουργικής ανωμαλίας του εξοπλισμού, ή/και σύστημα, ή/και στην αντικατάσταση (εφ' όσον απαιτείται) μέρους ή του συνόλου αυτών χωρίς καμία πρόσθετη δαπάνη για την Υπηρεσία. Το κόστος όλων των αναλωσίμων, ανταλλακτικών, λιπαντικών, μικρό-υλικών, κλπ βαρύνει τον Ανάδοχο.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Ηράκλειο 02/12/2016
Ο Προϊστάμενος ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ

Ηράκλειο 02/12/2016
Οι Συντάξαντες

Αλμπαντάκης Δημήτριος

ΜΙΧΕΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ